BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi, serta kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat memberikan suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan kearah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi.

Analisis sistem dalam pembangunan sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional ini terbagi kedalam beberapa pokok bahasan diantaranya analisis masalah dan analisis prosedur:

3.1.1. Analisis Masalah

Setelah melakukan penelitian di RSUD kota Bandung dan melakukan wawancara dengan pimpinan bagian SIM-RS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) khususnya tentang manajemen pasien dan operasional dibidang farmasi, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, yaitu :

1. Proses administrasi pasien lambat baik itu dalam proses pendaftaran pasien dan pembayaran tagihan berobat.

2. Komunikasi antarunit dalam memberikan data yang dibutuhkan oleh unit lain lambat.
3. Unit farmasi mengalami kesulitan dalam mendata ketersediaan obat-obatan dan meramalkan jumlah penggunaan obat di masa yang akan datang.
4. Setiap unit yang ada dalam lingkup Pengolahan pasien dan operasional mengalami kesulitan dalam menyusun laporan.

Hal ini disebabkan karena sistem yang digunakan masih bersifat manual yaitu berupa tulisan tangan. Padahal jumlah pasien yang harus dikelola sangat banyak sehingga pelayanan yang diberikan kepada pasien berjalan lambat.

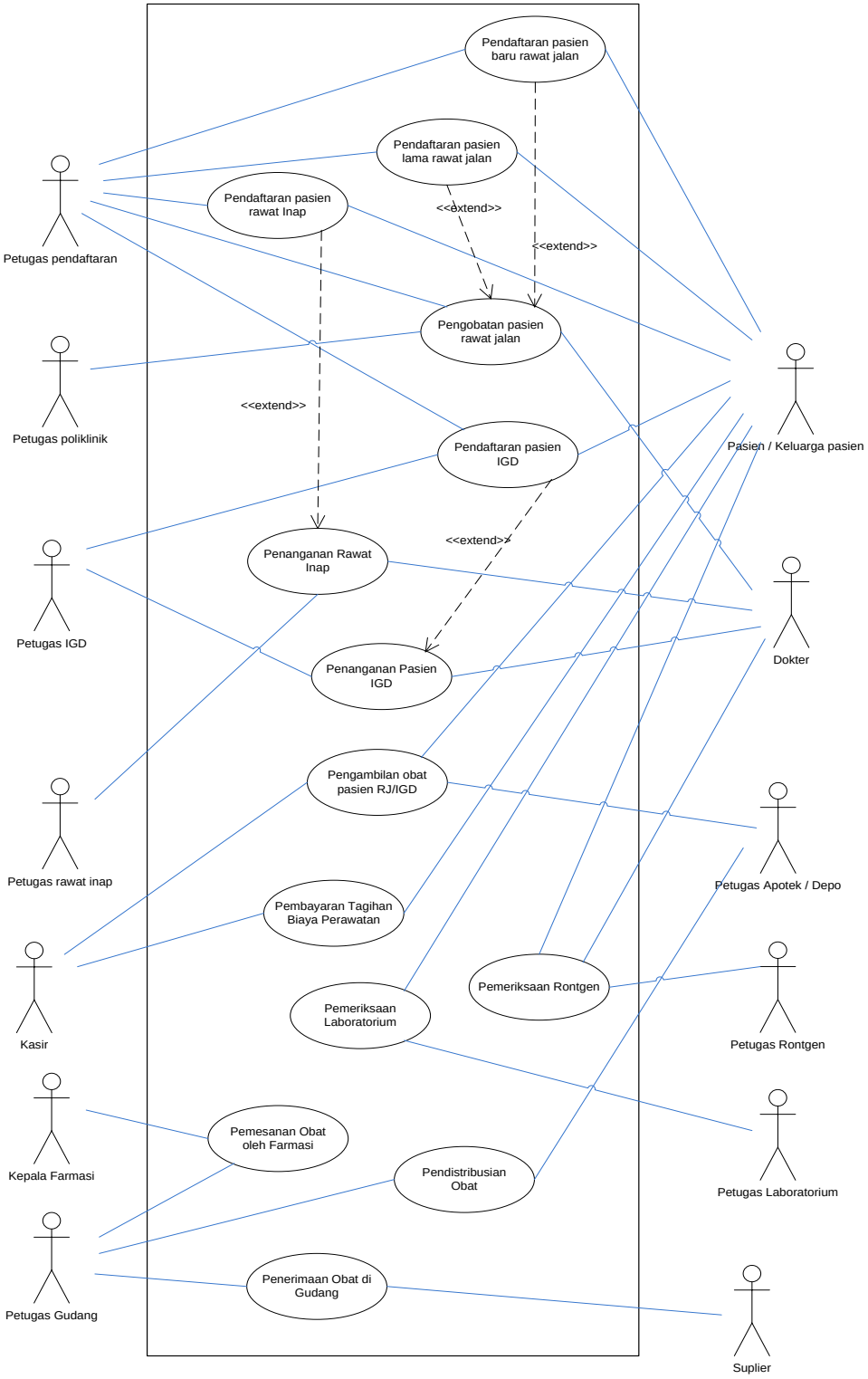
3.1.2. Analisis Prosedur

Prosedur yang ada saat ini di RSUD kota Bandung khususnya dalam lingkup manajemen pasien dan operasional yaitu :

1. Pendaftaran pasien baru rawat jalan.
2. Pengobatan / perawatan pasien rawat jalan.
3. Pendaftaran pasien rawat inap.
4. Pendaftaran pasien lama rawat jalan.
5. Pendaftaran pasien Instalasi Gawat Darurat
6. Pengambilan obat pasien rawat jalan.
7. Prosedur penanganan pasien rawat inap.
8. Prosedur penanganan pasien IGD

9. Pembayaran tagihan biaya perawatan
10. Prosedur *Rontgen*
11. Prosedur pemeriksaan laboratorium
12. Pemesanan obat oleh Farmasi (Bagian Gudang)
13. Penerimaan obat di Gudang
14. Pendistribusian Obat

Intaraksi antara pegawai atau pasien pada setiap prosedur dapat dilihan pada *use case* sistem berjalan (Gambar 3.1). Sedangkan untuk alur proses dari setiap prosedur dapat dilihat pada *activity diagram* sistem berjalan.

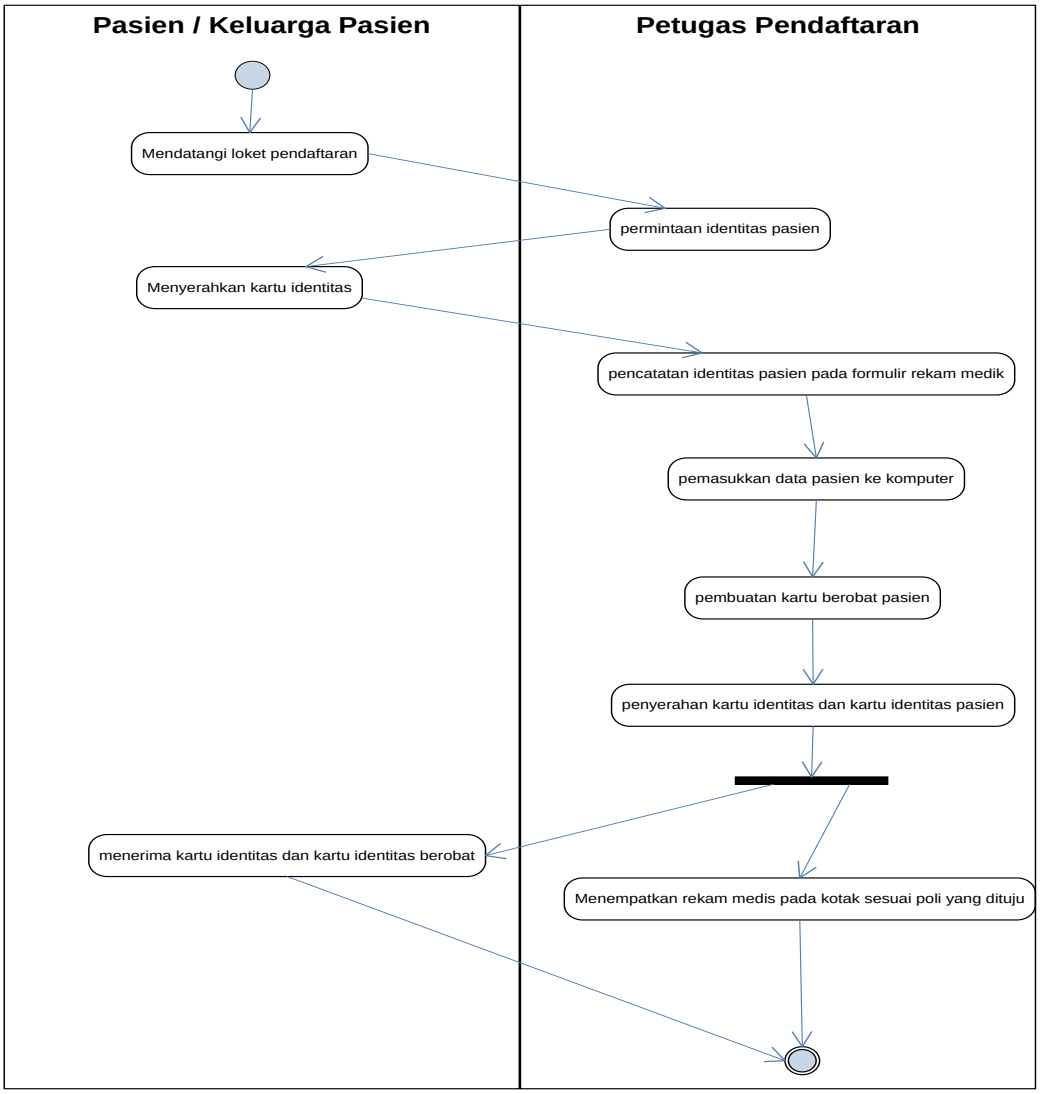


Gambar 3.1 *Use Case* Sistem Berjalan.

A. Prosedur pendaftaran pasien baru rawat jalan.

Prosedur ini merupakan proses pendaftaran bagi pasien rawat jalan (pasien poliklinik) yang pertama kali berobat di RSUD kota Bandung. Prosedur pendaftaran pasien baru rawat jalan (Gambar 3.2) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien / keluarga pasien / penanggung pasien datang ke loket pendaftaran dan memperlihatkan kartu identitas.
2) Petugas pendaftaran kemudian menanyakan apakah pasien umum atau tanggungan (Askes, Jamkesmas, Jamsostek, atau kontrak). Jika pasien merupakan pasien tanggungan maka petugas meminta surat keterangan tanggungan. Untuk pasien Askes dan Jamkesmas berupa SJP (Surat Jaminan Pelayanan), sedangkan untuk Jamsostek dan kontrak berupa surat pengantar dari perusahaan tempat pasien / keluarga pasien bekerja.
3) Petugas mencatat data pasien pada formulir rekam medis rawat jalan. Setelah itu data pasien dimasukkan ke dalam komputer.
4) Petugas kemudian membuatkan kartu identitas berobat pasien.
5) Petugas pendaftaran kemudian mengembalikan kartu identitas dan memberikan kartu identitas beroba kepada pasien.
6) Petugas menempatkan formulir rekam medis pada kotak sesuai poliklinik yang dituju untuk diambil oleh petugas poliklinik atau dapat juga langsung membawanya ke poliklinik yang dituju.

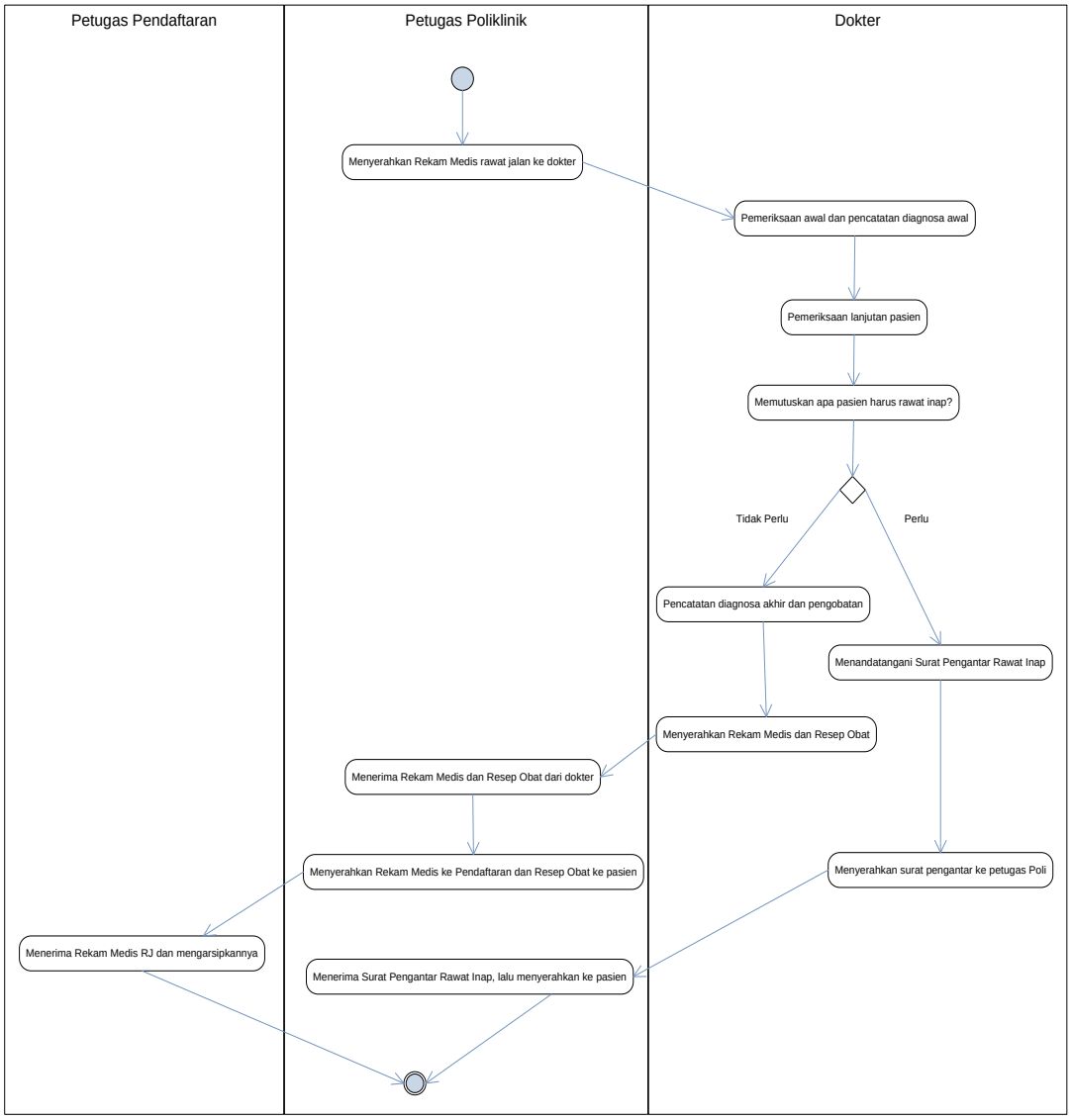


Gambar 3.2. *Activity Diagram* pendaftaran pasien baru rawat jalan.

B. Prosedur Pengobatan Pasien Rawat Jalan.

Prosedur ini merupakan proses penanganan pasien rawat jalan oleh dokter poliklinik. Prosedur pengobatan pasien rawat jalan (Gambar 3.3) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas poliklinik memberikan formulir rekam medis yang diperoleh dari petugas pendaftaran kepada dokter jaga di poliklinik.
2) Dokter melakukan pemeriksaan awal dan menentukan diagnosa awal.
3) Jika menurut diagnosa dokter dibutuhkan rawat inap, maka dokter membuat dan menandatangani surat keterangan rawat inap. Jika tidak perlu, maka dokter kemudian mencatat tindakan medis termasuk kebutuhan penunjang medis dan pengobatan.
4) Kemudian dokter menyerahkan rekam medis hasil pemeriksaan dan resep obat kepada petugas poliklinik.
5) Petugas poliklinik menyerahkan resep dokter kepada pasien yang nanti akan digunakan untuk pengambilan obat di apotek. Sedangkan rekam medis pasien diserahkan kepada petugas pendaftaran untuk diarsipkan.



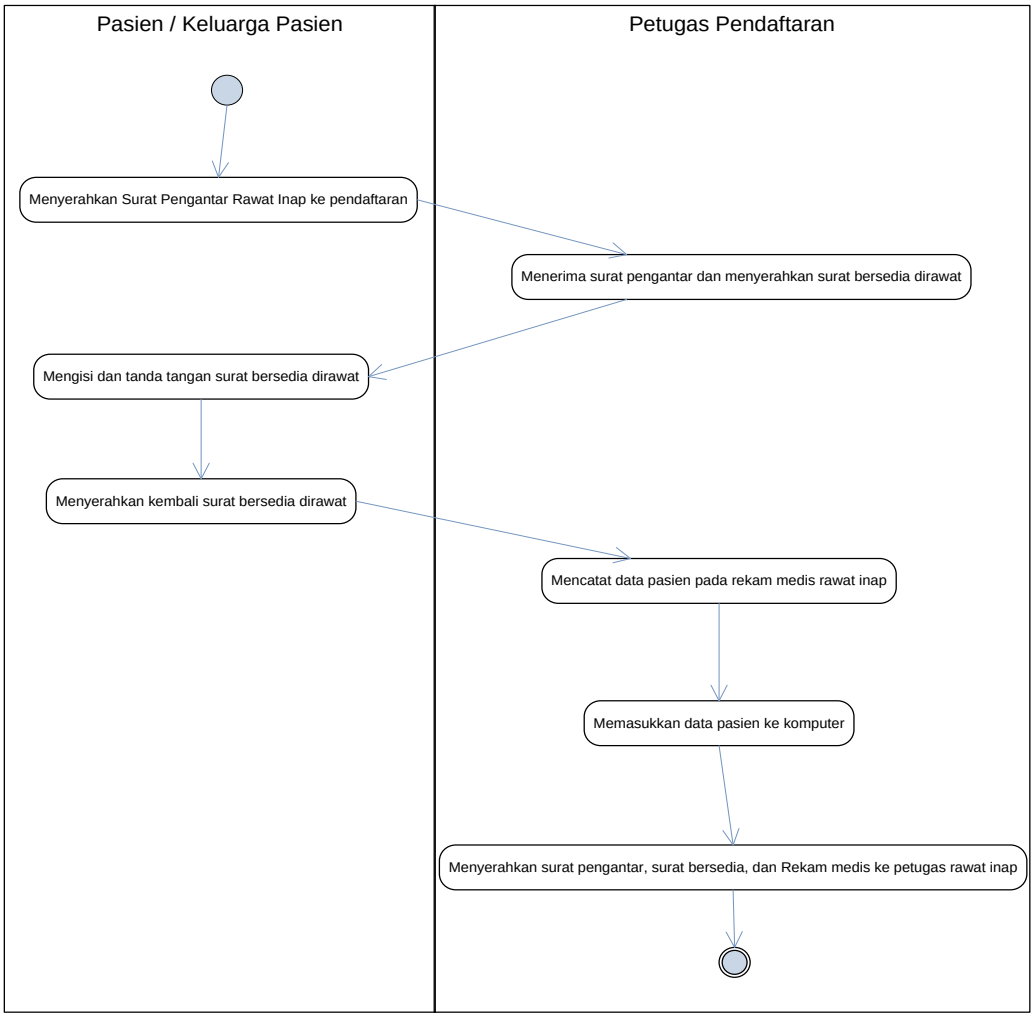
Gambar 3.3. *Activity Diagram* pengobatan pasien rawat jalan

C. Prosedur Pendaftaran Pasien Rawat Inap.

Prosedur ini meruapakn proses pendaftaran bagi pasien yang akan dirawat inap, baik pasien rujukan dari poliklink, IGD, maupun rujukan dari

rumah sakit lain. Prosedur pendaftaran pasien rawat inap (Gambar 3.4) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas pendaftaran mendapatkan surat keterangan rawat inap pasien dari petugas poliklinik atau IGD.
2) Petugas menyerahkan surat keterangan bersedia dirawat kepada keluarga pasien.
3) Keluarga pasien kemudian mengisi dan menandatangani surat keterangan bersedia dirawat dan menyerahkannya kembali kepada petugas pendaftaran.
4) Petugas pendaftaran mencatat identitas pasien pada rekam medis rawat inap.
5) Kemudian petugas pendaftaran memasukkan data pasien rawat inap pada komputer.
6) Selanjutnya petugas pendaftaran menyerahkan rekam medis pasien rawat inap, surat pengantar rawat inap, dan surat keterangan bersedia dirawat kepada petugas rawat inap.

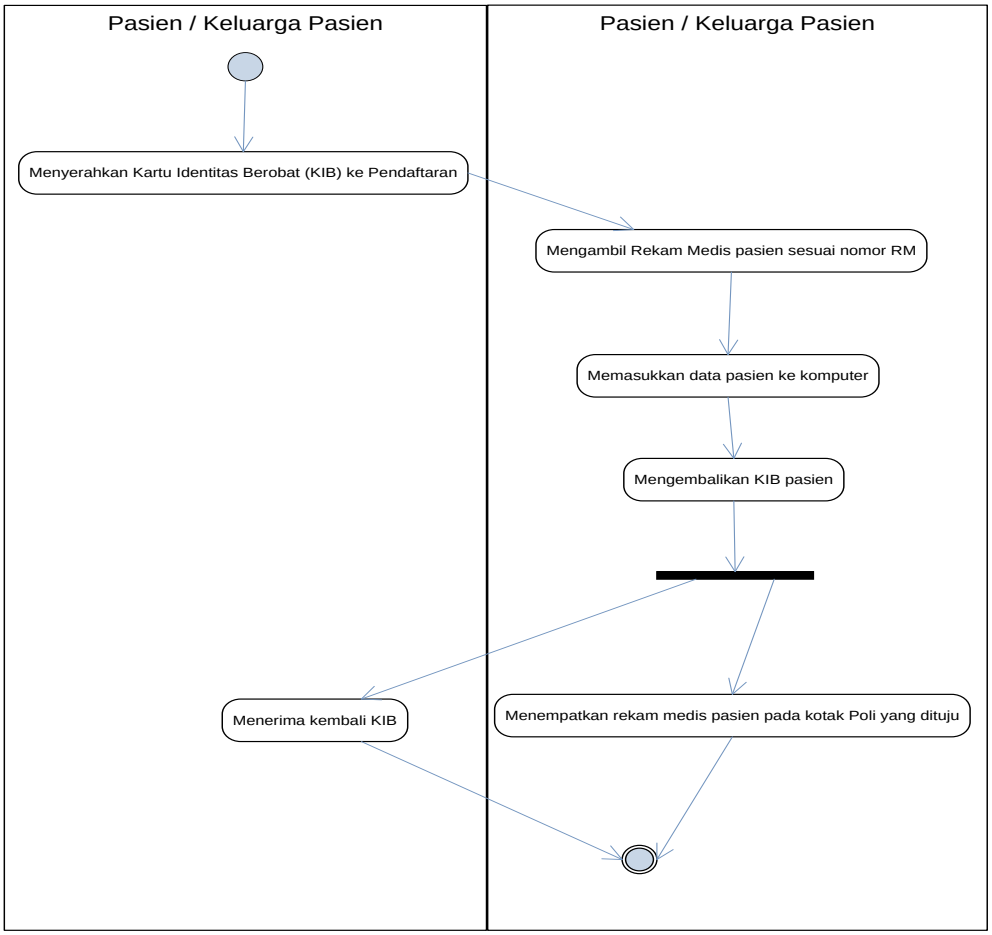


Gambar 3.4 *Activiy Diagram* pendaftaran pasien rawat inap

D. Prosedur Pendaftaran Pasien Lama Rawat Jalan.

Prosedur ini merupakan proses pendaftaran pasien rawat jalan yang sebelumnya pernah berobat di RSUD kota Bandung. Prosedur pendaftaran pasien lama rawat jalan (Gambar 3.5) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien menyerahkan kartu identitas berobat (KIB) kepada petugas pendaftaran.
2) Petugas pendaftaran kemudian mencari rekam medis pasien sebelumnya.
3) Petugas memasukkan data pasien rawat jalan ke komputer.
4) Petugas menyerahkan kembali KIB ke pasien.
5) Petugas menyimpan rekam medis pasien pada kotak poliklinik yang dituju.

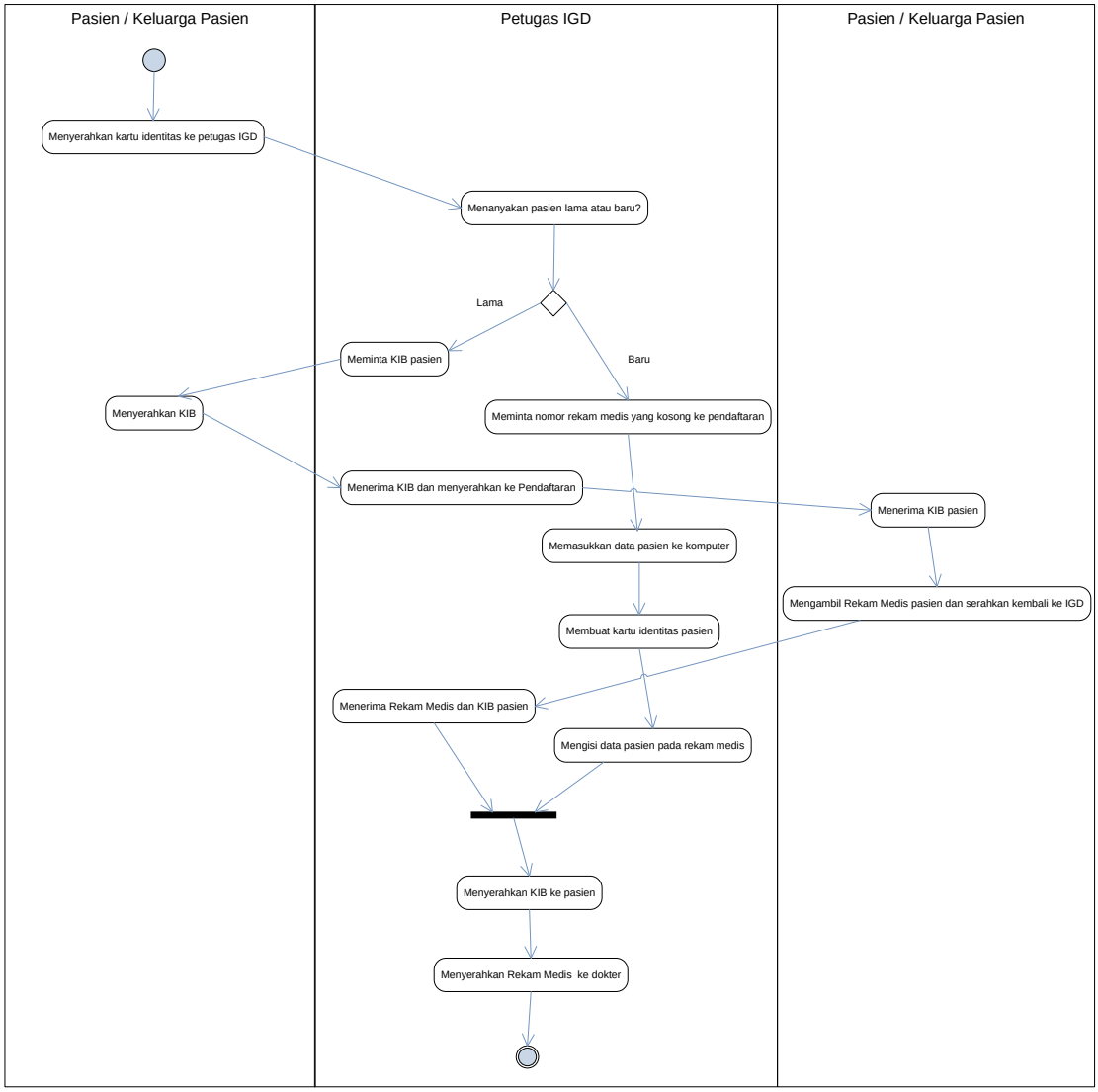


Gambar 3.5. *Activity Diagram* pendaftaran pasien lama rawat jalan

E. Prosedur Pendaftaran Pasien Instalasi Gawat Darurat (IGD)

Prosedur ini merupakan proses pendaftaran pasien yang masuk di Instansi Gawat Darurat (IGD). Prosedur pendaftaran pasien pada Instalasi Gawat Darurat (Gambar 3.6) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien atau keluarga pasien menyerahkan kartu identitas ke petugas IGD.
2) Petugas IGD menanyakan kepada pasien atau keluarga pasien apa pasien lama atau baru.
3) Jika pasien lama, maka petugas meminta KIB pasien dan menyerahkannya kepada petugas pendaftaran untuk mendapatkan rekam medis sebelumnya.
4) Jika pasien baru, maka petugas IGD menelpon atau mendatangi petugas pendaftaran untuk meminta nomor rekam medis. Selanjutnya petugas IGD membuat KIB pasien.
5) Selanjutnya petugas IGD memasukkan data pasien ke komputer dan mencatat data pasien pada rekam medis pasien. Berkas rekam medis akan dipakai untuk prosedur berikutnya dan KIB serta kartu identitas diserahkan kembali kepada pasien.

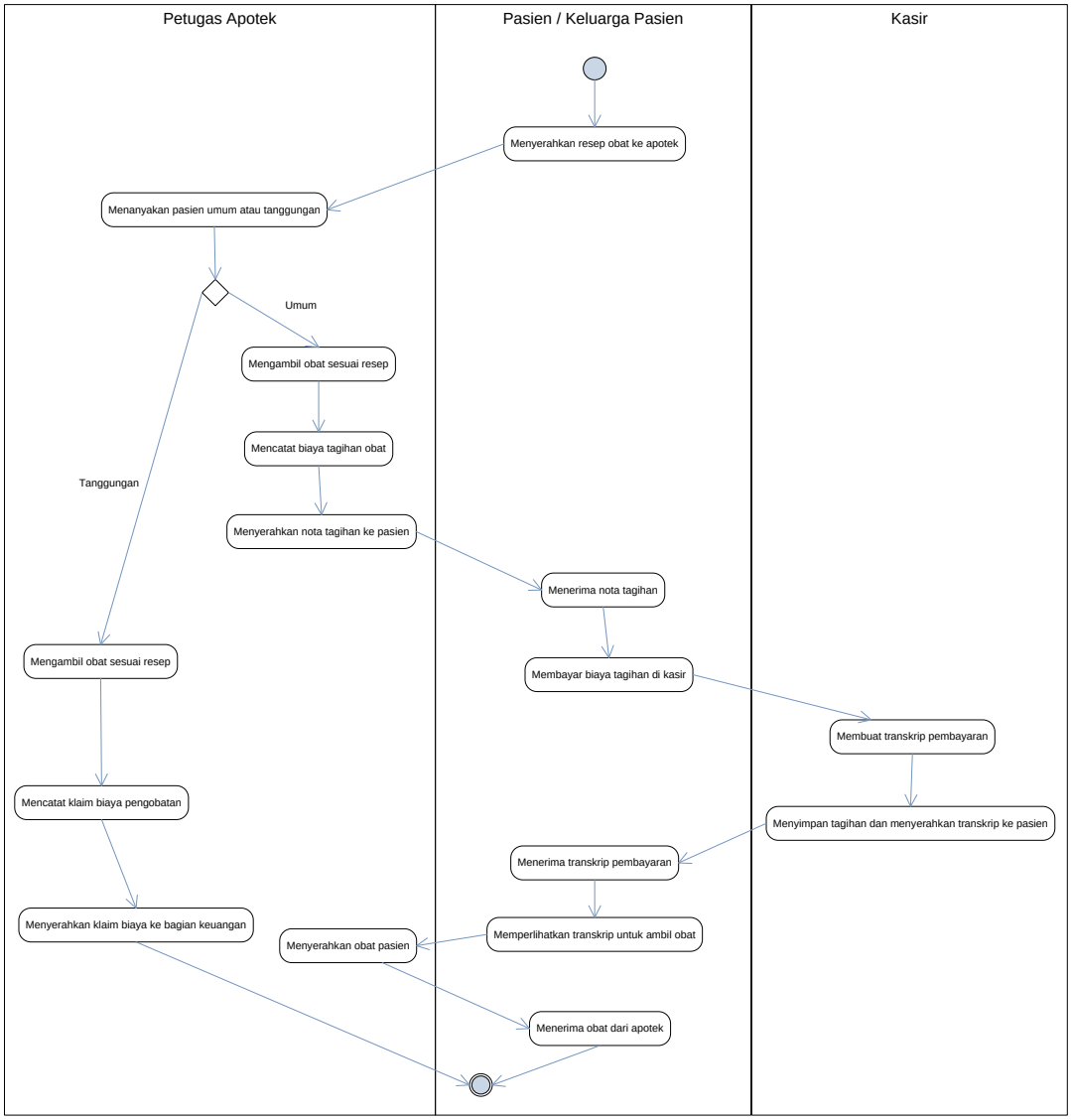


Gambar 3.6 *Activity Diagram* pendaftaran pasien IGD

F. Prosedur Pengambilan Obat Pasien Rawat Jalan dan IGD

Prosedur ini merupakan proses pengambilan obat yang telah diresepkan dokter kepada pasien rawat jalan dan IGD. Prosedur pengambilan (pembayaran) obat untuk pasien rawat jalan dan IGD (Gambar 3.7) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien menyerahkan resep obat kepada petugas apotek (apoteker).
2) Apotek mengecek status pasien, apa pasien umum atau tanggungan.
3) Petugas apotek kemudian mengambil obat dan mencatat biaya yang harus dibayar untuk pasien umum serta nota klaim biaya untuk pasien tanggungan.
4) Petugas memberikan obat kepada pasien tanggungan dan nota klaimnya diserahkan kepada bagian keuangan untuk proses klaim biaya.
5) Untuk pasien umum, petugas menyerahan nota pembayaran biaya pengobatan kepada pasien yang akan dibayarkan kepada kasir.
6) Pasien umum melakukan pembayaran di kasir dan kasir mengesahkan nota pembayaran.
7) Pasien kemudian menyerahkan nota pembayaran yang telah disahkan untuk mengambil obat di apotek.

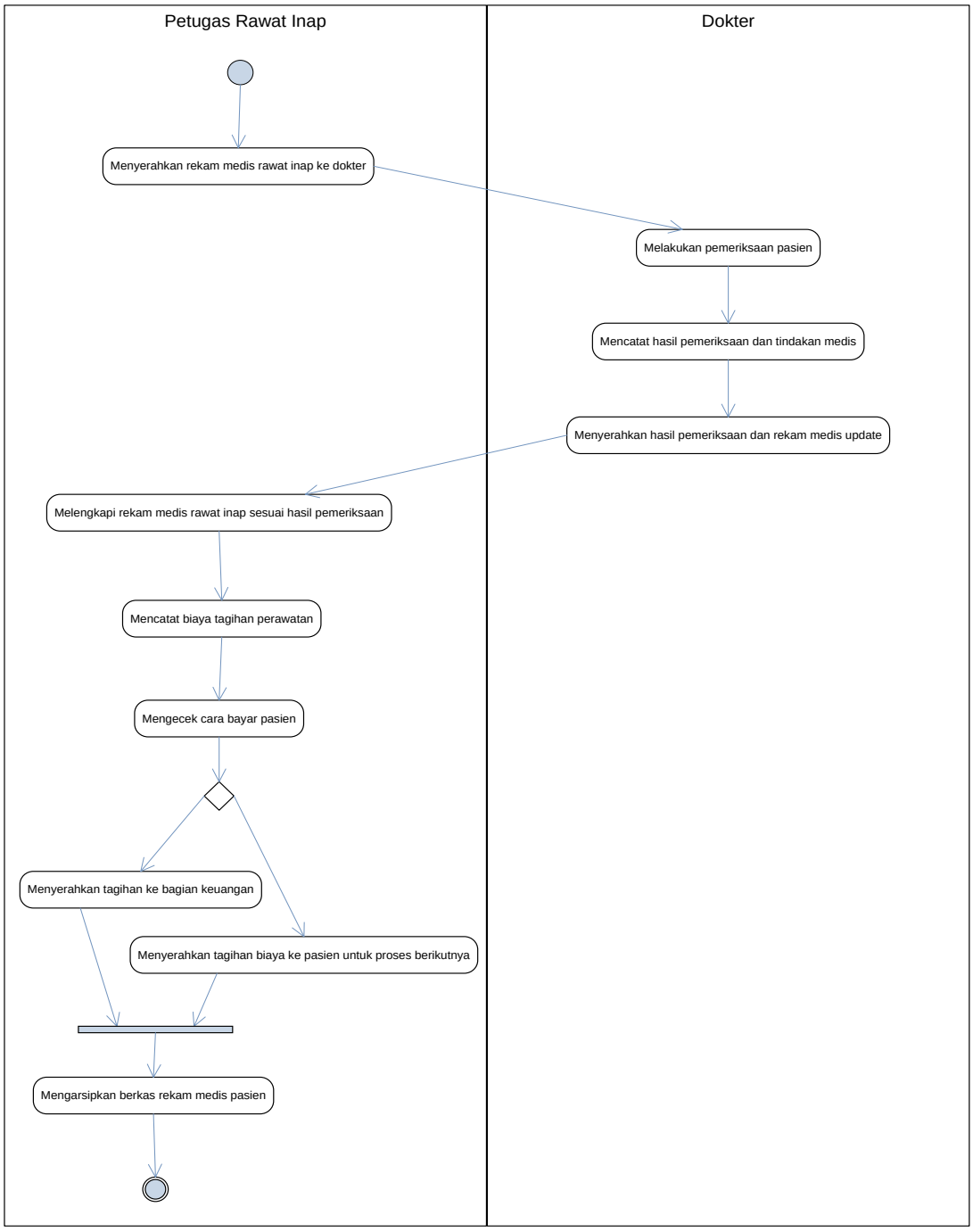


Gambar 3.7 *Activity Diagram* pengambilan obat pasien rawat jalan dan IGD

G. Prosedur Penanganan Pasien Rawat Inap

Prosedur ini merupakan proses penanganan atau perawatan bagi pasien yang dirawat inap di RSUD kota Bandung. Prosedur penanganan pasien rawat inap (Gambar 3.8) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas rawat inap menerima surat pernyataan pasien bersedia dirawat, surat pengantar rawat inap, dan rekam medis rawat inap dari petugas pendaftaran.
2) Petugas rawat inap kemudian menyerahkan rekam medis rawat inap kepada dokter.
3) Kemudian dokter melakukan pemeriksaan pasien.
4) Dokter menyerahkan hasil pemeriksaan dan rekam medis rawat inap kepada petugas rawat inap (perawat/suster).
5) Petugas rawat inap melengkapi informasi tindakan medis yang diberikan pada pasien di rekam medis rawat inap.
6) Petugas rawat inap membuat tagihan biaya perawatan pasien. Petugas mengecek cara pembayaran pasien, jika cara bayarnya Umum maka petugas menyerahkan tagihan ke pasien. Jika cara bayarnya Tanggungan, maka petugas menyerahkan data tagihan ke bagian keuangan untuk dibuatkan klaim biaya.
7) Petugas rawat inap mengarsipkan berkas-berkas rawat inap (surat pengantar, surat keterangan bersedia dirawat, hasil pemeriksaan, dan rekam medis rawat inap).

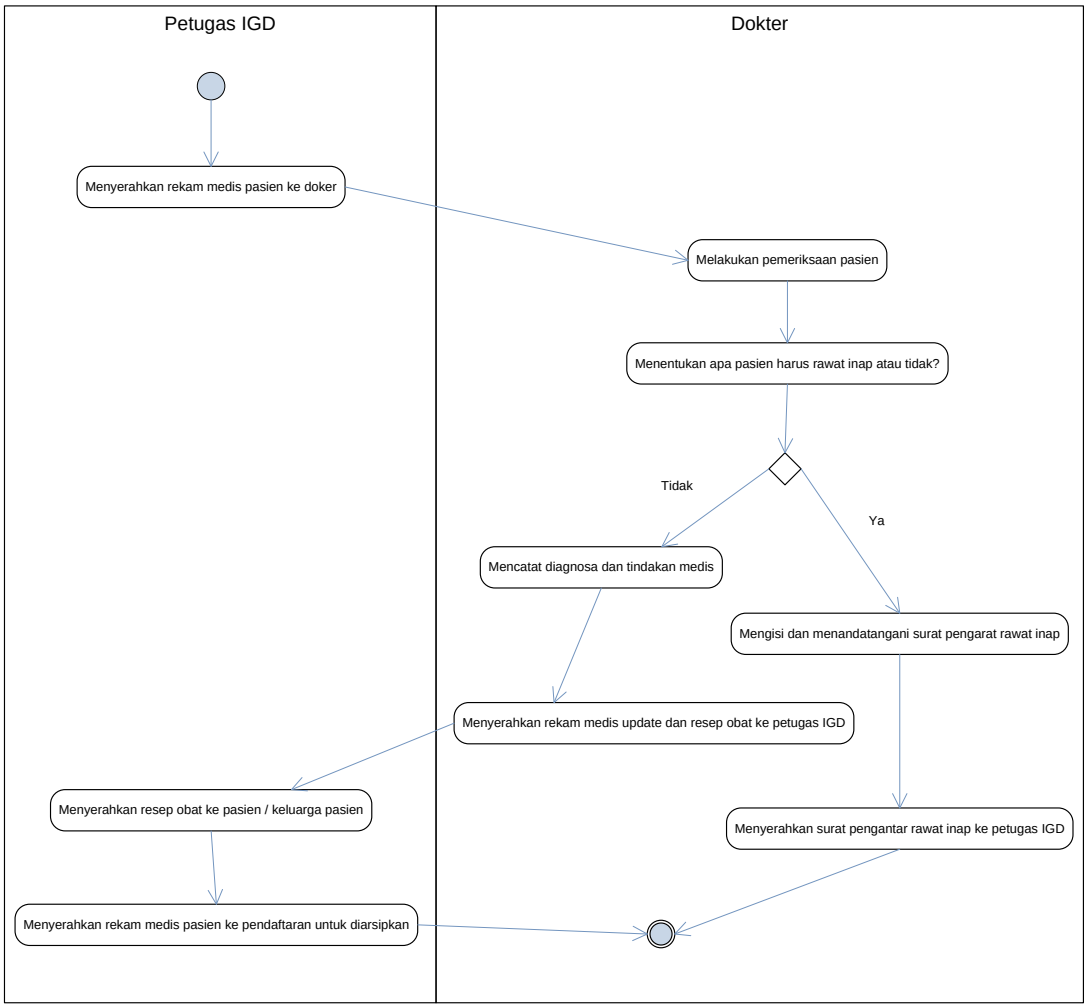


Gambar 3.8 *Activity Diagram* penanganan pasien rawat inap

H. Prosedur Penanganan Pasien IGD

Prosedur ini merupakan proses penanganan pasien di Instalasi Gawat Darurat. Prosedur penanganan pasien IGD (Gambar 3.9) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas IGD (perawat/suster IGD) memberikan rekam medis pasien kepada dokter.
2) Dokter melakukan pemeriksaan pasien.
3) Jika dari hasil pemeriksaan dokter menganggap pasien butuh dirawat inap, maka dokter akan mengisi dan menandatangani surat pengantar rawat inap. Surat pengantar tersebut kemudian diserahkan kepada petugas IGD untuk nantinya diteruskan ke petugas pendaftaran untuk didaftarkan sebagai pasien rawat inap.
4) Jika tidak perlu dirawat inap, maka dokter mencatat diagnosa dan tindakan pengobatan yang diberikan (resep obat).
5) Dokter kemudian menyerahkan rekam medis dan resep obat ke petugas IGD.
6) Kemudian Petugas IGD memberikan resep obat ke pasien untuk ditebus di Apotek.
7) Petugas IGD menyerahkan rekam medis pasien ke petugas pendafaran untuk diarsipkan.



Gambar 3.9 *Activity Diagram* penanganan pasien IGD

I. Prosedur Pembayaran Tagihan Rawat Inap

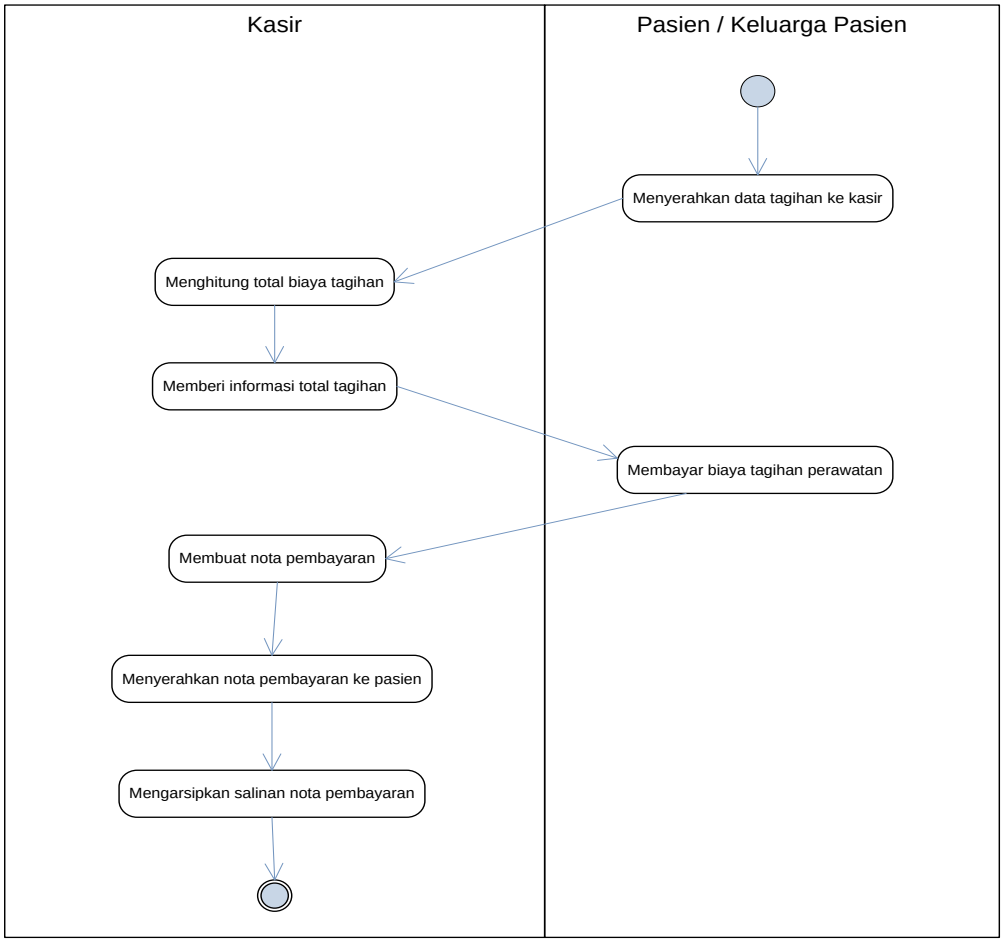
Prosedur ini merupakan proses pembayaran biaya perawatan pasien selama dirawat inap di RSUD kota Bandung. Prosedur ini hanya berlaku bagi pasien yang cara bayarnya secara Umum (secara tunai / tanpa asuransi kesehatan). Prosedur pembayaran tagihan biaya perawatan (Gambar 3.10) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Keluarga pasien / pasien menyerahkan data tagihan ke kasir.

2) Kasir menghitung total biaya perawatan dan memberikan informasi ke pasien total biaya yang dibayar.

3) Keluarga pasien / pasien membayar tagihan.

4) Kasir kemudian membuat nota pembayaran. Nota pembayaran diserahkan ke pasien dan duplikat nota tersebut diarsipkan.

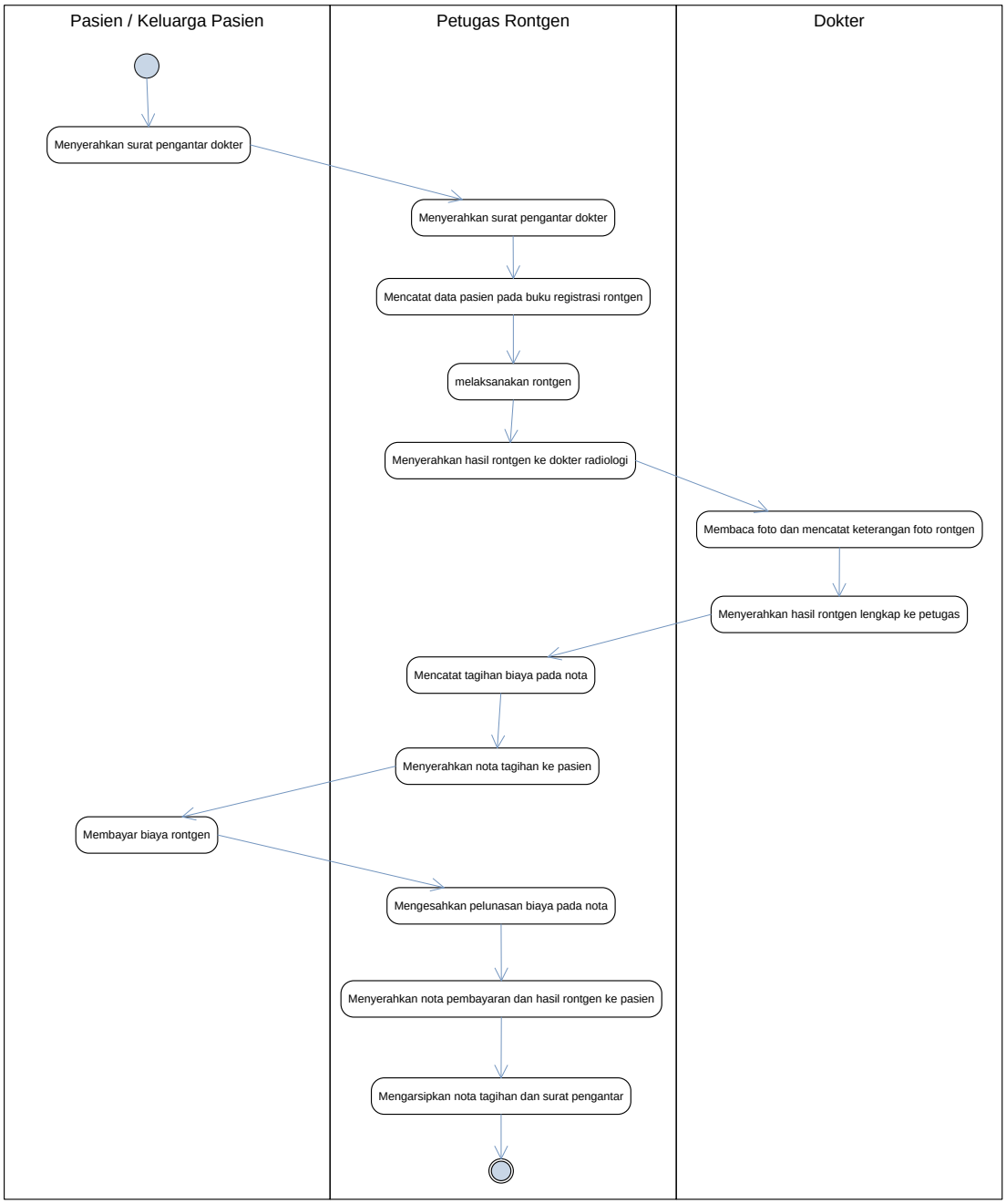


Gambar 3.10 *Activity Diagram* pembayaran tagihan biaya perawatan

J. Prosedur *Rontgen*

Prosedur ini merupakan proses pemeriksaan radiologi pasien. Prosedur *rontgen* (Gambar 3.11) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien / Keluarga Pasien menyerahkan surat pengantar dokter untuk pemeriksaan radiologi ke petugas radiologi.
2) Petugas mencatat data pasien pada buku registrasi *rontgen*.
3) Petugas Radiologi kemudian melakukan proses foto *rontgen* terhadap pasien.
4) Hasil foto *rontgen* pasien diserahkan oleh petugas ke dokter radiologi.
5) Dokter kemudian melakukan pembacaan foto dan mencatat keterangan dari hasil foto *rontgen* tersebut.
6) Dokter menyerahkan kembali ke petugas hasil *rontgen* lengkap.
7) Petugas kemudian melakukan pencatatan tagihan *rontgen*.
8) Petugas menyerahkan nota tagihan kepada pasien / keluarga pasien.
9) Pasien / keluarga pasien melakukan pembayaran.
10) Petugas menyerahkan hasil *rontgen* ke pasien dan mengarsipkan nota tagihan (salinan) serta surat pengantar dokter.

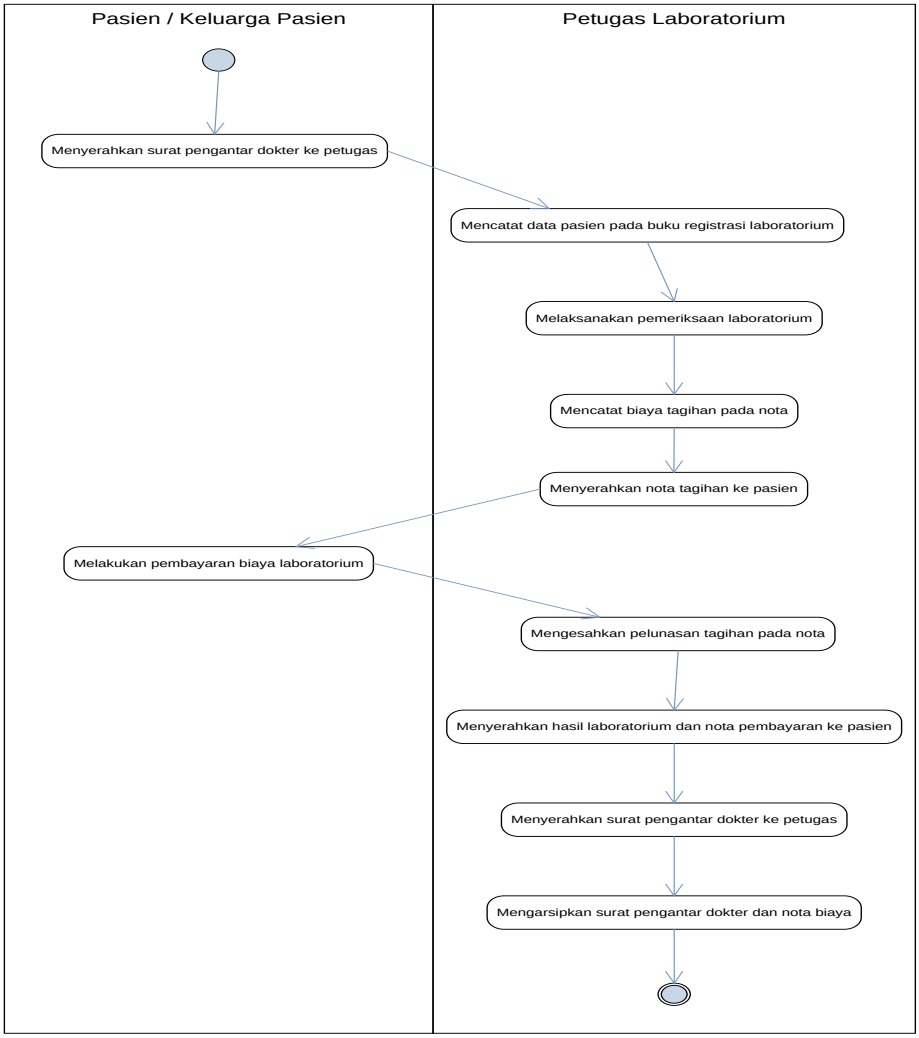


Gambar 3.11 *Activity Diagram* prosedur *rontgen*

K. Prosedur Pemeriksaan Laboratorium

Prosedur ini merupakan proses pemeriksaan laboratorium pasien. Pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan darah, air seni, dan lain-lain. Prosedur pemeriksaan laboratorium (Gambar 3.12) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pasien / keluarga pasien menyerahkan surat pengatar dokter untuk pemeriksaan laboratorium pasien.
2) Petugas laboratorium kemudian mencatat data pasien pada buku registrasi laboratorium.
3) Petugas kemudian melakukan pemeriksaan laboratorium dengan sampel yang dari pasien (misal darah / air seni) dan kemudian mencatat hasil laboratorium.
4) Petugas laboratorium kemudian melakukan pencatatan tagihan biaya pemeriksaan.
5) Petugas menyerahkan nota tagihan kepada pasien.
6) Pasien melakukan pembayaran biaya pemeriksaan laboratorium.
7) Petugas laboratorium kemudian menyerahkan hasil pemeriksaan laboratorium kepada pasien dan mengarsipkan nota tagihan laboratorium (salinan) serta surat pengantar dokter.

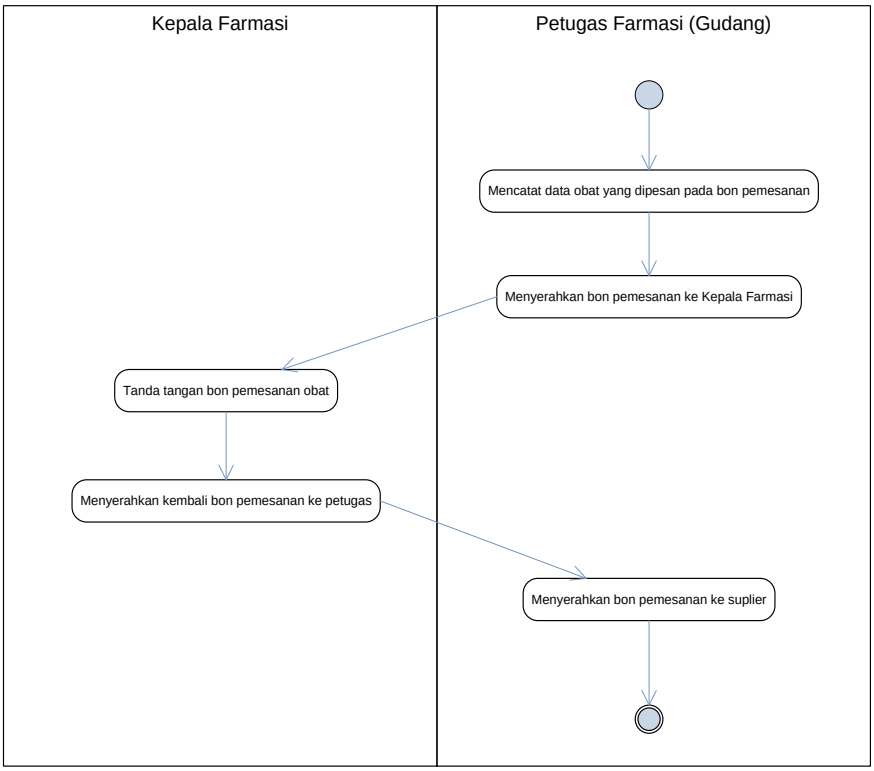


Gambar 3.12 *Activity Diagram* pemeriksaan laboratorium

L. Prosedur Pemesanan Obat oleh Farmasi (Bagian Gudang)

Prosedur ini merupakan proses pemesanan obat-obat oleh instalasi farmasi bagian gudang ke pihak supplier. Prosedur pemesanan obat oleh farmasi (bagian gudang) yang ada saat ini dapat (Gambar 3.13) dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas gudang melakukan pencatatan data pesanan obat pada bon pemesanan obat.
2) Bon pemesanan tersebut diserahkan kepada Kepala Farmasi.
3) Kepala Farmasi kemudian menandatangani bon pemesanan tersebut.
4) Kepala Farmasi menyerahkan kembali bon pemesanan obat ke petugas gudang.
5) Petugas gudang kemudian menyerahkan bon pemesanan obat tersebut ke supplier.

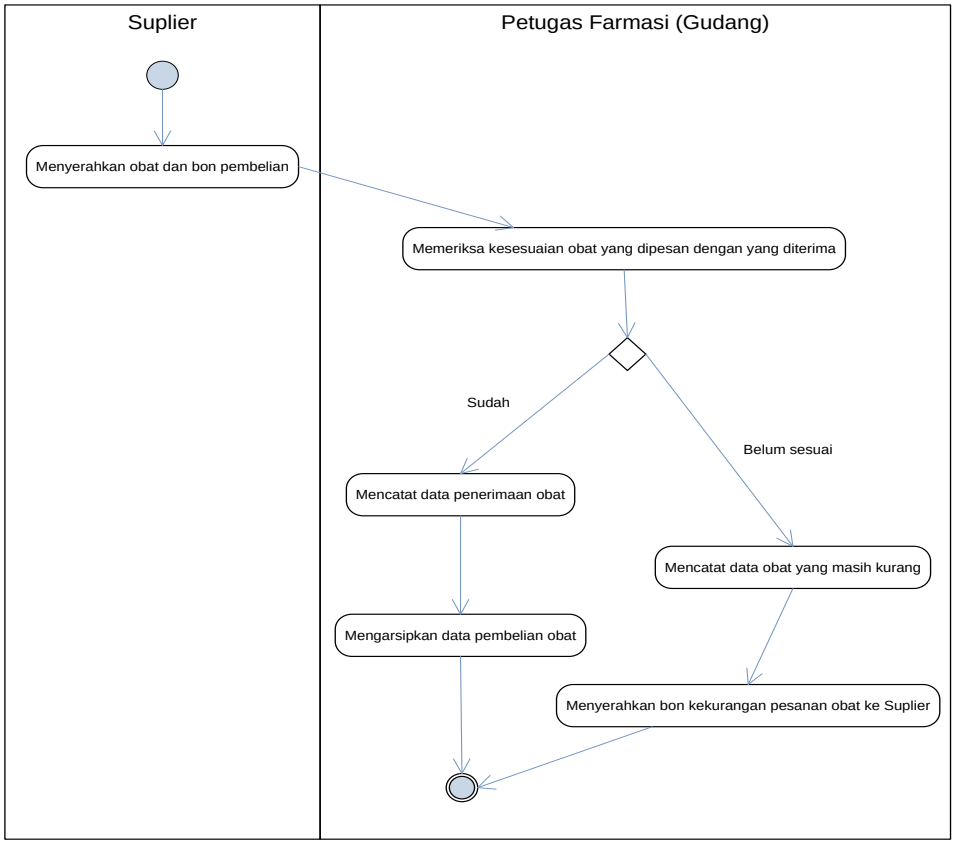


Gambar 3.13 *Activity Diagram* pemesanan obat oleh Farmasi (bagian gudang)

M. Prosedur Penerimaan Obat di Gudang

Prosedur ini merupakan proses penerimaan obat-obat yang telah dipesan sebelumnya dari supplier. Prosedur penerimaan obat di gudang (Gambar 3.14) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Suplier menyerahkan obat dan bon pembelian obat ke petugas gudang.
2) Petugas gudang kemudian melakukan pengecekan obat yang dibawa oleh supplier apakah sudah sesuai dengan pemesanan.
3) Jika obat tersebut sudah sesuai dengan yang dipesan, maka petugas gudang melakukan pembayaran biaya pemebelian obat.
4) Petugas gudang kemudian mencatat data penerimaan obat dan bon pembelian diarsipkan.
5) Jika obat yang dibawa oleh supplier masih belum sesuai dengan yang dipesan, maka petugas mencatat data obat yang masih kurang pada bon kekurangan pesanan obat.
6) Bon tersebut kemudian diserahkan kepada supplier.

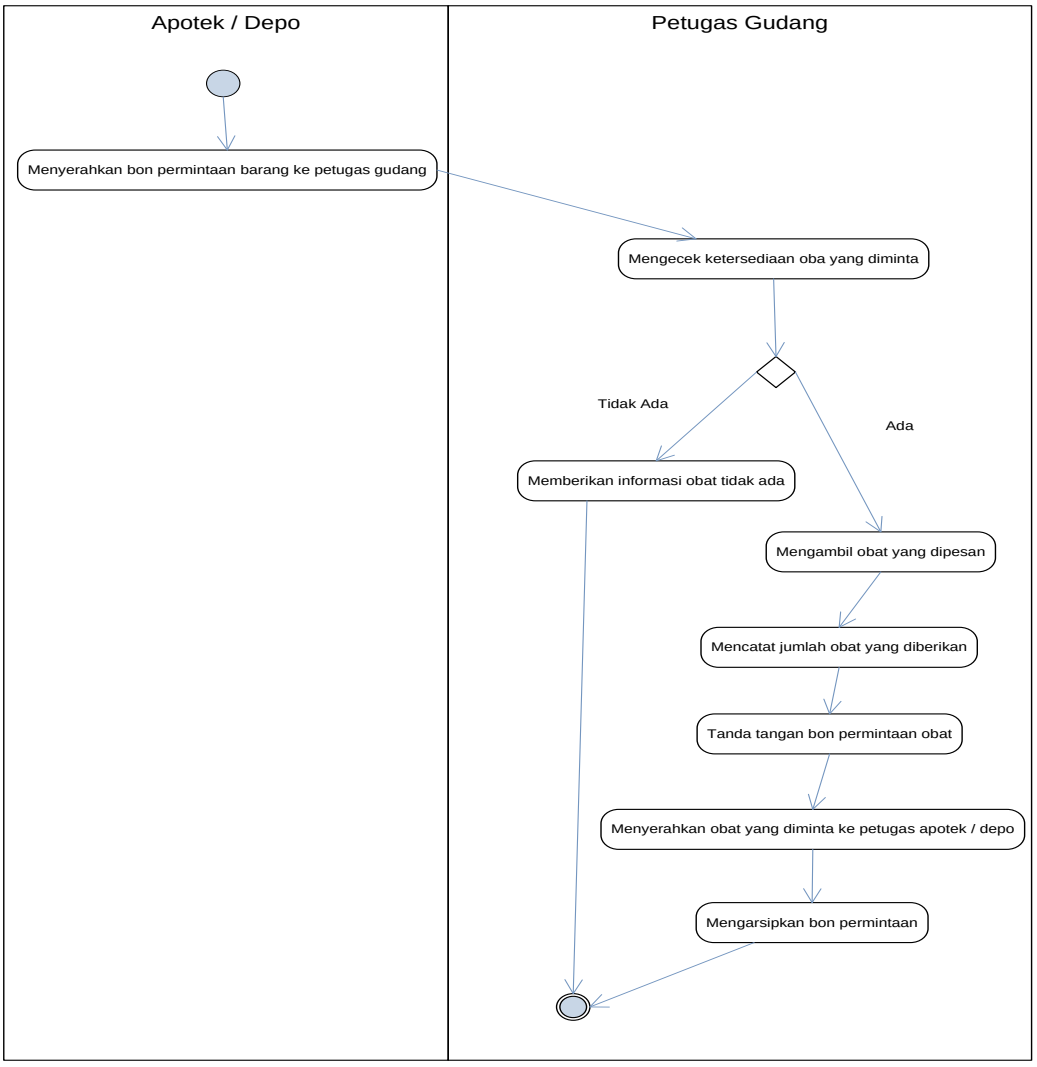


Gambar 3.14 *Activity Diagram* penerimaan obat di gudang

N. Prosedur Pendistribusian Obat

Prosedur ini merupakan proses pendistribusian obat oleh petugas gudang farmasi ke apotek dan depo obat di RSUD kota Bandung. Apotek digunakan untuk melayani penebusan obat pasien rawat jalan dan IGD. Sedangakn depo obat digunakan untuk melayani penebusan obat untuk pasien rawat inap. Prosedur pendistribusian obat (Gambar 3.15) yang ada saat ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Petugas apotek / depo menyerahkan bon permintaan obat ke bagian gudang.
2) Bagian gudang melakukan pengecekan ketersediaan obat yang dipesan.
3) Jika obat yang dipesan tidak ada maka petugas gudang memberikan informasi obat tidak ada dan menyerahkan kembali bon permintaan.
4) Jika obat yang dipesan ada, maka petugas gudang kemudian mengambil obat yang dipesan.
5) Petugas gudang mencatat jumlah obat yang diberikan pada bon permintaan dan menandatangani bon permintaan tersebut.
6) Kemudian petugas gudang menyerahkan obat ke petugas apotek / depo. Bon permintaan tersebu kemudian diarsipkan oleh petugas gudang.



Gambar 3.15 *Activity Diagram* pendistribusian obat

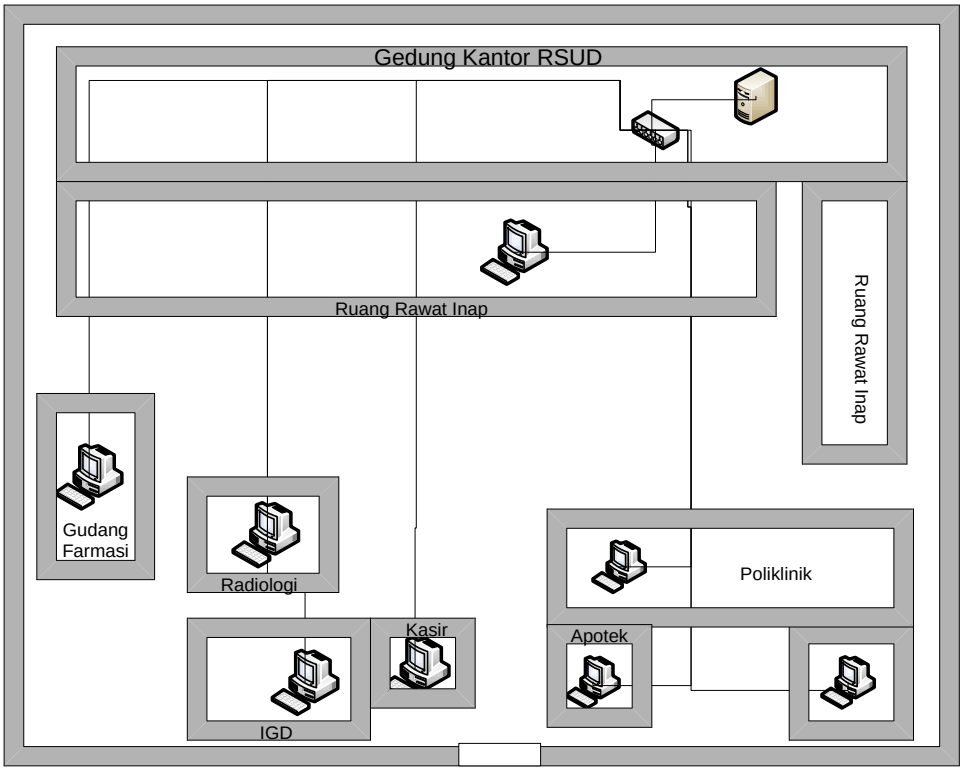
Sistem yang berjalan saat ini melibatkan beberapa petugas dari beberapa instansi sehingga pada perancangan aplikasi nantinya dibutuhkan pengelompokan pegawai sebagai dasar untuk memberikan hak akses kepada pengguna aplikasi yang akan dikembangkan ini.

3.1.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsionalitas ini menggambarkan sistem yang ada saat ini di RSUD kota Bandung. Analisis kebutuhan non-fungsional terdiri dari analisis kebutuhan jaringan, perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna (*user*). Maksud dari penjabaran kebutuhan non-fungsional ini yaitu agar sistem dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan proses bisnis dari sistem.

3.1.3.1. Analisis Jaringan

Komputer-komputer yang ada saat ini di RSUD kota Bandung terkoneksi dalam sebuah jaringan lokal atau LAN (*Local Area Network*) dengan menggunakan topologi *star*. Jaringan tersebut saat ini hanya digunakan untuk melakukan *share* file dan konekti internet. Berikut ini gambaran lokasi komputer *client* dan *server* yang ada (Gambar 3.16) :



Gambar 3.16 Peta Jaringan LAN RSUD kota Bandung

Sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional ini akan dibangun berbasis *client-server*. Kondisi jaringan yang dimiliki oleh RSUD kota Bandung saat ini sudah memenuhi kebutuhan jaringan dari sistem yang akan dibangun sehingga tidak dibutuhkan penambahan komponen atau perubahan topologi jaringan.

3.1.3.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen perangkat keras (*hardware*) dibutuhkan dalam pembangunan suatu aplikasi karena akan mendukung kinerja komputer yang digunakan dalam membuat aplikasi tersebut. Berikut spesifikasi dari perangkat keras yang telah dimiliki oleh RSUD kota Bandung, yaitu :

1. Perangkat keras *Server*

   Nama Produk : HP Proliant ML350 G6-932

   Prosesor : Quad-Core Intel Xeon E5504 2.00 GHz

   Memori : DDR3 4 GB

   VGA : ATI 32 MB

   Harddisk : 250 GB

2. Perangkat keras *Client* (semua instansi memiliki spesifikasi yang sama)

   Prosesor : Intel Pentium Dual Core E5300 2,60 GHz

   Memory : DDR2 1 MB

   VGA : On Board 256 MB

   Harddisk : 160 GB

Perangkat keras yang digunakan saat ini di RSUD kota Bandung untuk mengolah data dan informasi dalam lingkup manajemen pasien dan operasional telah memenuhi kebutuhan perangkat keras sistem informasi yang akan dibangun sehingga tidak dibutuhkan penambahan perangkat maupun *upgrade* perangkat.

3.1.3.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.

Selain perangkat keras, perangkat lunak (*Software*) pendukung juga dibutuhkan dalam membangun sebuah aplikasi. Berikut ini perangkat lunak yang digunakan saat ini di RSUD kota Bandung khususnya dalam mengolah informasi dalam lingkup manajemen pasien dan operasional.

1. Perangkat Lunak pada *Server*

   Sistem Operasi : Windows Server 2003

2. Perangkat Lunak pada *Client*

   Sistem Operasi : Windows XP Profesional Service Pack 2

   DBMS : Microsoft Access 2007

3.1.3.4. Analisis Pengguna (*User*)

Dalam proses pengolahan data pada sistem informasi lingkup manajemen pasien dan operasional di RSUD kota Bandung melibatkan beberapa pengguna yang berperan, yaitu :

Table 3.1 Karakteristik pengguna saat ini :

Pengguna	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Petugas pendaftaran	Mencatat data pasien yang mendaftar untuk layanan rawat jalan dan inap	D3 Rekam Medik	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas IGD	Mencatat data pasien yang mendaftar pada	D3 Rekam Medik	Memiliki pengalaman

	layanan IGD		menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Poliklinik	Membantu dokter dalam mengolah data rekam medis pasien rawat jalan.	S1 Keparawatan	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Rawat Inap	Membantu dokter dalam mengolah data rekam medis pasien rawat inap	S1 Keperawatan	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Apotek dan Depo	Memberikan obat kepada pasien sesuai resep dan menentukan biaya pengobatan	S1 Farmasi	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Farmasi (Gudang)	Mencatat data ketersediaan obat dan distribusinya	D3 dan S1 Farmasi	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Radiologi	Mencatat data pasien yang akan melakukan foto rontgen dan menentukan biayanya	S1 Radiologi	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)
Petugas Laboratorium	Mengolah data pasien yang melakukan cek laboratorium	S1	Memiliki pengalaman menggunakan

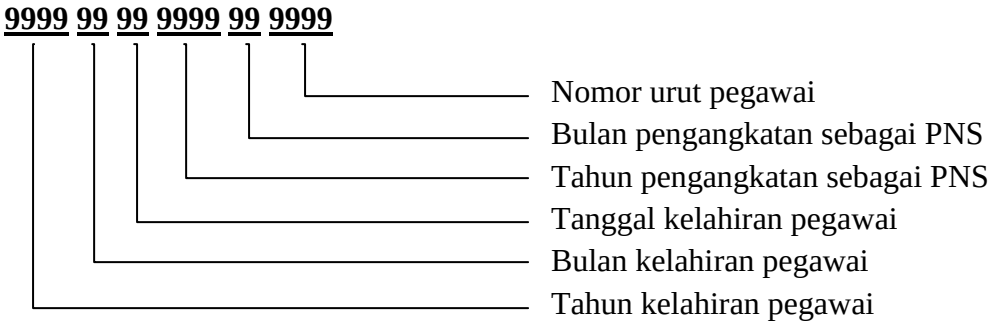
			aplikasi *Microsoft Office (Word* dan *Excel)*
Kasir	Mengolah data pembayaran biaya pengobatan pasien umum (bukan pasien tanggungan)	S1	Memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Microsoft Office* (*Word* dan *Excel*)

3.1.3.5. Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem. Penggunaan kode biasanya digunakan untuk mengidentifikasi data, simbol kode biasanya digunakan pada hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data. Sistem yang berjalan saat ini menggunakan satu kode untuk pegawai dan satu kode untuk pasien.

1. Kode Pegawai

   Kode pegawai (termasuk dokter) yang ada saat ini berasal dari NIP (Nomor Induk Pegawai). NIP tersebut merupakan nomor identitas bagi PNS (Pegawai Negeri Sipil) yang berada dalam naungan pemerintah kota Bandung. Berikut ini format dari NIP :



Contoh : 1964 01 12 1984 03 1002

NIP 1964 01 12 1984 03 1002 berarti bahwa pegawai lahir pada 12 Januari 1964 dan diangkat sebagai PNS (Pegawai Negeri Sipil) pada Maret 1984 dengan urutan 1002.

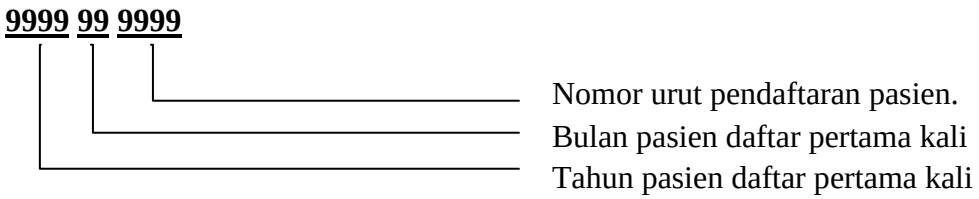
Aplikasi yang akan dibangun nanti juga akan menggunakan kode pegawai (id pegawai) yang diadaptasi dari NIP tersebut. Dalam sistem yang akan dirancang nanti akan menggunakan kombinasi tahun, bulan, dan nomor urut pengangkatan sebagai kode pegawai.

2. Kode Pasien

Kode pasien yang digunakan saat ini berupa terminal digit yang terdiri dari 6 angka. Terminal digit ini memiliki teknik yang sama dengan *auto increment*. Contoh : jika seorang pasien mendapatkan kode 02.22.33, maka kode pasien berikutnyan adalah 02.22.34.

Aplikasi yang akan dibangun juga menggunakan kode pasien tetapi memiliki format tertentu agar lebih mudah dalam pengklasifikasian data.

Kode pasien tersebut terdiri dari 10 digit. Berikut ini format nomor rekam medis yang akan dibangun.



Contoh : **2011 06 0001**

No RM 2011 06 0001 berarti bahwa pasien pertama kali mendaftar pada Juni 2011 dan merupakan pasien pertama yang mendaftaran pada Juni 2011.

3.1.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan proses bisnis RSUD kota Bandung.

Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Tahap-tahap dalam pemodelan analisis tersebut antara lain identifikasi aktor, *use case diagram, scenario, sequence diagram, activity diagram,* dan *class diagram*.

3.1.4.1. Identifikasi Aktor (*actor*)

Aktor (actor) adalah sesorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem (yang melakukan pertukaran informasi dalam sistem). Sistem informasi manajeman pasien dan operasional ini akan digunakan oleh pegawai RSUD kota Bandung (Pengguna) yang ada dalam lingkup proses layanan kesehatan terhadap pasien. Pengguna tersebut dibedakan menjadi beberapa aktor, diantaranya :

1. Aktor yang pertama adalah Administrator. Aktor ini bertindak sebagai pengatur yang mengolah data pengguna aplikasi sistem informasi ini.
2. Aktor yang kedua adalah Petugas Layanan Medis. Aktor ini akan memiliki hak akses untuk mengolah data master dokter, poliklinik, tindakan medis, dan penyakit (diagnosis gangguan kesehatan).
3. Aktor yang ketiga adalah Petugas Gudang Farmasi. Aktor ini memiliki hak akses dalam mengolah data master barang farmasi (obat-obatan dan fasilitas penunjang medis).
4. Aktor yang keempat adalah Petugas Pendaftaran ialah pegawai RSUD yang mengolah data pendaftaran pasien rawat jalan dan rawat inap.
5. Aktor yang kelima adalah Petugas Poliklinik. Aktor ini akan mengolah data rekam medis pasien rawat jalan.
6. Aktor yang keenam adalah Petugas Rawat Inap. Aktor ini akan mengolah data rekam medis rawat inap.

7. Aktor yang ketujuh adalah Petugas IGD. Aktor ini memiliki hak akses untuk mengolah data pendaftaran pasien lewat IGD dan rekam medis pasien IGD.
8. Aktor yang kedelapan adalah Petugas Radiologi. Aktor ini akan mengolah data pemeriksaan radiologi pasien (*Rontgen*).
9. Aktor yang kesembilan adalah Petugas Laboratorium. Aktor ini akan mengolah data pemeriksaan laboratorium pasien.
10. Aktor yang kesepuluh adalah Petugas Apotek dan Depo. Aktor ini memiliki hak akses dalam mengolah data resep pada Apotek dan Depo.
11. Aktor yang kesebelas adalah Kasir. Aktor ini memiliki hak akses mengolah data tagihan biaya perawatan pasien.

3.1.4.2. *Use case diagram*, skenario, *activity diagram*, *sequence diagram*

Use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsionalitas-fungsionalitas sistem atau perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada diluar sistem. *Use case* pada dasarnya merupakan unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi-transaksi yang terjadi antara aktor dan sistem.

Use case bekerja dengan skenario. Skenario mendeskripsikan urutan langkah-langkah yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun sebaliknya, sistem terhadap aktor.

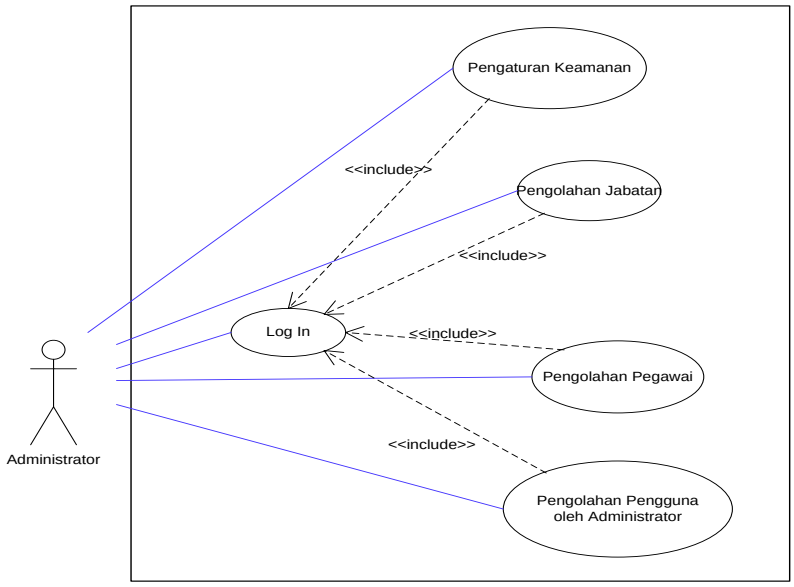
Activity diagram digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. *Activity diagram* berfungsi memodelkan laur kerja (*work flow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas pada suatu proses. *Activity diagram* dibuat untuk menggambarkan aktifitas aktor.

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antarobjek juga interaksi antarobjek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

Use case diagram, skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* sistem informasi RS lingkup manajemen pasien dan operasional untuk setiap aktor dapat dilihat pada gambar-gambar berikut :

1. Aktor Administrator

   Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Administrator dapat dilihat pada Gambar 3.17



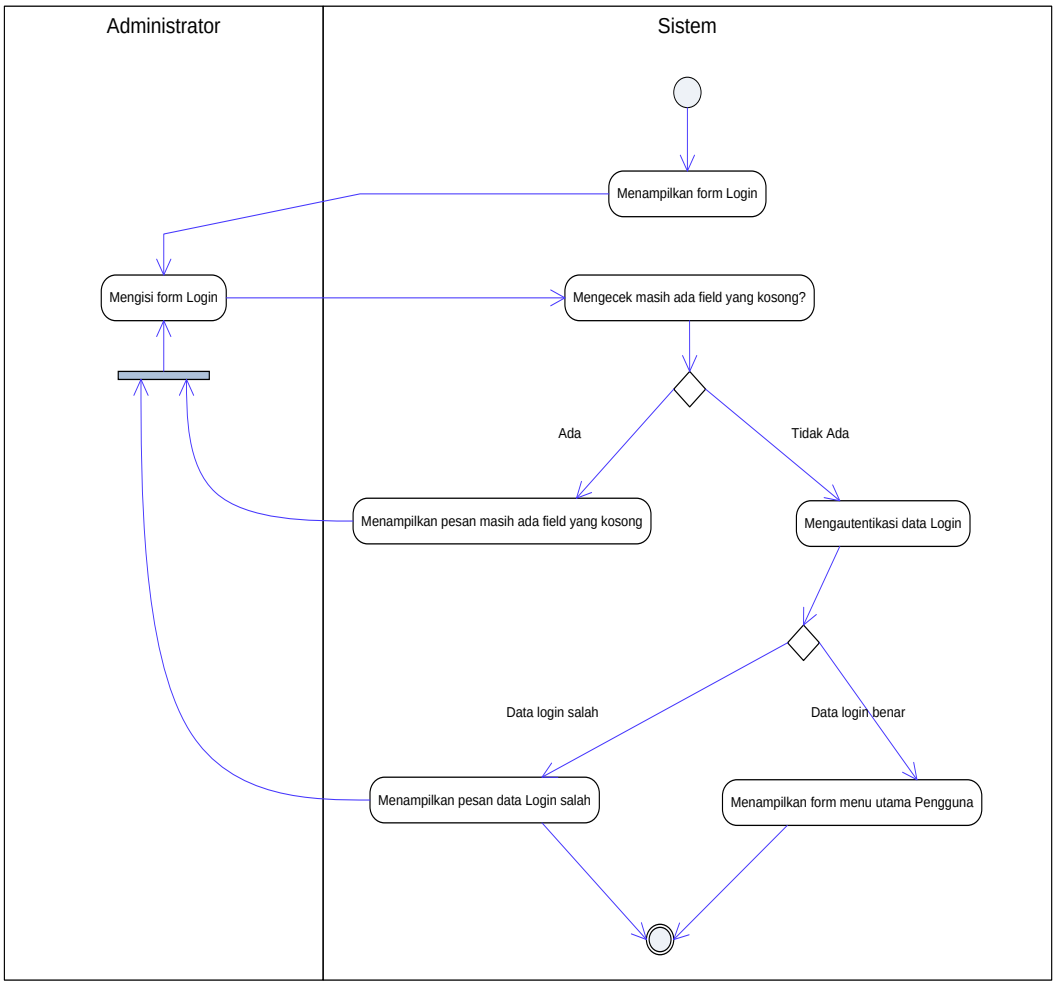
Gambar 3.17 *Use case diagram* Administrator

Use case diagram aktor Adminstrator akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

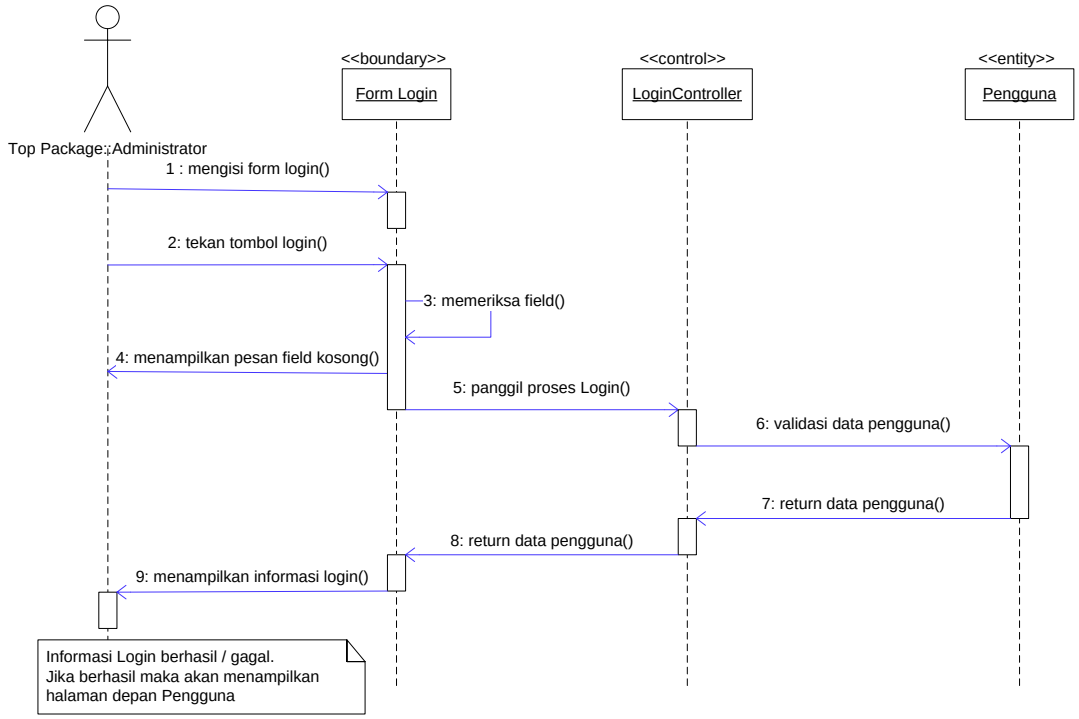
Tabel 3.2 Skenario *use case Login*

Identifikasi	
Nama	*Login*
Tujuan	Masuk ke dalam sistem sebagai *administrator*
Deskripsi	Proses *login administrator* merupakan proses autentikasi untuk menggunakan sistem sebagai *administrator*
Aktor	*Administrator*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form login* ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi *Form Login*	2. Mengautentikasi data *login* dengan data *administrator* pada basis data
	3. Bila cocok sistem menampilkan halaman menu utama untuk *administrator*
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

	1. Menampilkan pesan data *login* tidak benar
2. Mengisi kembali *Form Login*	3. Mengautentikasi data *login* dengan data *administrator* pada basis data
	4. Bila cocok sistem menampilkan halaman menu utama untuk *administrator*
Kondisi Akhir	*Administrator* dapat melakukan kegiatan pada sistem sesuai kewenangan sebagai *administrator*



Gambar 3.18 *Activity Diagram Login*



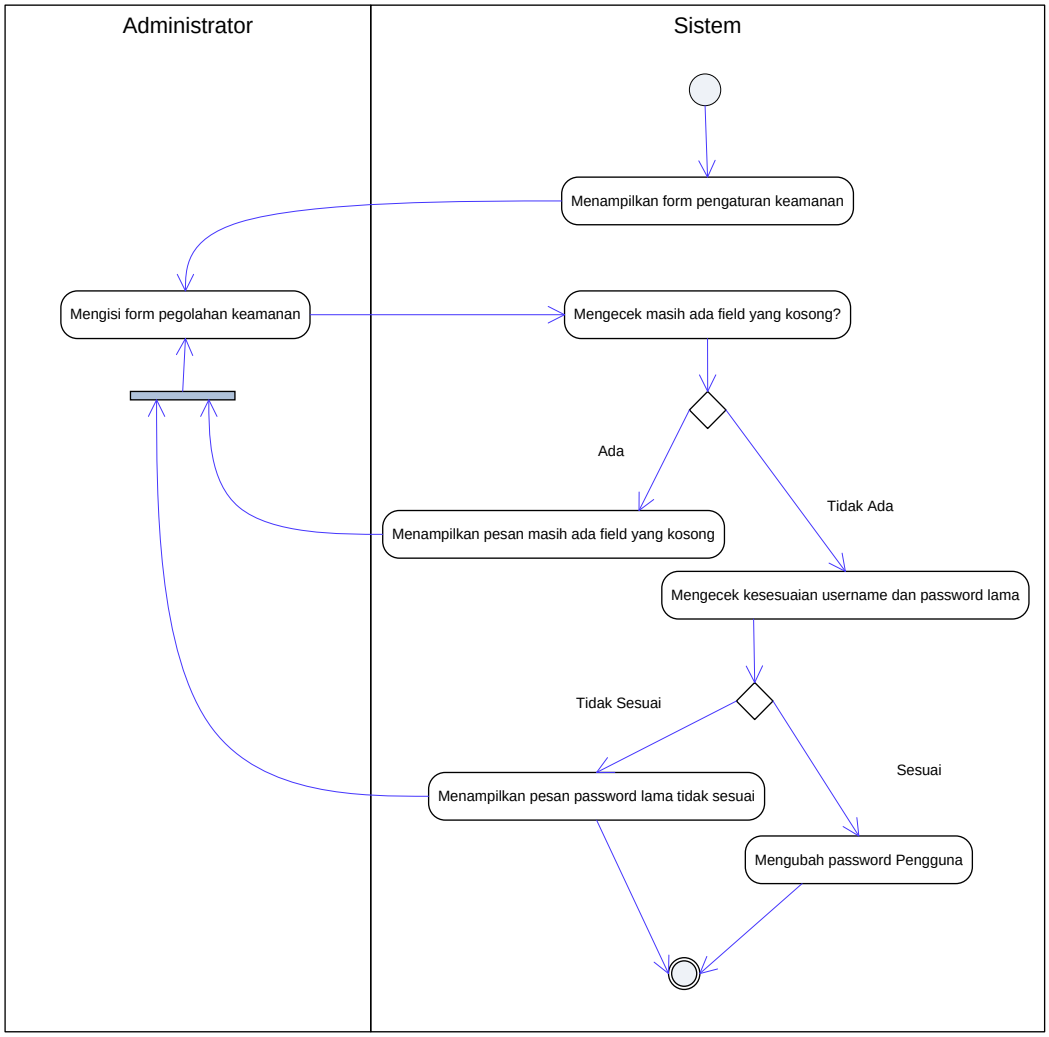
Gambar 3.19 *Sequence diagram Login*

Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram Login* untuk semua aktor sama karena sistem hanya menggunakan satu proses *Login* yang sama. Yang membedakan hanya *form* yang ditampilkan pada setiap proses *Login* yang sukses. Sistem akan menampilkan *form* halaman utama bagi masing-masing aktor.

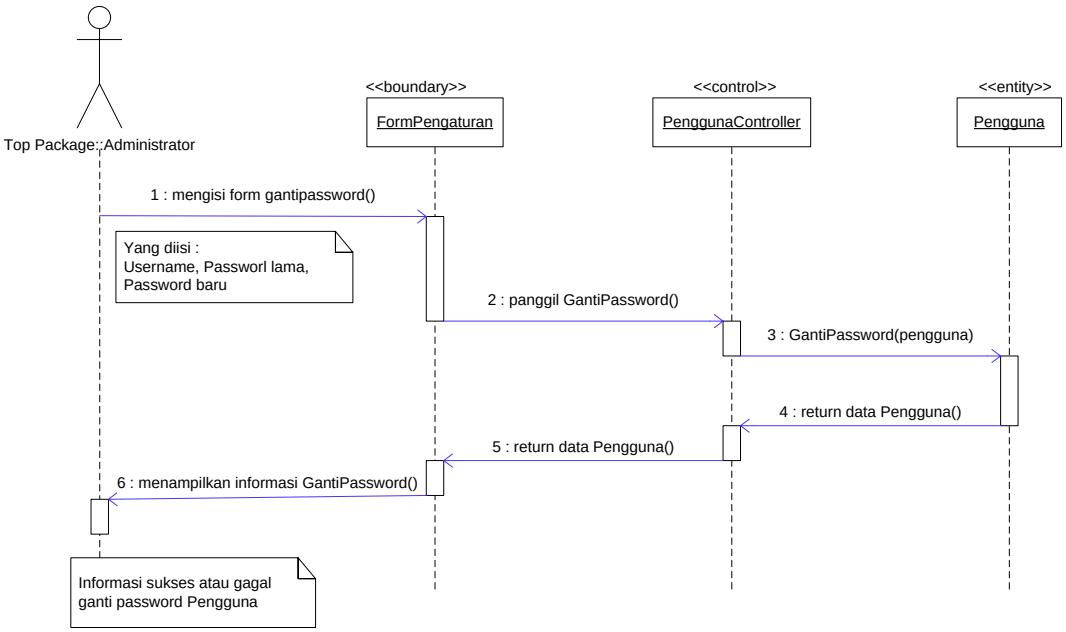
Tabel 3.3 Skenario *use case* Pengaturan Keamanan

Identifikasi	
Nama	Pengaturan Keamanan
Tujuan	Mengubah *password* Pengguna
Deskripsi	Proses ini untuk mengubah *password* Pengguna yang merupakan kepentingan keamanan sistem.

Aktor	*Administrator*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengaturan Keamanan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi *Form* Pengaturan keamanan (*username, password* lama, *password* baru)	2. Mencocokan *username* dan *password* lama
	3. Bila cocok sistem sistem mengubah *password Administrator* dari *password* lama menjadi *password* baru.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa *username* dan *password* lama tidak benar.
2. Mengisi kembali *Form* Pengaturan keamanan (*username, password* lama, *password* baru)	3. Mencocokan *username* dan *password* lama
	4. Bila cocok sistem sistem mengubah *password Administrator* dari *password* lama menjadi *password* baru.
Kondisi Akhir	*Administrator* dapat mengubah *password* lama dengan *password* baru.



Gambar 3.20 *Activity diagram* Pengaturan Keamanan



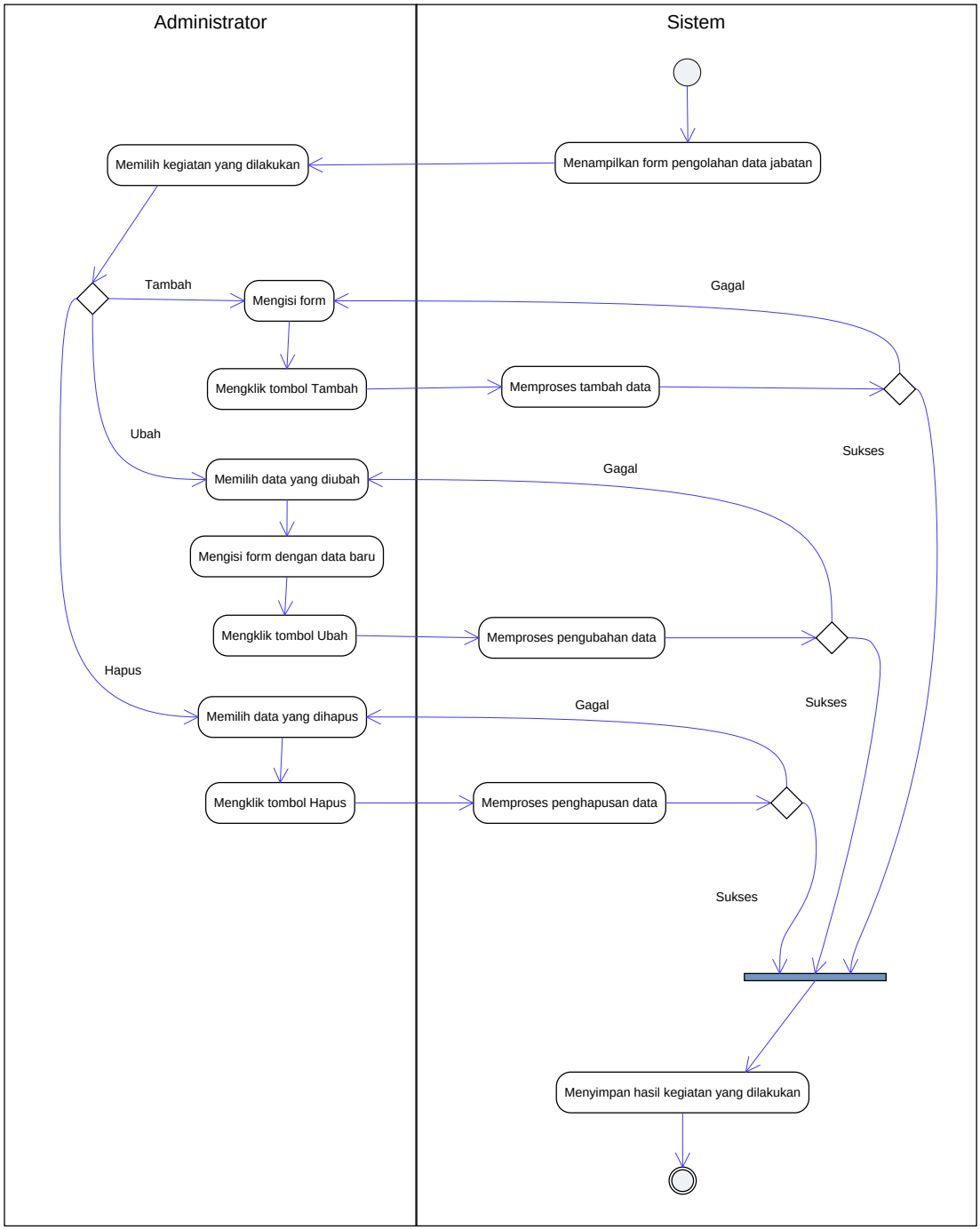
Gambar 3.21 *Sequence diagram* Pengolahan Keamanan

Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* Pengaturan Keamanan untuk semua aktor sama karena sistem hanya menggunakan satu proses pengubahan *password* yang sama.

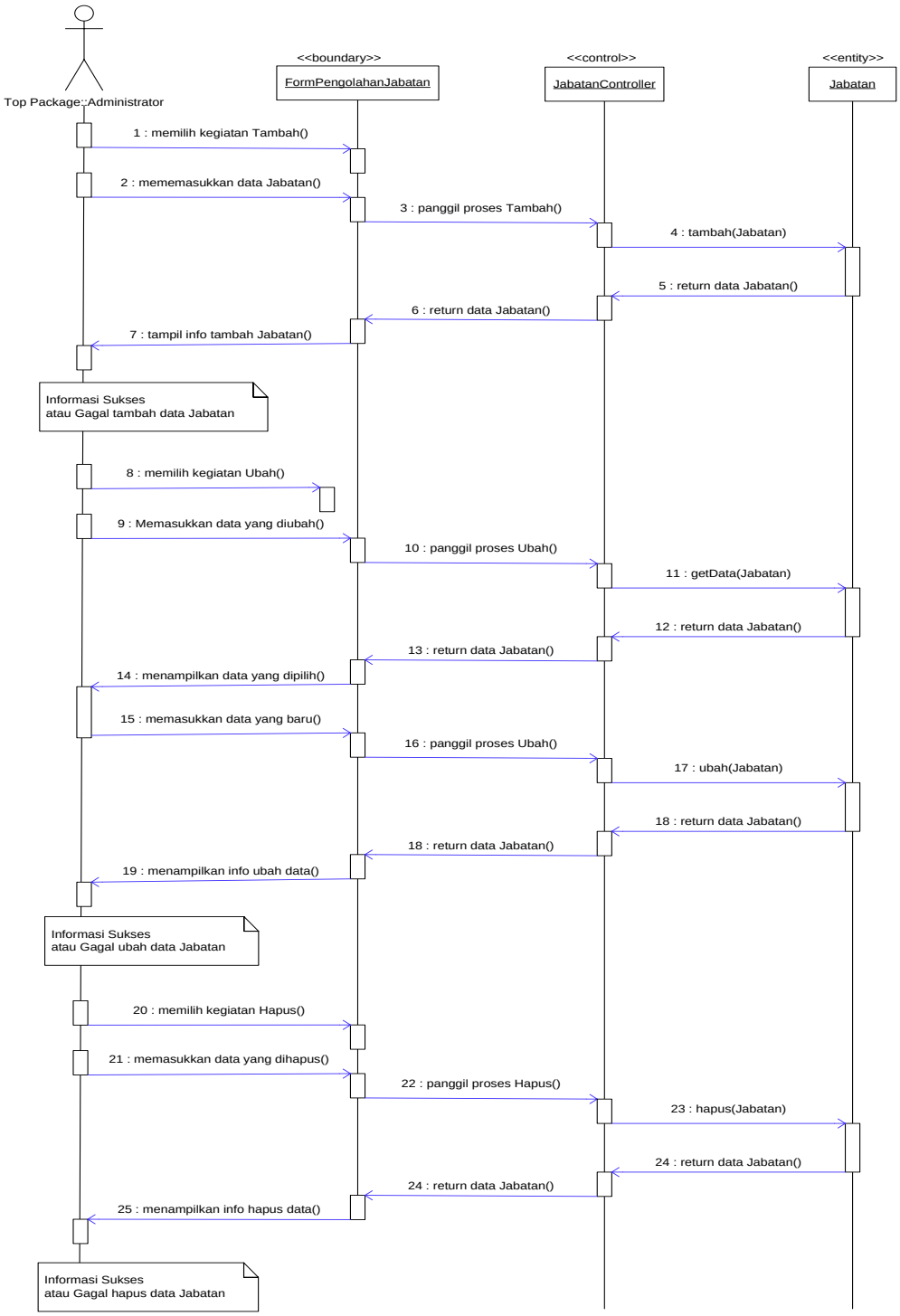
Tabel 3.4 Skenario *use case* Pengolahan Jabatan.

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Jabatan
Tujuan	Mengolah data Jabatan atau instansi pengguna sistem
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data Jabatan/instansi mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data Jabatan sebagai identifikasi instansi tempat pengguna bekerja.
Aktor	*Administrator*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Jabatan ditampilkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data Jabatan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data Jabatan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data Jabatan yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data Jabatan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data Jabatan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data Jabatan yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	*Administrator* dapat mengolah data Jabatan sesuai kebutuhan.



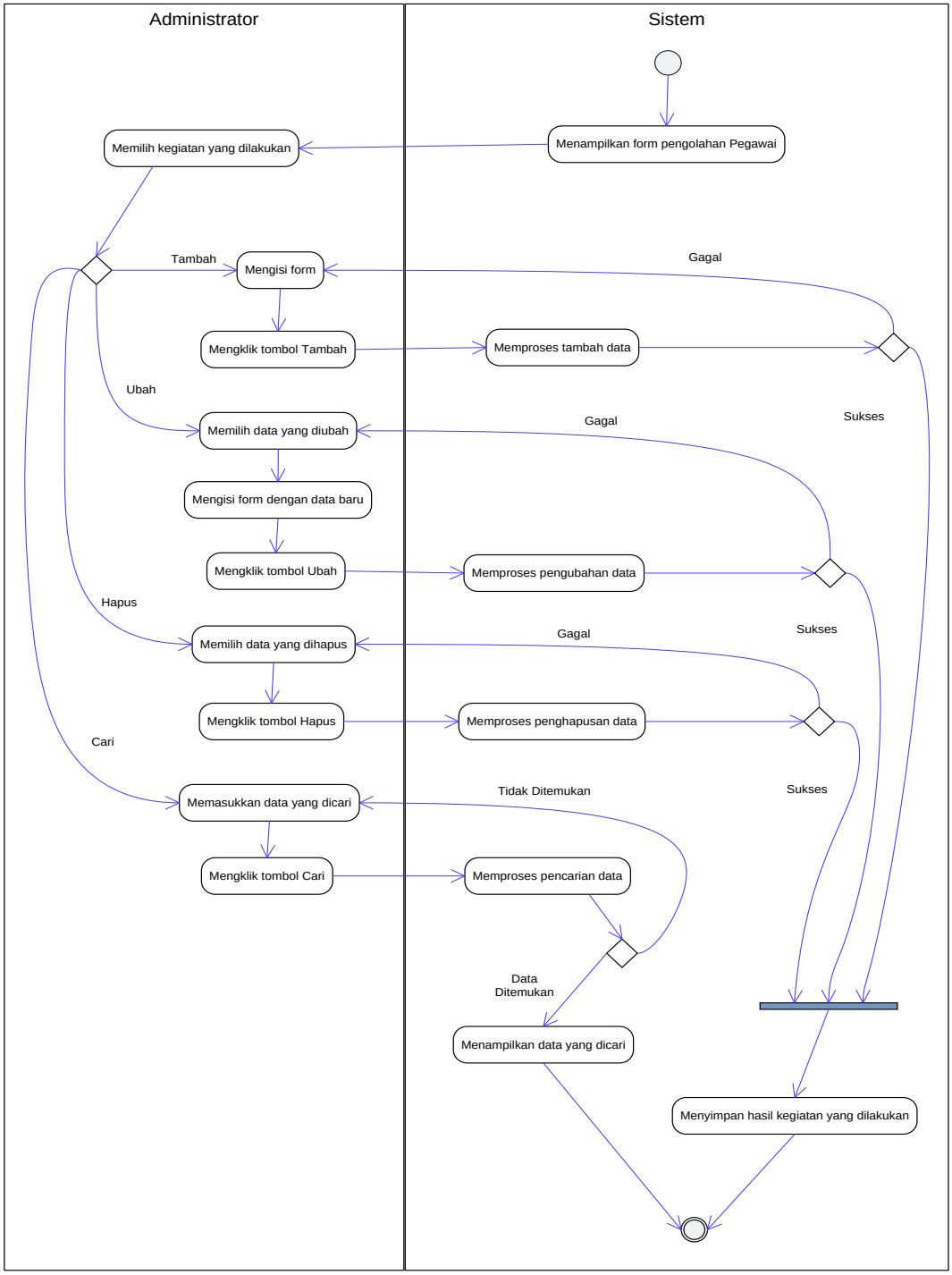
Gambar 3.22 *Activity diagram* Pengolahan Jabatan



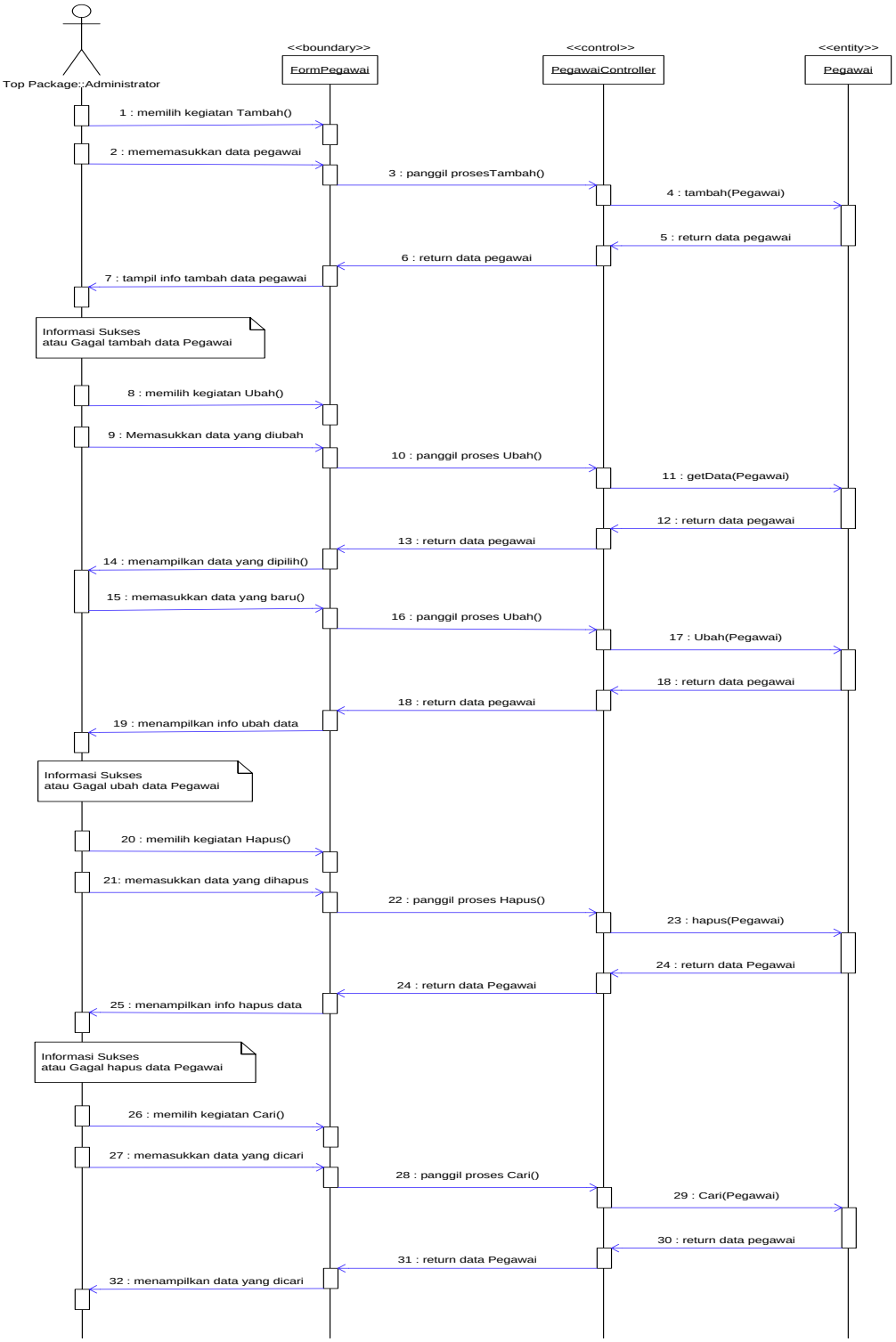
Gambar 3.23 *Sequence diagram* Pengolahan Jabatan

Tabel 3.5 Skenario *use case* Pengolahan Pegawai

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pegawai
Tujuan	Mengolah data pegawai yang menjadi pengguna sistem
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pegawai mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai untuk mengetahui identitas dari pengguna sistem.
Aktor	*Administrator*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pegawai ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pegawai ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pegawai pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pegawai yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pegawai ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pegawai pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pegawai yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	*Administrator* dapat mengolah data pegawai sesuai kebutuhan.



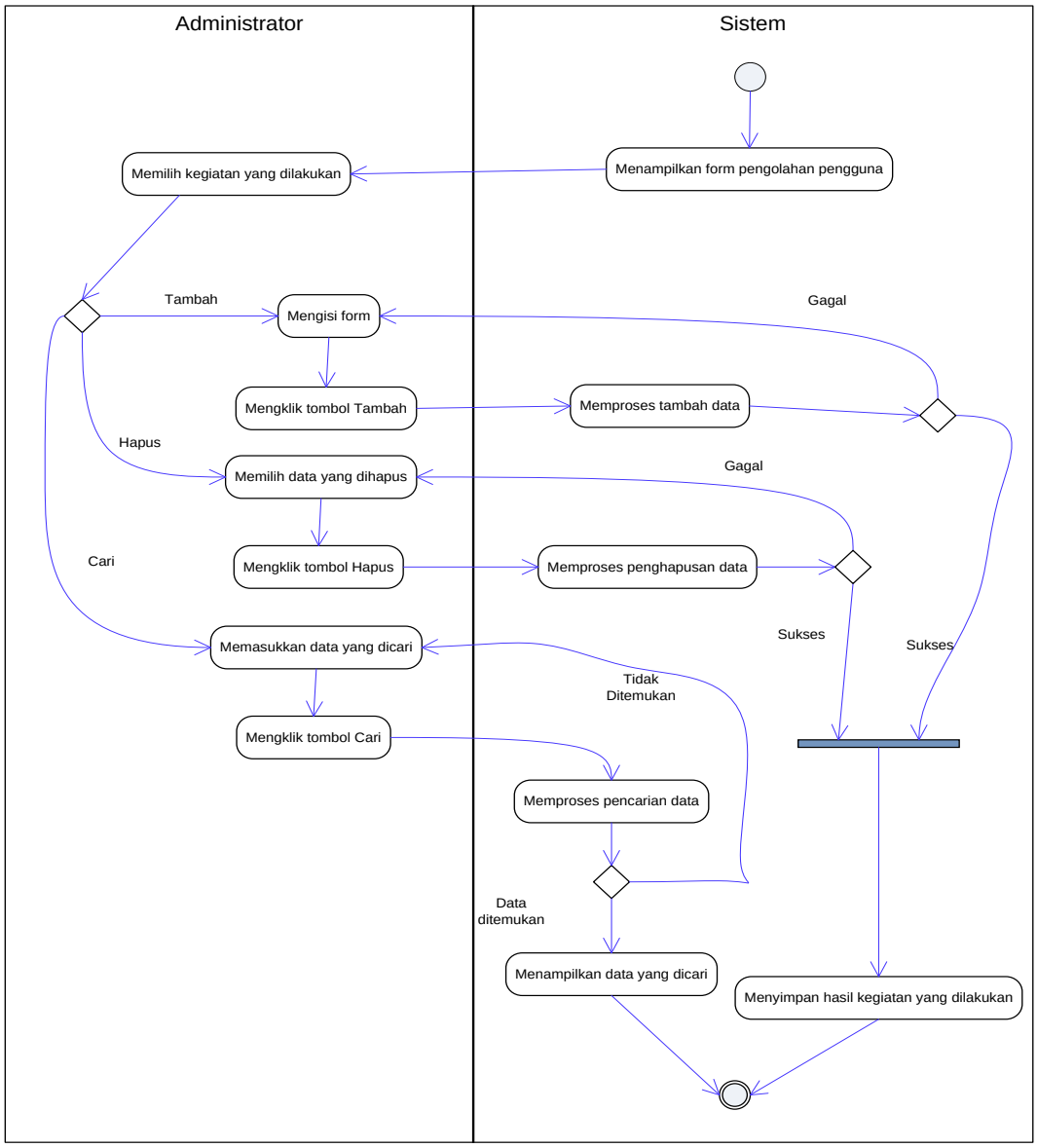
Gambar 3.24 *Activity diagram* Pengolahan Pegawai



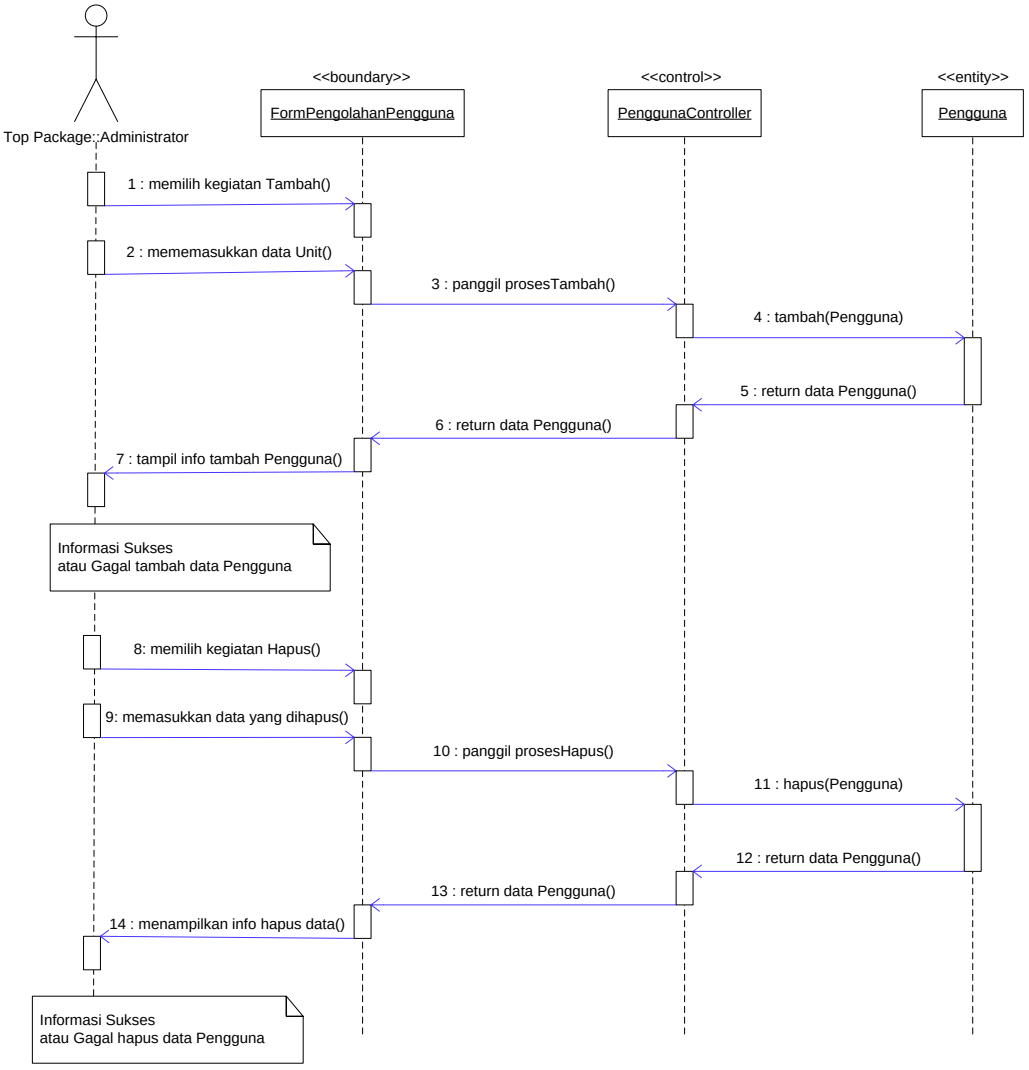
Gambar 3.25 *Sequence diagram* Pengolahan Pegawai

Tabel 3.6 Skenario *use case* Pengolahan Pengguna oleh Administrator

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pengguna oleh Administrator
Tujuan	Mengolah data pengguna sistem
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pengguna mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna sebagai kunci hak akses untuk menggunakan sistem.
Aktor	*Administrator*
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pengguna ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pengguna ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pengguna yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pengguna ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pengguna yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus)
Kondisi Akhir	*Administrator* dapat mengolah data pengguna sesuai kebutuhan.



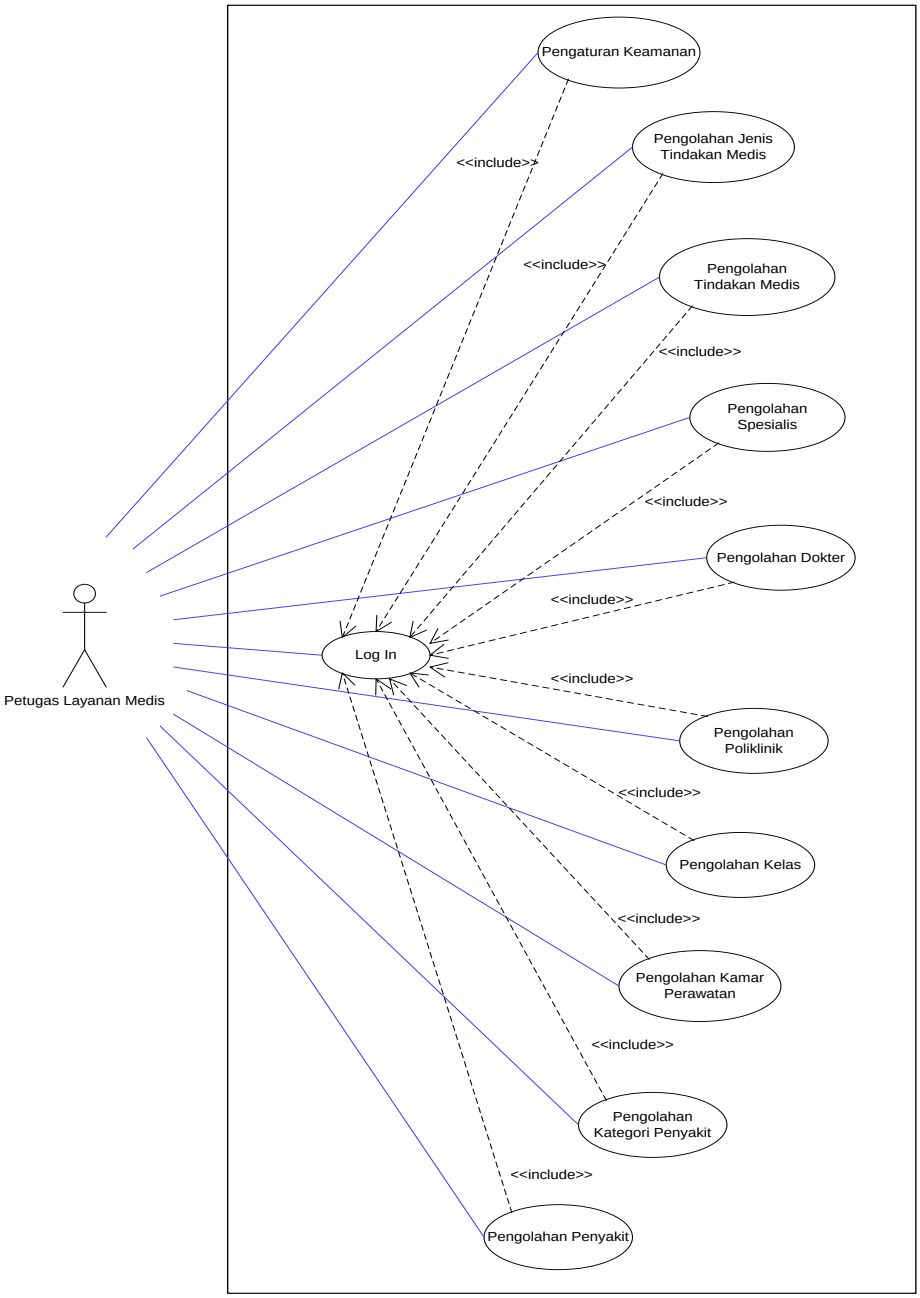
Gambar 3.26 *Activity diagram* Pengolahan Pengguna



Gambar 3.27 *Sequence diagram* Pengolahan Pengguna

2. Aktor Petugas Layanan Medis

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Layanan Medis dapat dilihat pada Gambar 3.28

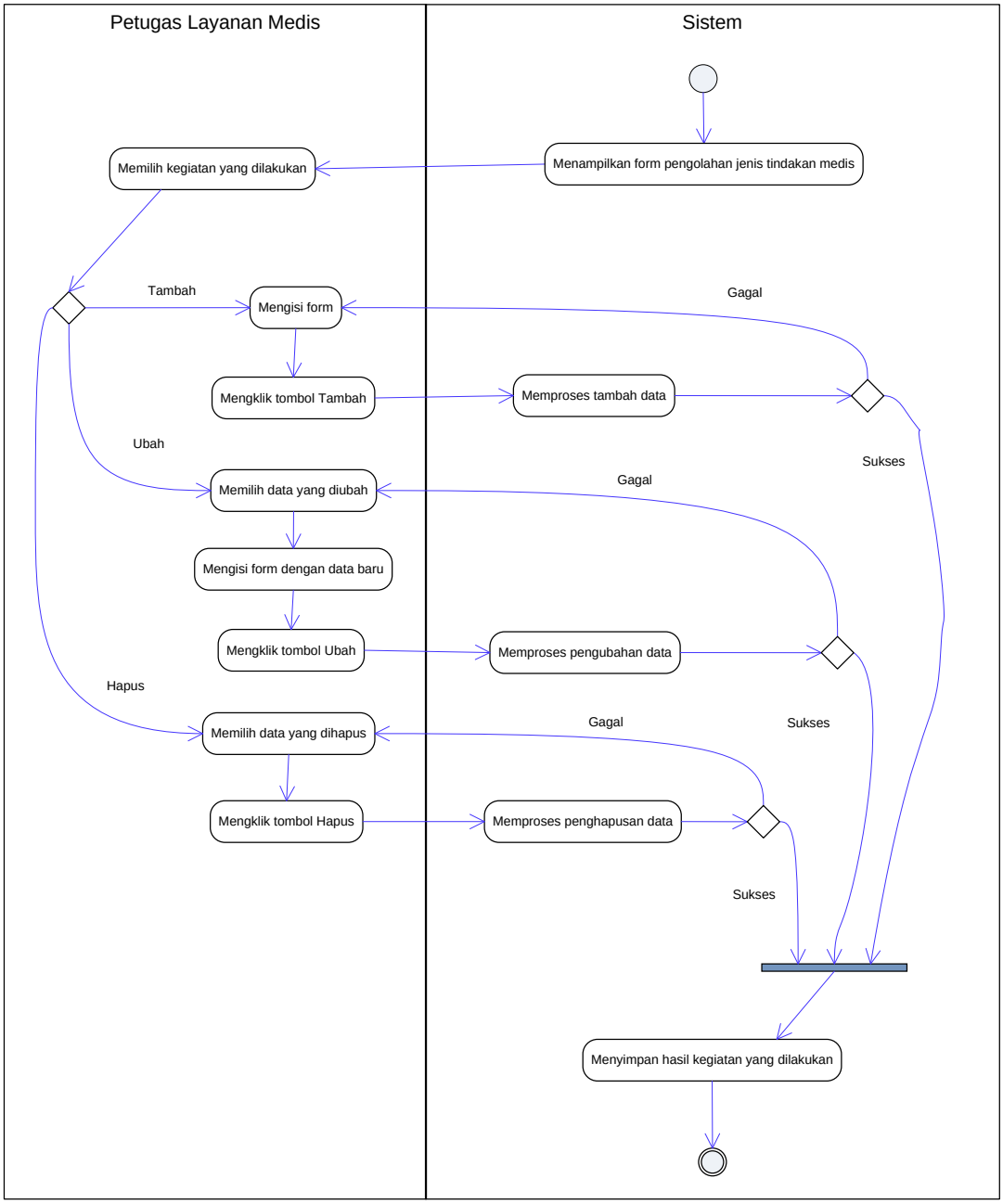


Gambar 3.28 *Use case diagram* Petugas Layanan Medis

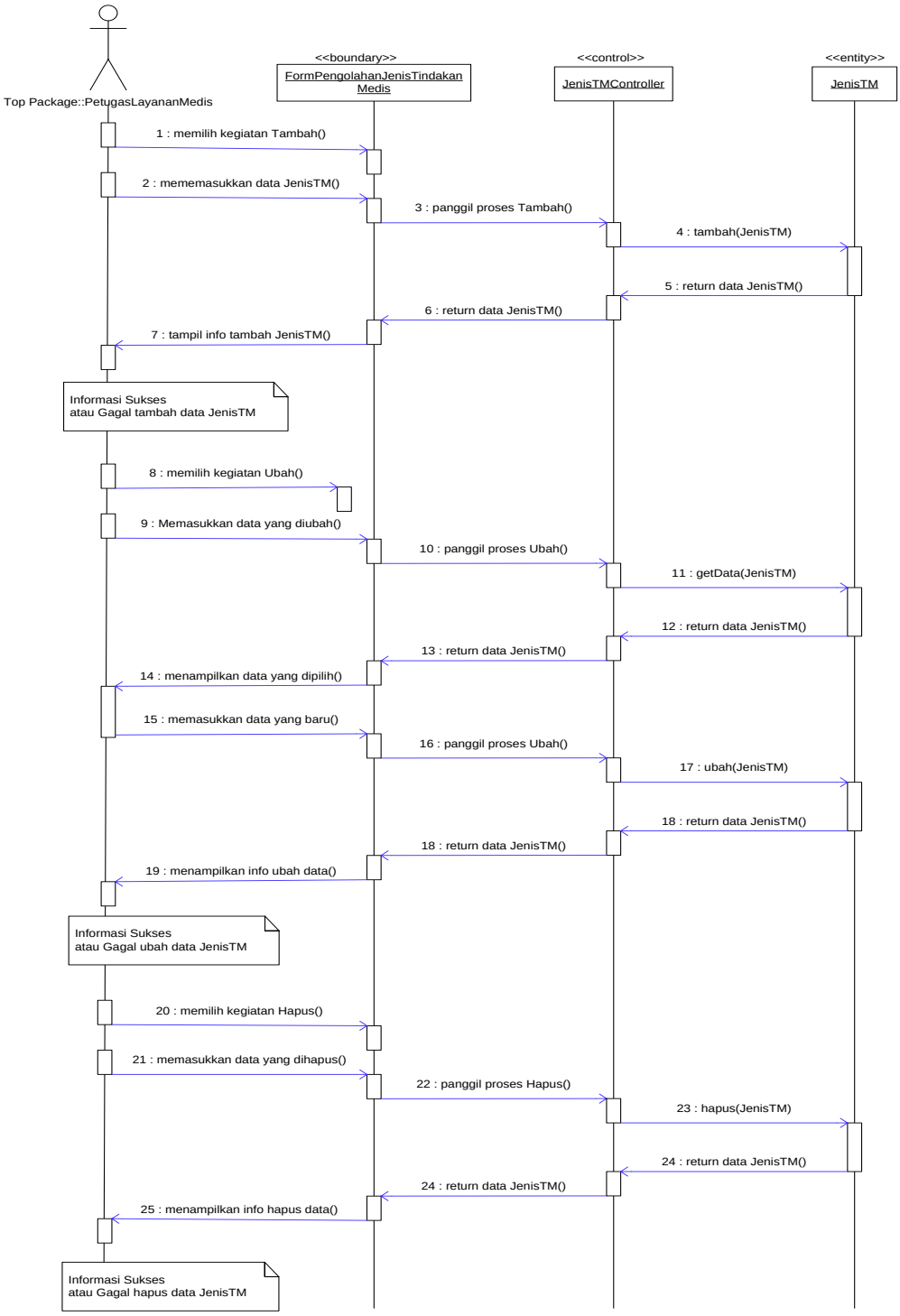
Use case diagram aktor Petugas Layanan Medis akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

Tabel 3.7 Skenario *use case* Pengolahan Jenis Tindakan Medis

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Jenis Tindakan Medis
Tujuan	Mengolah data jenis tindakan medis.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data jenis tindakan medis mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data jenis tindakan medis yang ada di RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Jenis Tindakan Medis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data jenis tindakan medis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data jenis tindakan medis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data jenis tindakan medis yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data jenis tindakan medis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data jenis tindakan medis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data jenis tindakan medis yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data jenis tindakan medis sesuai kebutuhan.



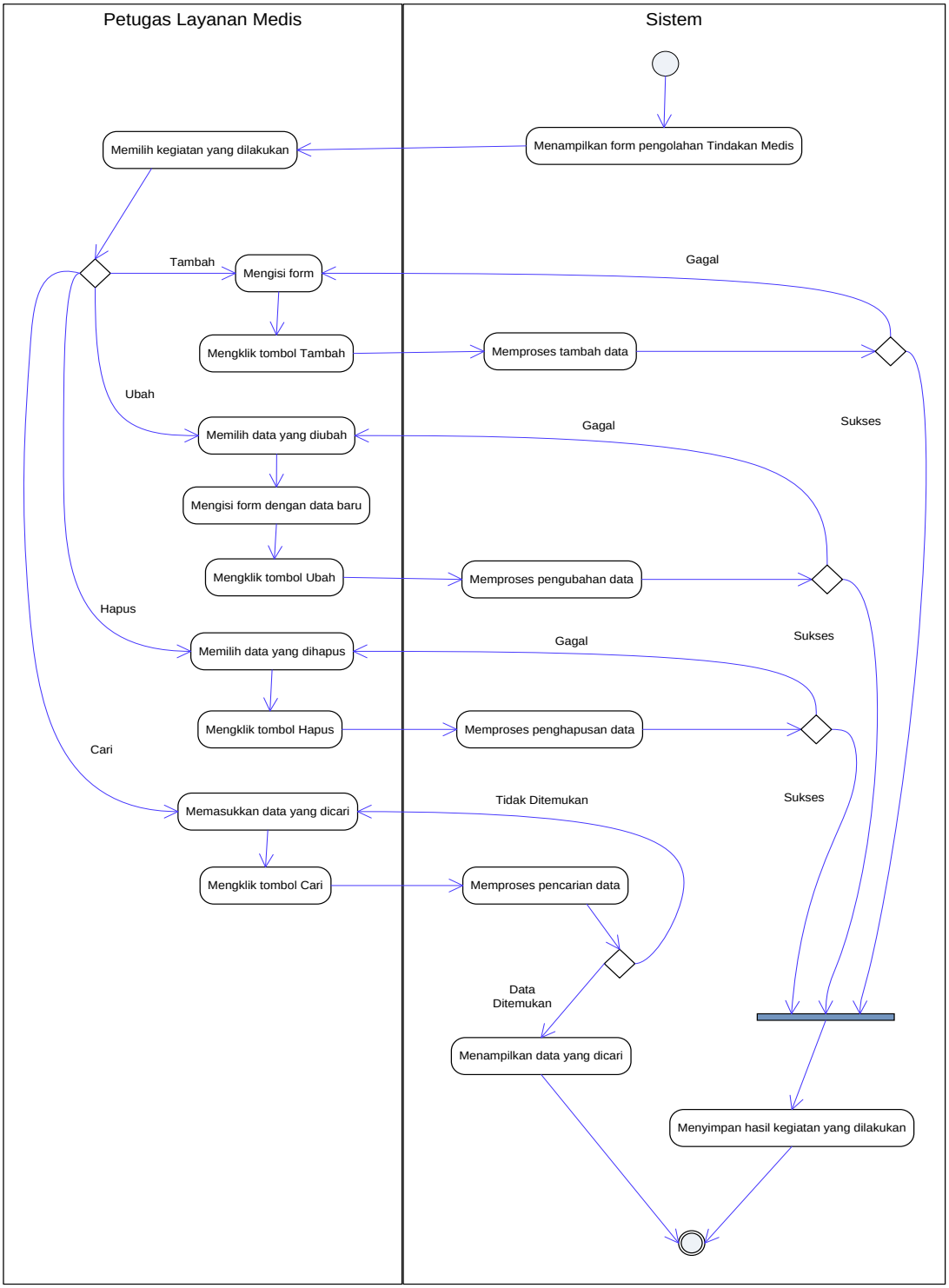
Gambar 3.29 *Activity diagram* Pengolahan Jenis Tindakan Medis



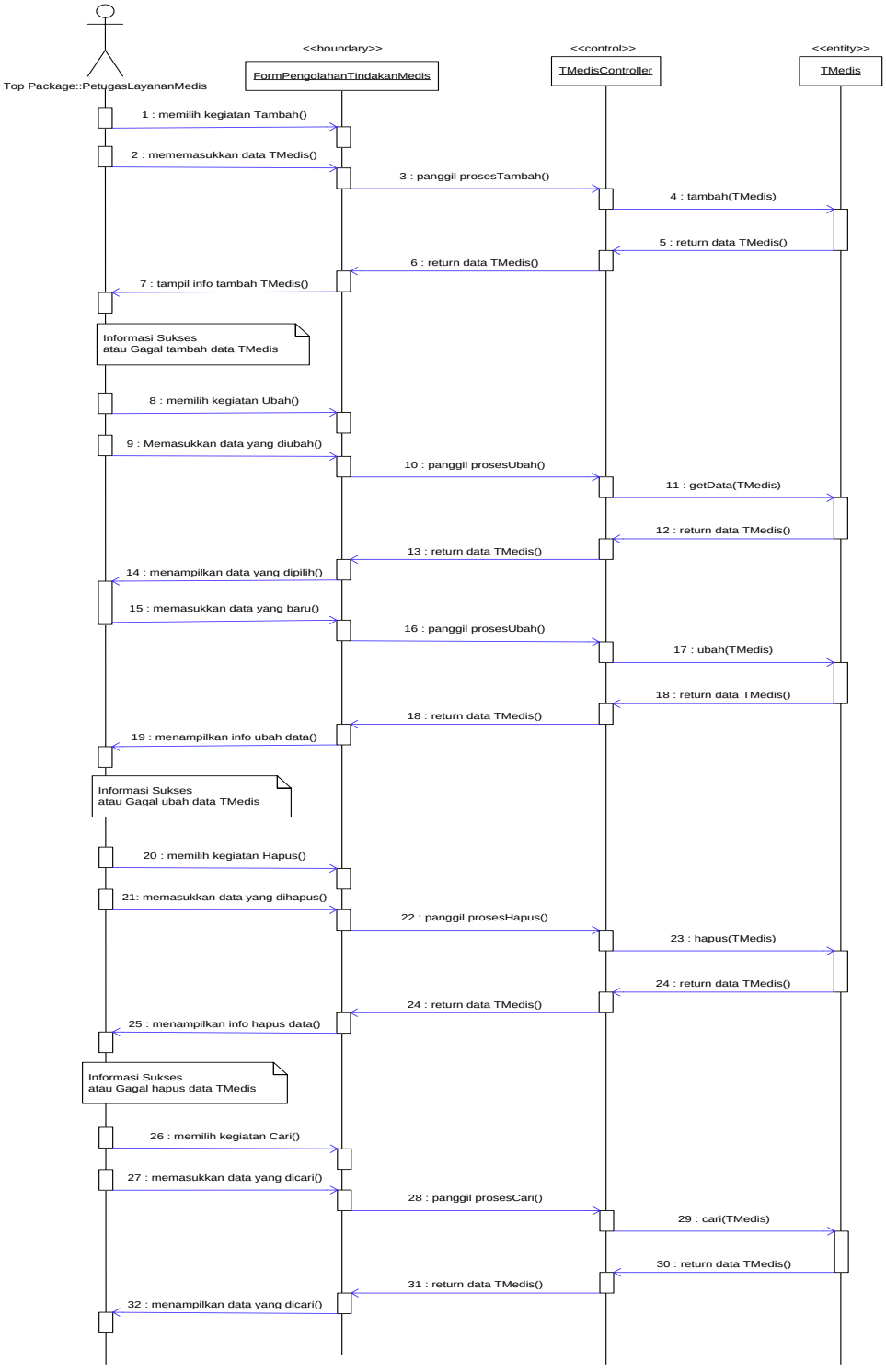
Gambar 3.30 *Sequence diagram* Pengolahan Jenis Tindakan Medis

Tabel 3.8 Skenario *use case* Pengolahan Tindakan Medis

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Tindakan Medis
Tujuan	Mengolah data tindakan medis.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data tindakan medis mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data tindakan medis yang ada di RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Tindakan Medis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data tindakan medis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data tindakan medis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data tindakan medis yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data tindakan medis di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data tindakan medis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data tindakan medis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data tindakan medis yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data tindakan medis di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data tindakan medis sesuai kebutuhan.



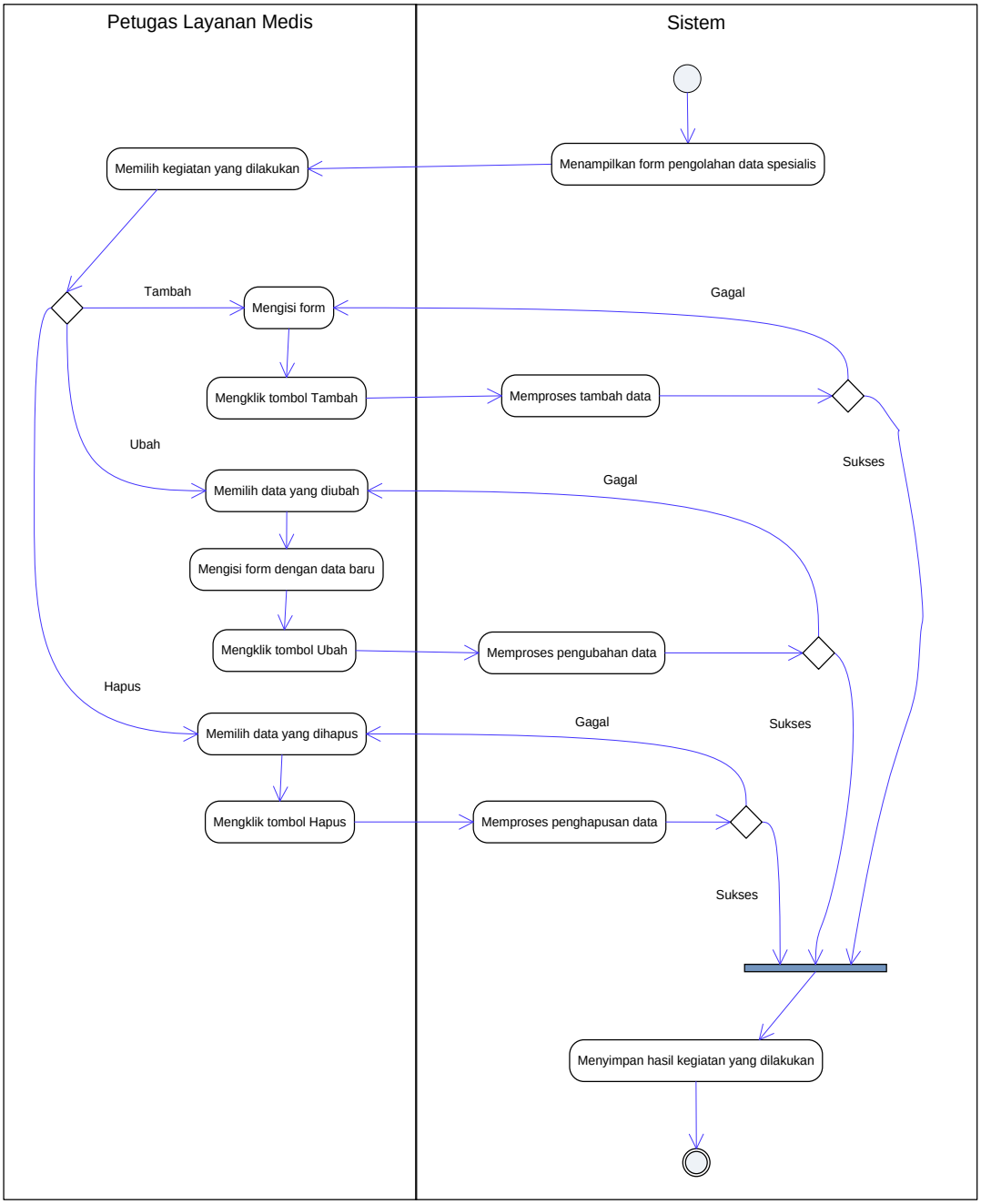
Gambar 3.31 *Activity diagram* Pengolahan Tindakan Medis



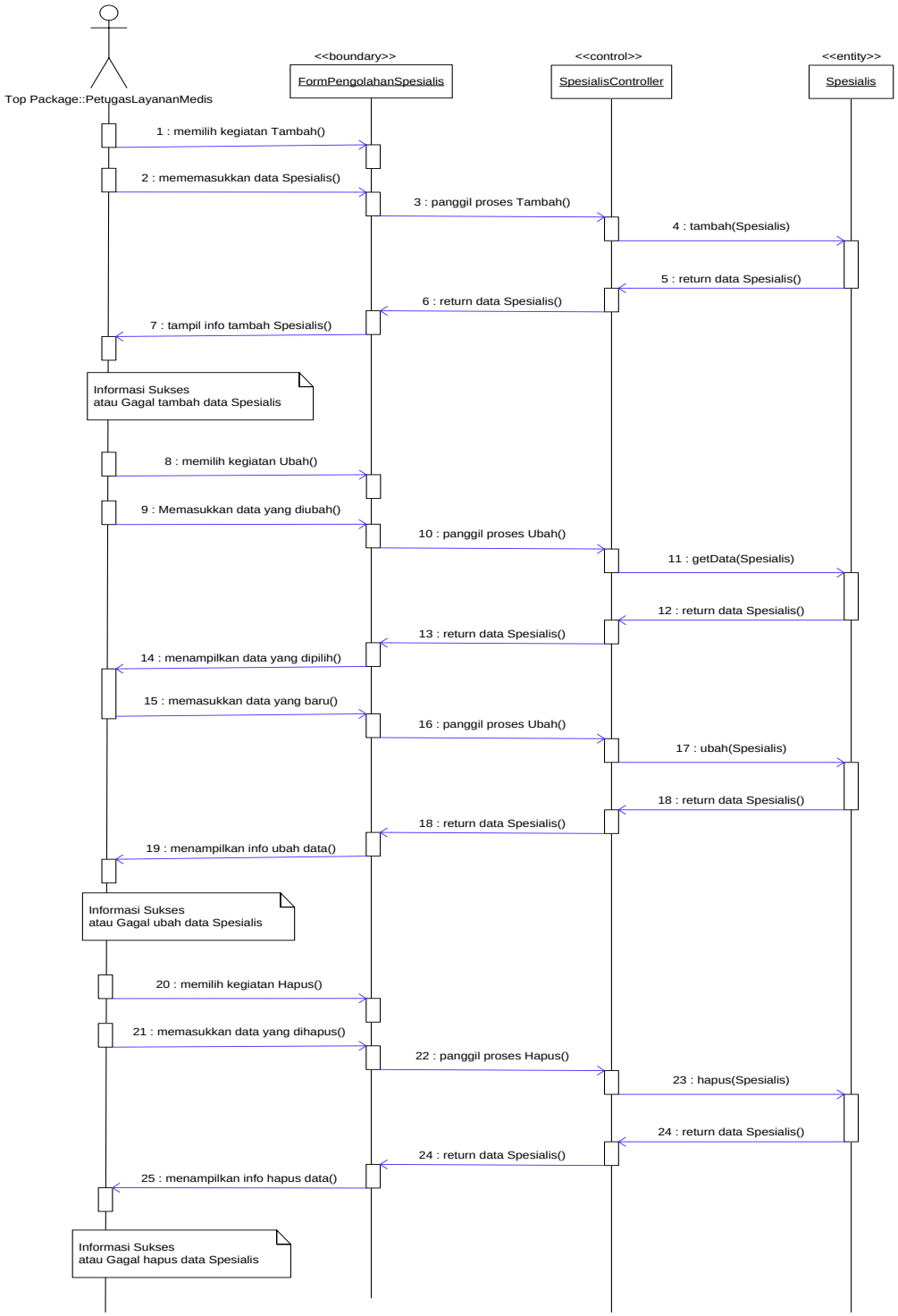
Gambar 3.32 *Sequence diagram* Pengolahan Tindakan Medis

Tabel 3.9 Skenario *use case* Pengolahan Spesialis

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Spesialis
Tujuan	Mengolah data spesialis
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data spesialis mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data spesialis yang dimiliki oleh dokter-dokter di RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Spesialis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data spesialis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data spesialis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data spesialis yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data spesialis ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data spesialis pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data spesialis yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data spesialis sesuai kebutuhan.



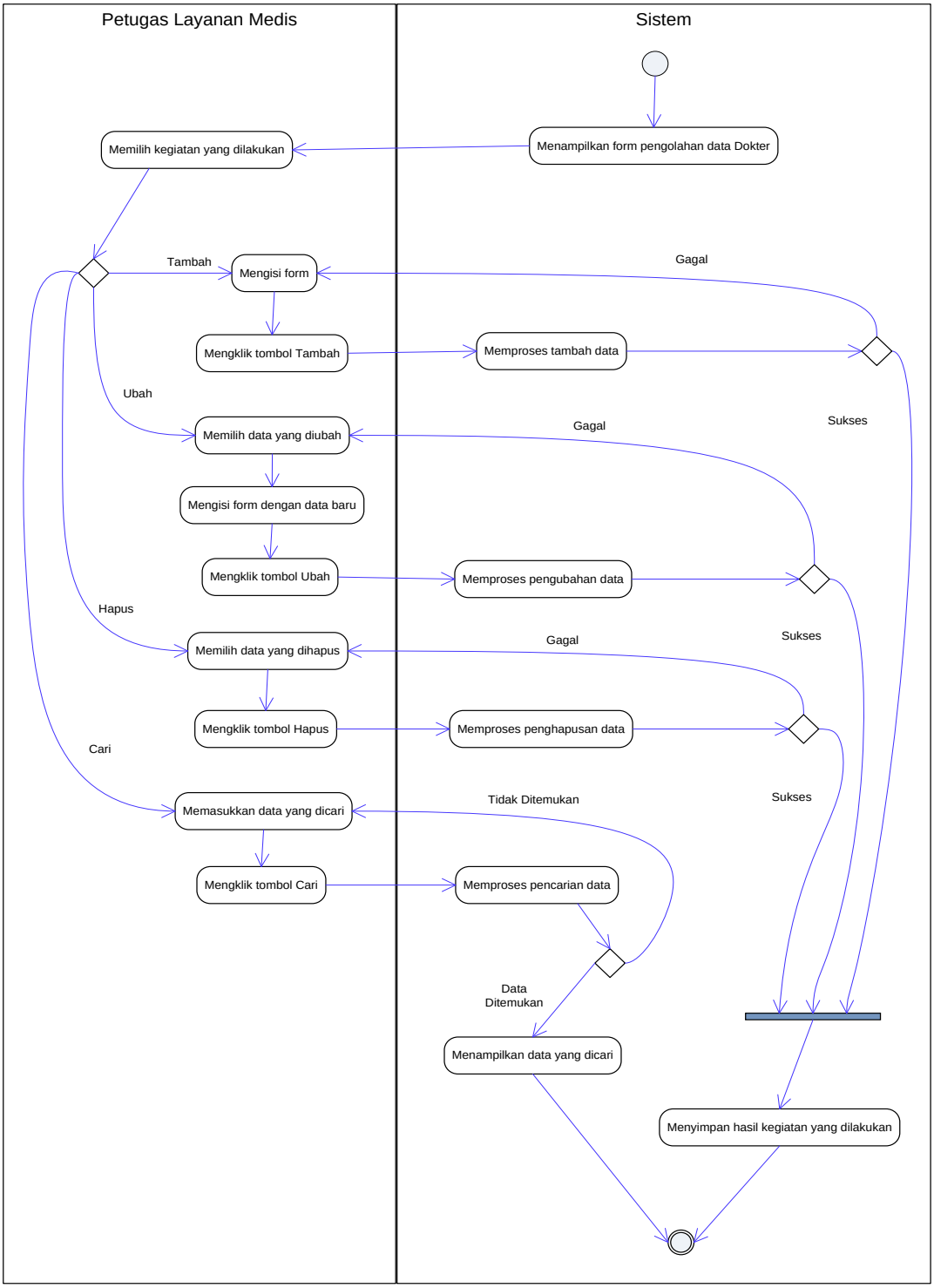
Gambar 3.33 *Activity diagram* Pengolahan Spesialis



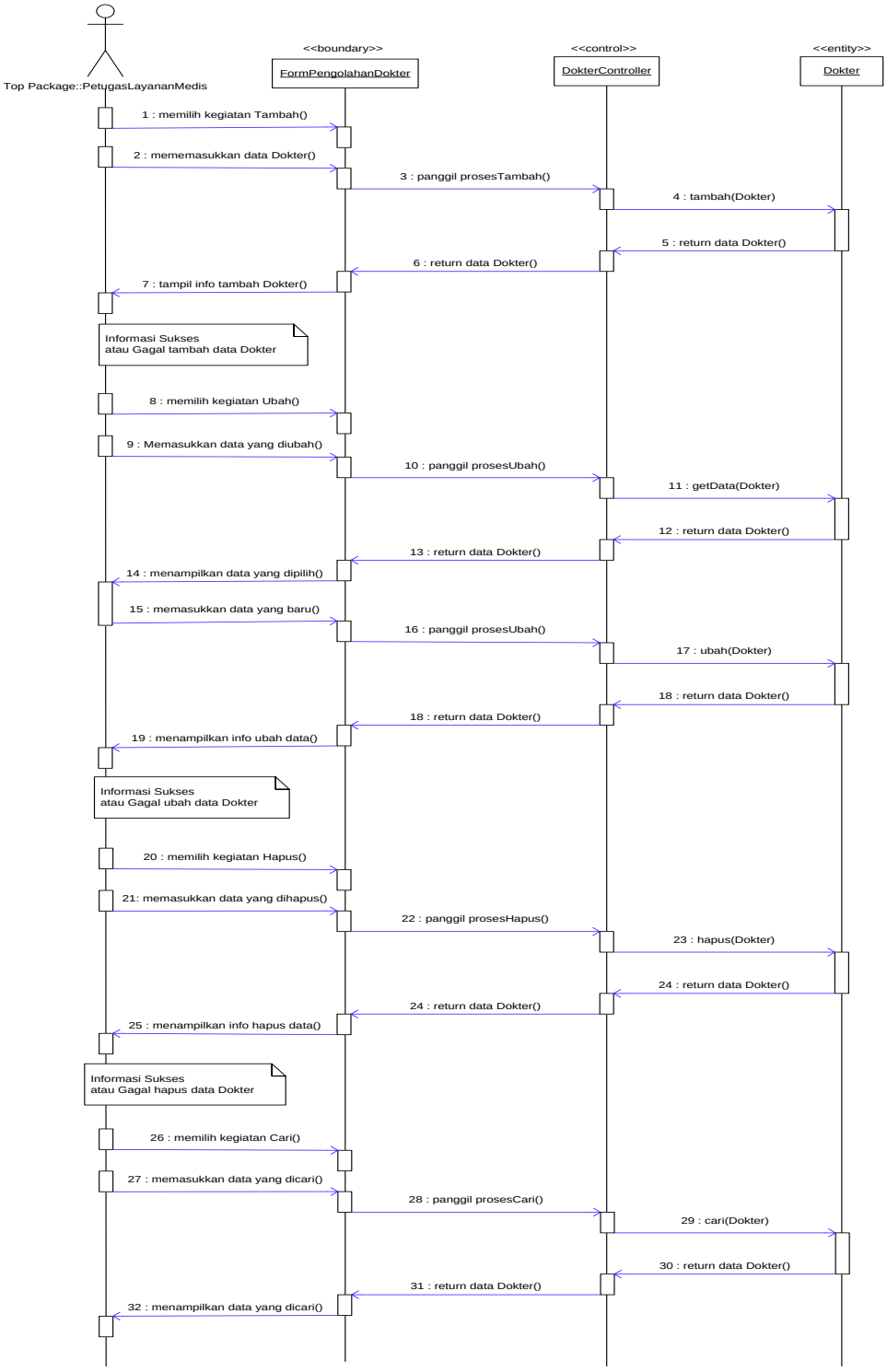
Gambar 3.34 *Sequence diagram* Pengolahan Spesialis

Tabel 3.10 Skenario *use case* Pengolahan Dokter

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Dokter
Tujuan	Mengolah data dokter
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data spesialis mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data dokter yang ada di RSUD kota Bandung
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Dokter ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data dokter ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data dokter pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data dokter yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data dokter di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data dokter ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data dokter pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data dokter yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data dokter di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data dokter sesuai kebutuhan.



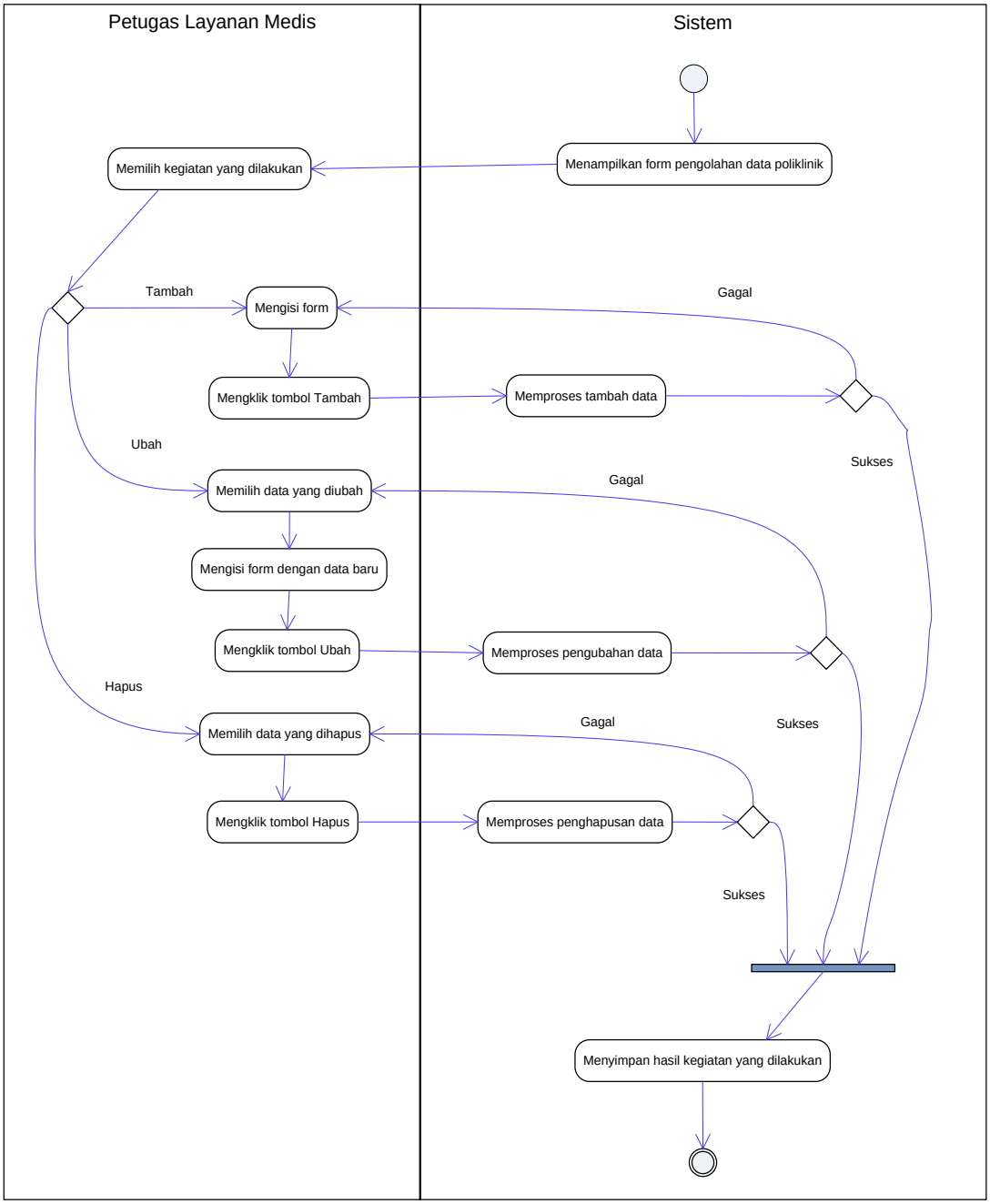
Gambar 3.35 *Activity diagram* Pengolahan Dokter



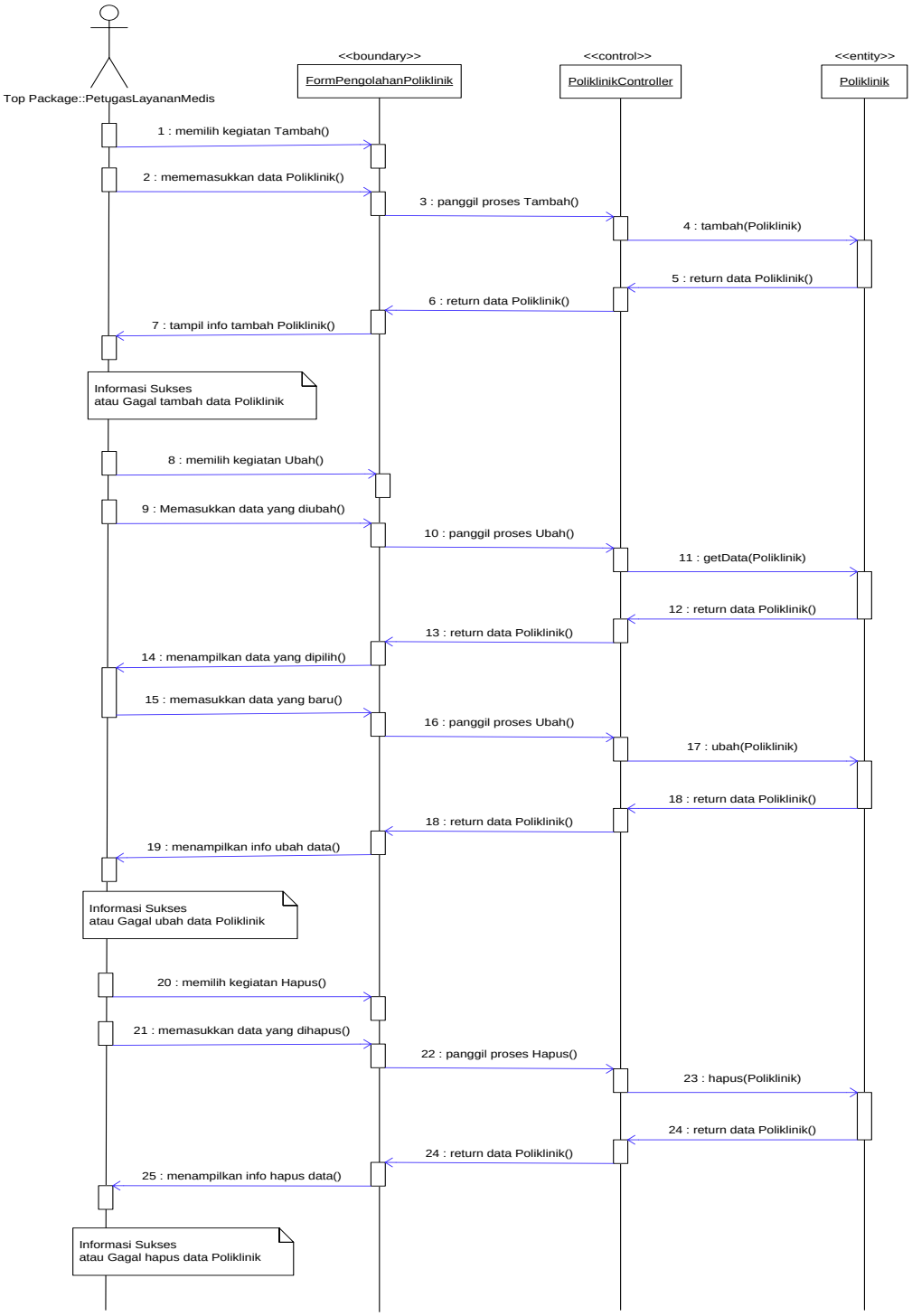
Gambar 3.36 *Sequence diagram* Pengolahan Dokter

Tabel 3.11 Skenario *use case* Pengolahan Poliklinik

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Poliklinik
Tujuan	Mengolah data poliklinik
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data poliklinik mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data poliklinik yang ada di RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Poliklinik ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data poliklinik ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data poliklinik pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data poliklinik yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data poliklinik ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data poliklinik pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data poliklinik yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data poliklinik sesuai kebutuhan.



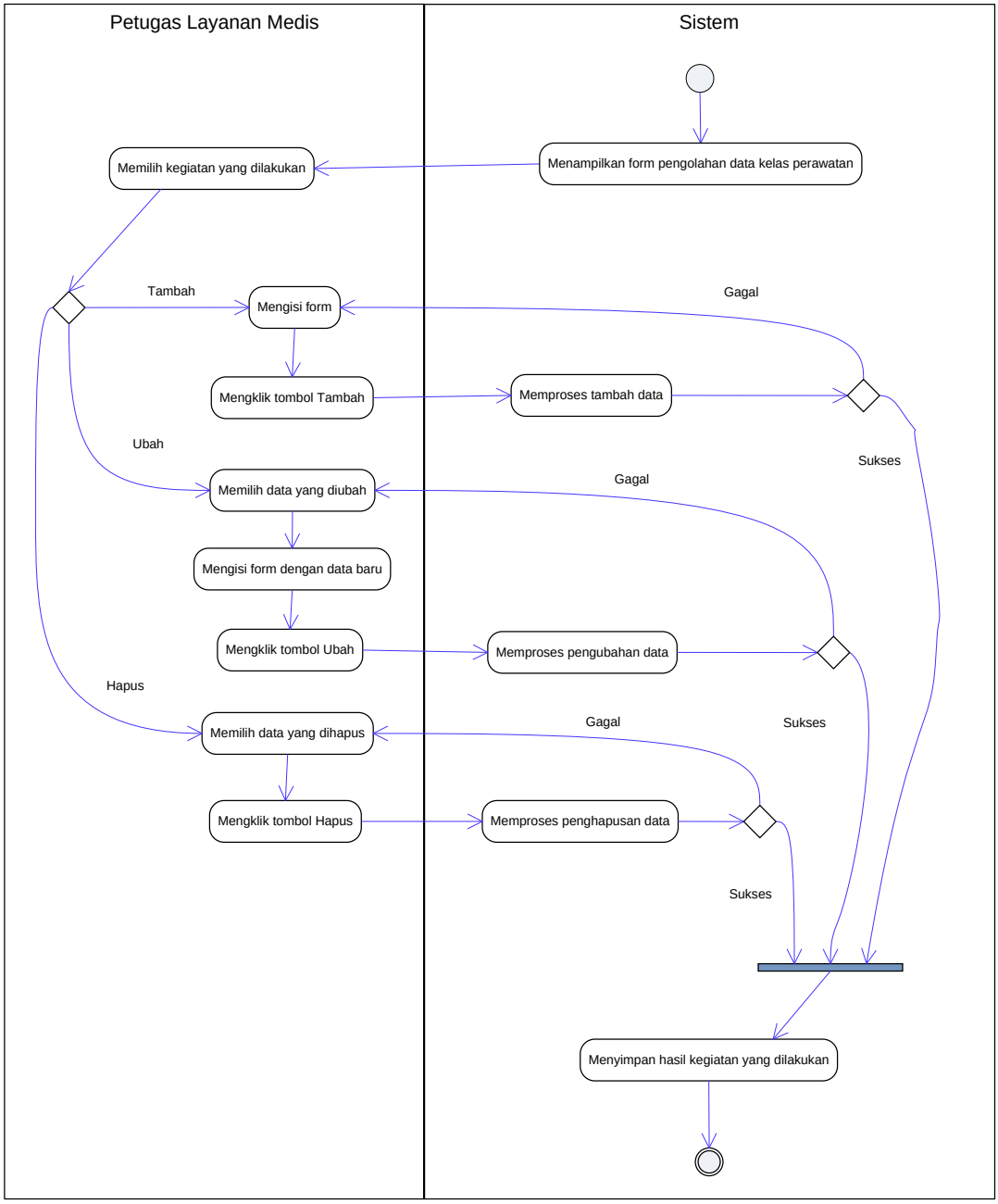
Gambar 3.37 *Activity diagram* Pengolahan Poliklinik



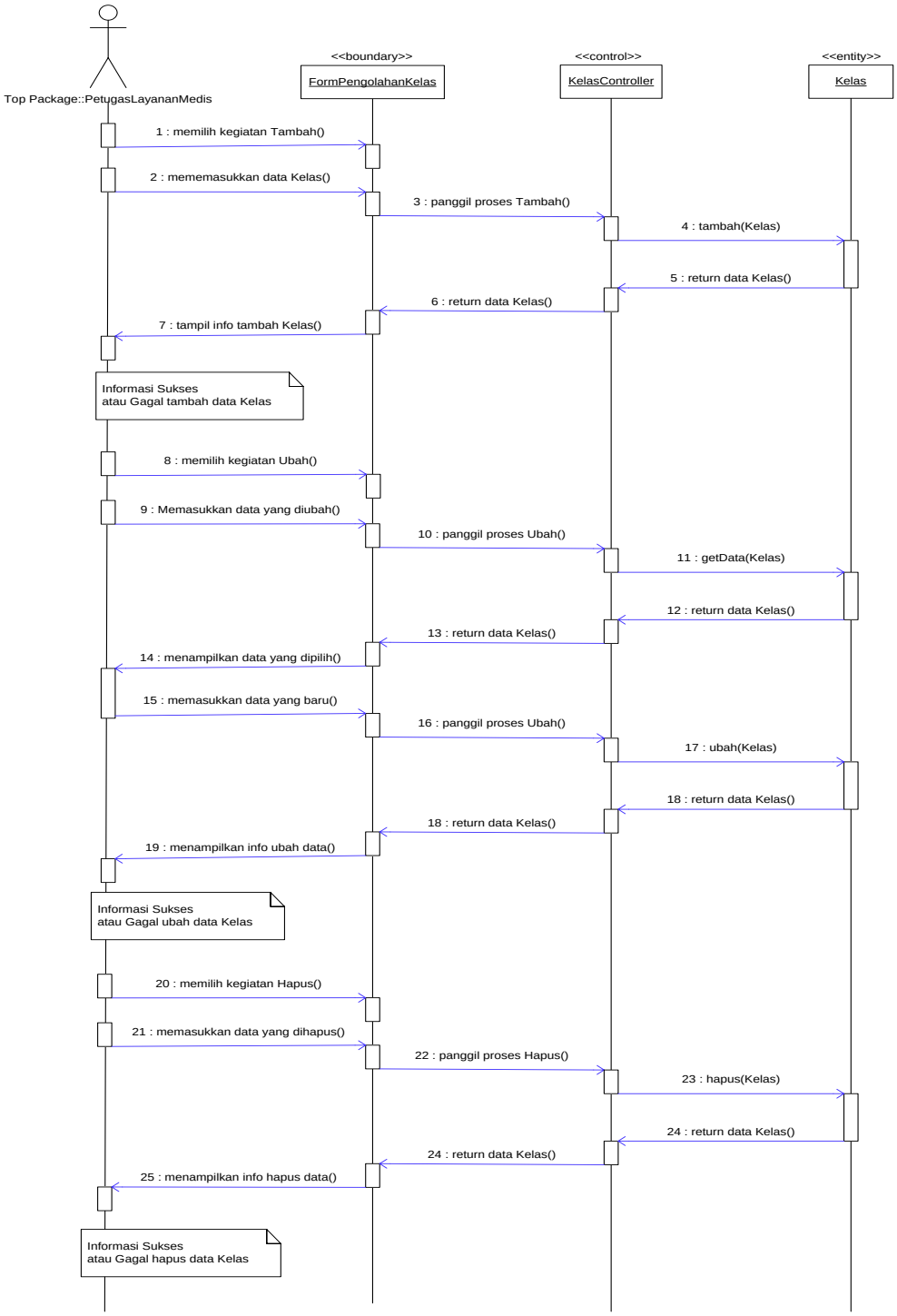
Gambar 3.38 *Sequence diagram* Pengolahan Poliklinik

Tabel 3.12 Skenario *use case* Pengolahan Kelas

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Kelas
Tujuan	Mengolah data kelas
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data kelas mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data kelas ruang rawat inap yang ada di RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Kelas ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kelas ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kelas pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kelas yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kelas ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kelas pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kelas yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data kelas sesuai kebutuhan.



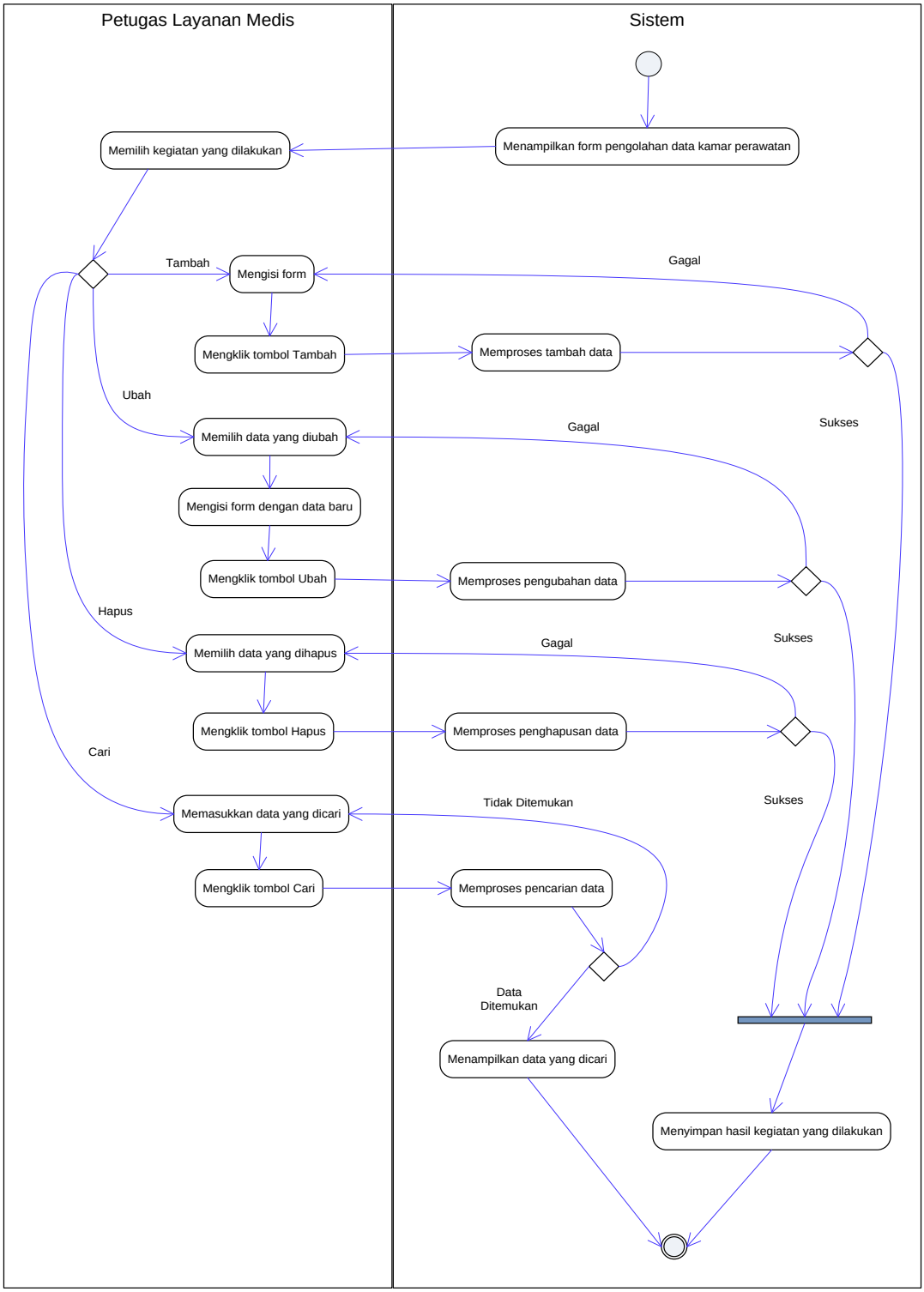
Gambar 3.39 *Activity diagram* Pengolahan Kelas



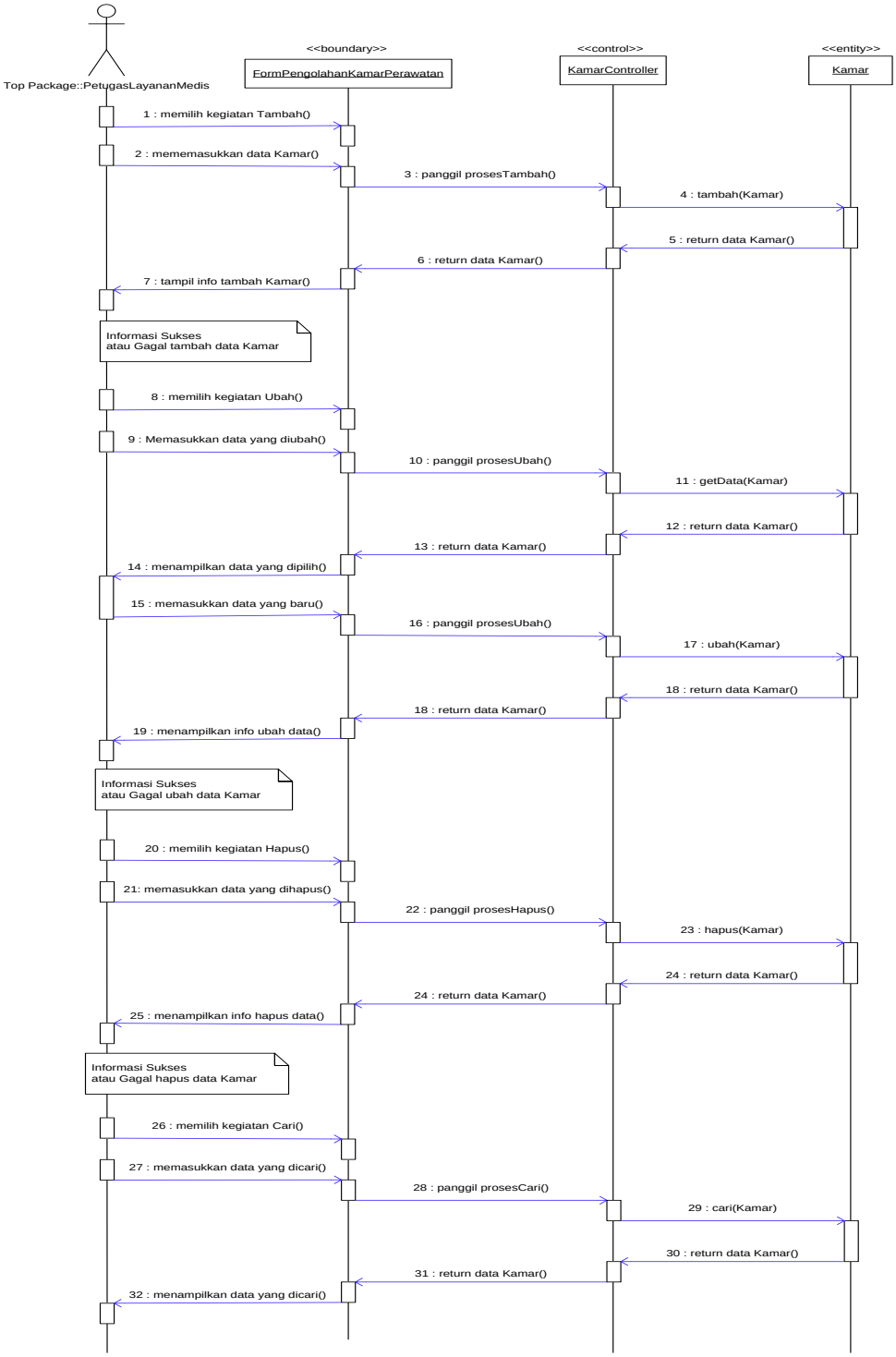
Gambar 3.40 *Sequence diagram* Pengolahan Kelas

Tabel 3.13 Skenario *use case* Pengolahan Kamar Perawatan

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Kamar Perawatan
Tujuan	Mengolah data kamar perawatan
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data kamar mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kamar perawatan yang dimiliki oleh RSUD kota Bandung.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Kamar Perawatan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kamar perawatan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kamar perawatan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kamar perawatan yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data kamar perawatan di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kamar perawatan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kamar perawatan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kamar perawatan yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data kamar perawatan di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data kamar perawatan sesuai kebutuhan.



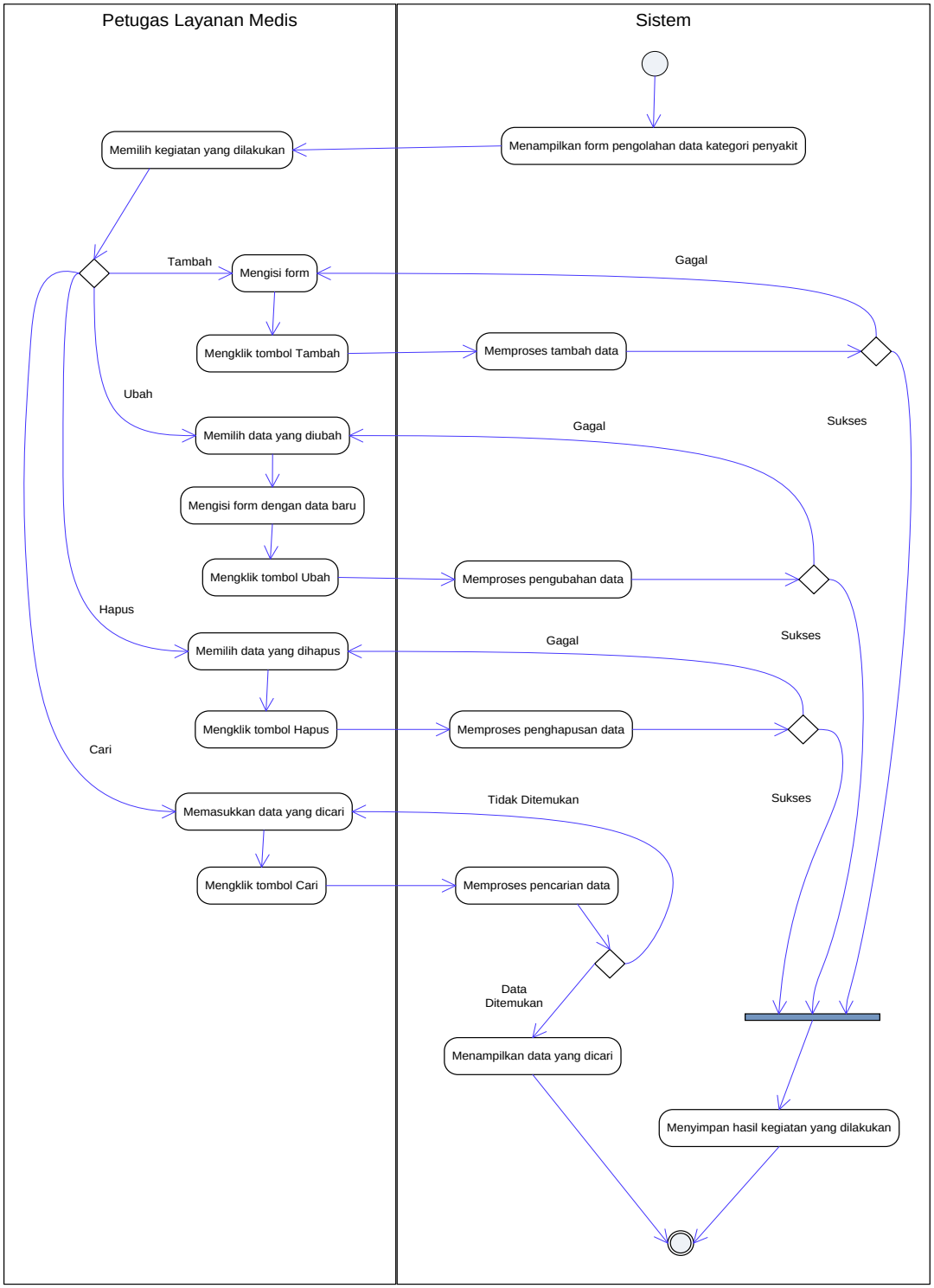
Gambar 3.41 *Activity diagram* Pengolahan Kamar Perawatan



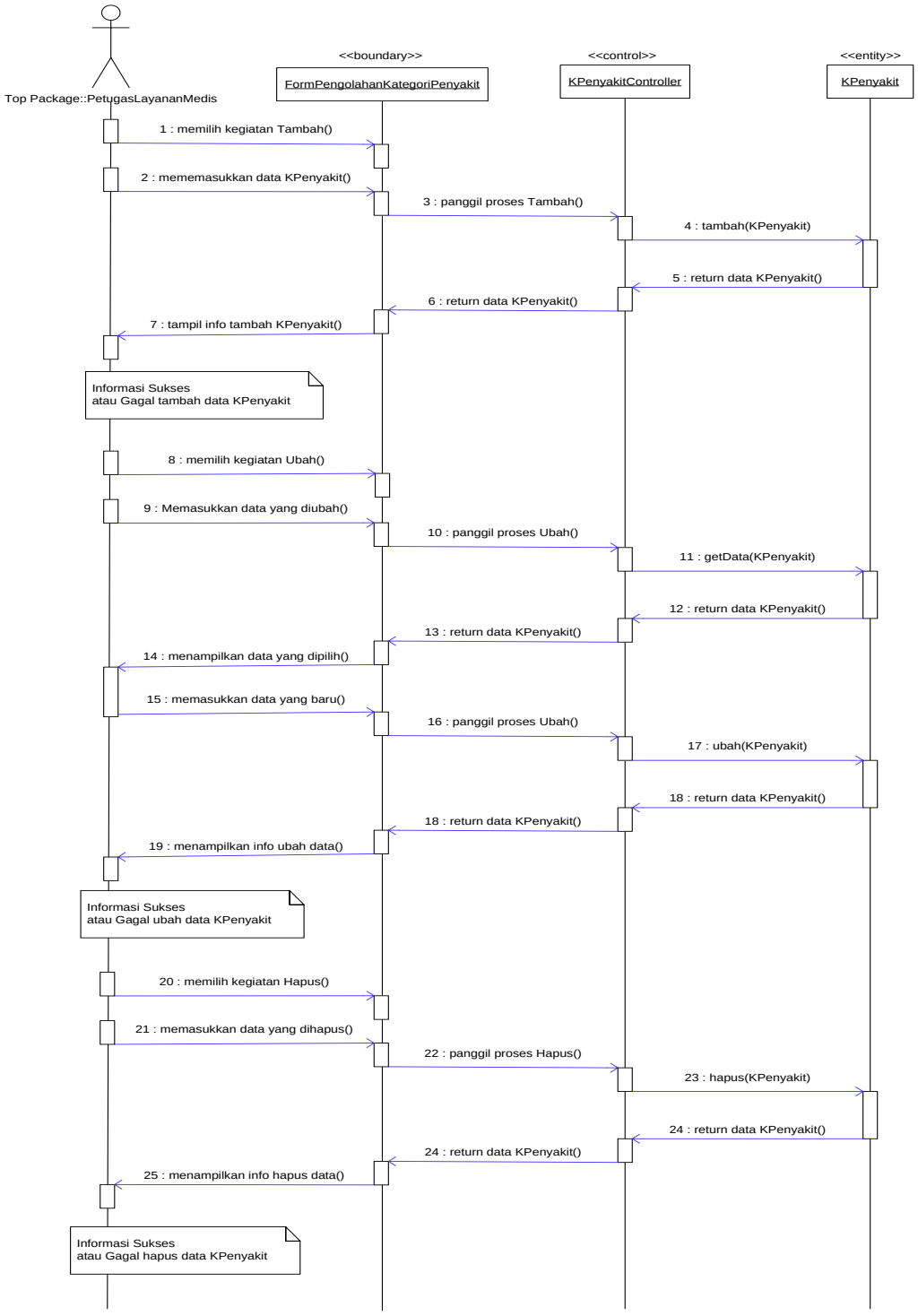
Gambar 3.42 *Sequence diagram* Pengolahan Kamar Perawatan

Tabel 3.14 Skenario *use case* Pengolahan Kategori Penyakit

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Kategori Penyakit
Tujuan	Mengolah data kategori penyakit
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data kategori penyakit mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kategori penyakit sesuai dengan buku ICD 10.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Kategori Penyakit ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kategori penyakit ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kategori penyakit pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kategori penyakit yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data kategori penyakit ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data kategori penyakit pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data kategori penyakit yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data kategori penyakit sesuai kebutuhan.



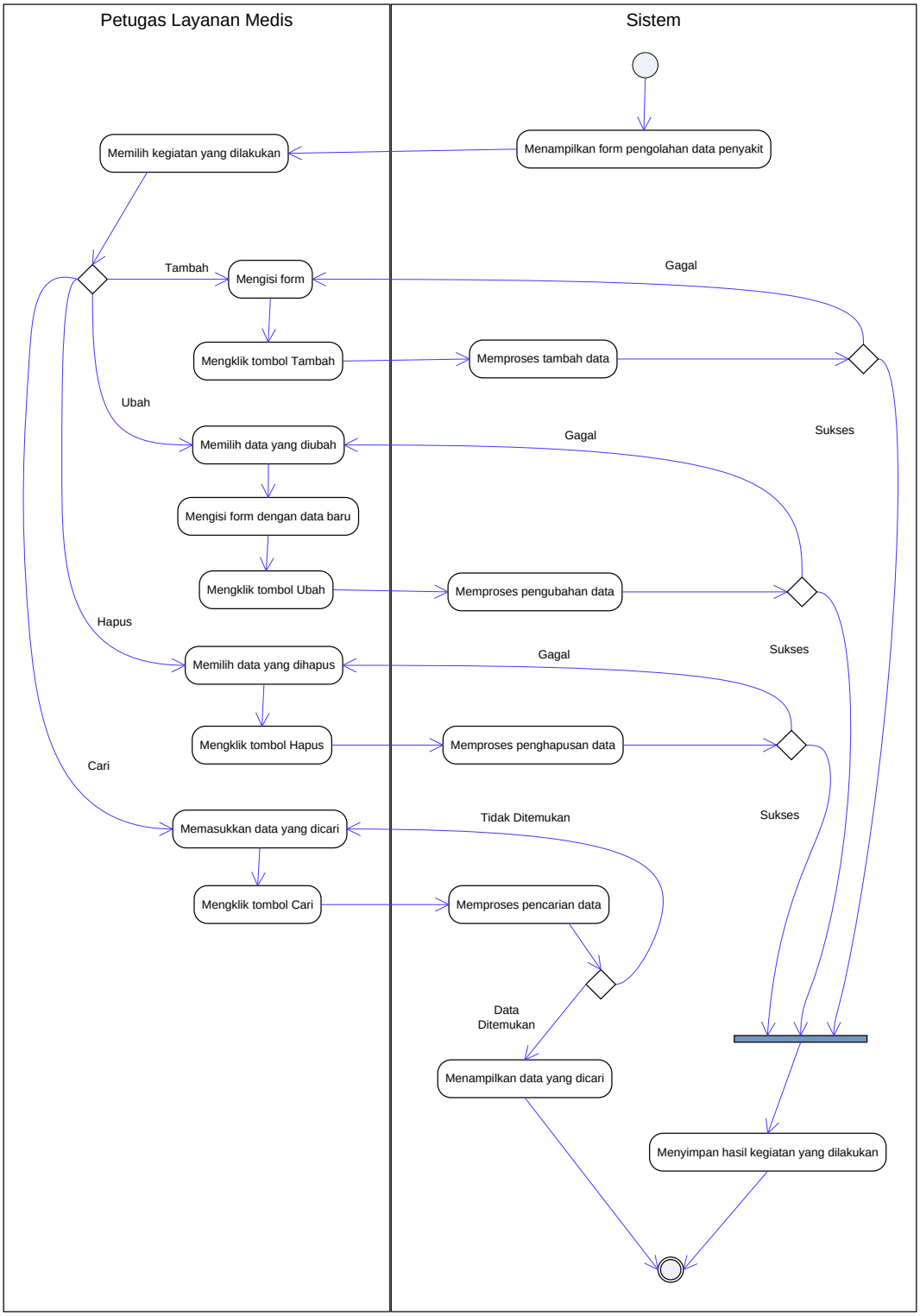
Gambar 3.43 *Activity diagram* Pengolahan Kategori Penyakit



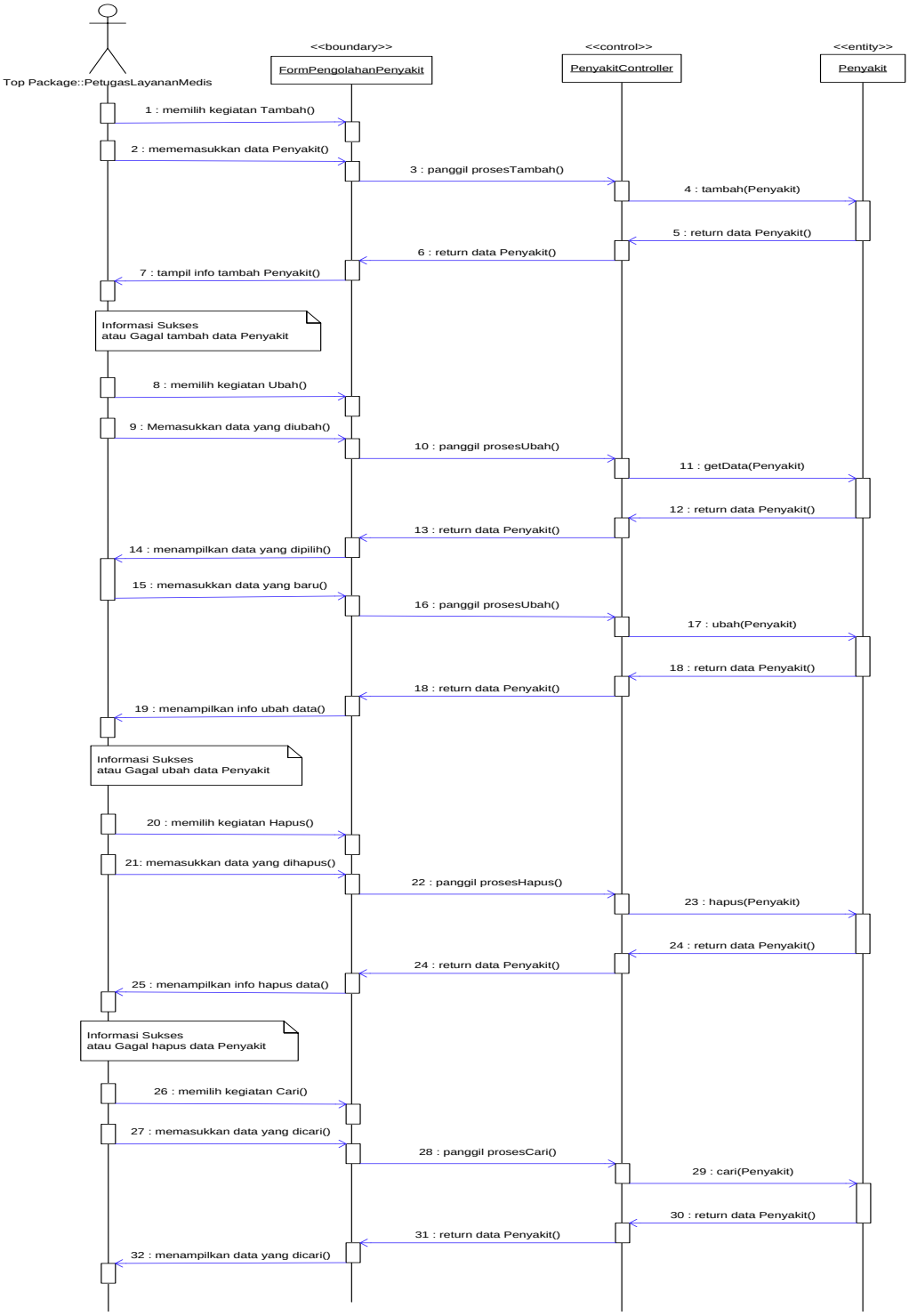
Gambar 3.44 *Sequence diagram* Pengolahan Kategori Penyakit

Tabel 3.15 Skenario *use case* Pengolahan Penyakit

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Penyakit
Tujuan	Mengolah data penyakit
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data penyakit mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data penyakit sesuai dengan buku ICD 10.
Aktor	Petugas Layanan Medis
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Penyakit ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data penyakit ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data penyakit pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data penyakit yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data penyakit di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data penyakit ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data penyakit pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data penyakit yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data penyakit di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Layanan Medis dapat mengolah data penyakit sesuai kebutuhan.



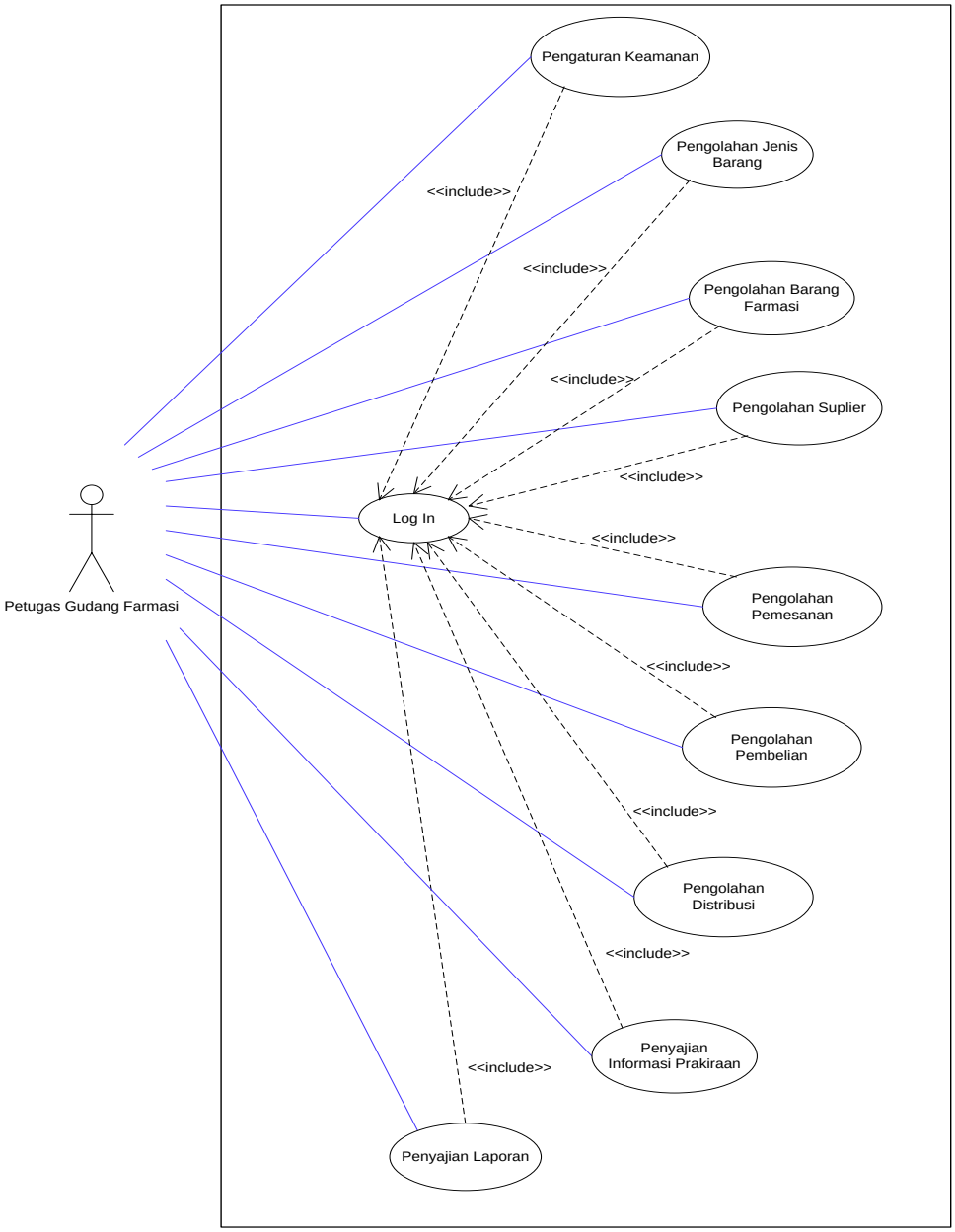
Gambar 3.45 *Activity diagram* Pengolahan Penyakit



Gambar 3.46 *Sequence diagram* Pengolahan Penyakit

3. Aktor Petugas Gudang Farmasi

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Gudang Farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.47.



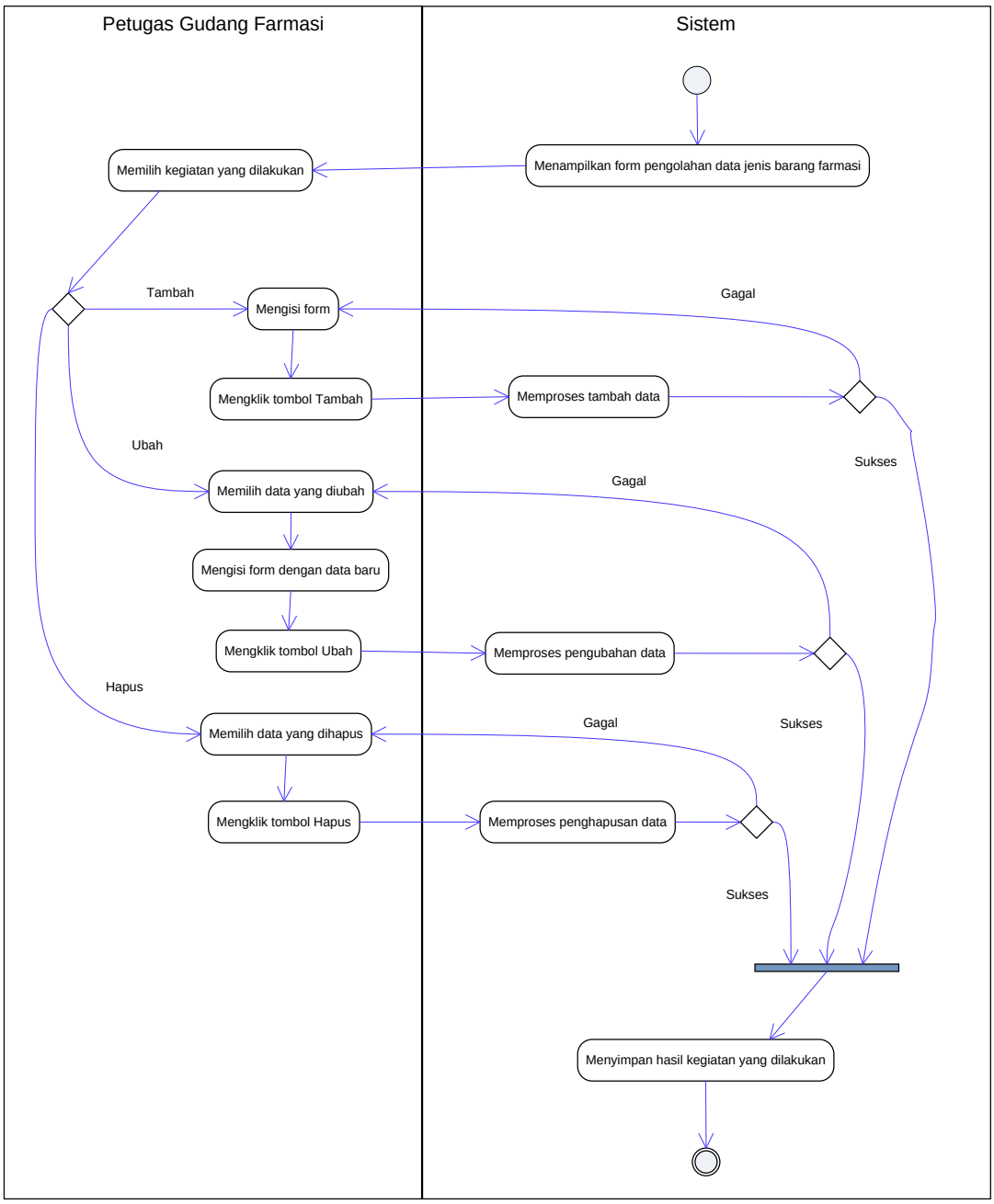
Gambar 3.47 *Use case diagram* Petugas Gudang Farmasi

Use case diagram aktor Petugas Gudang Farmasi akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram,* dan *sequence diagram* berikut ini :

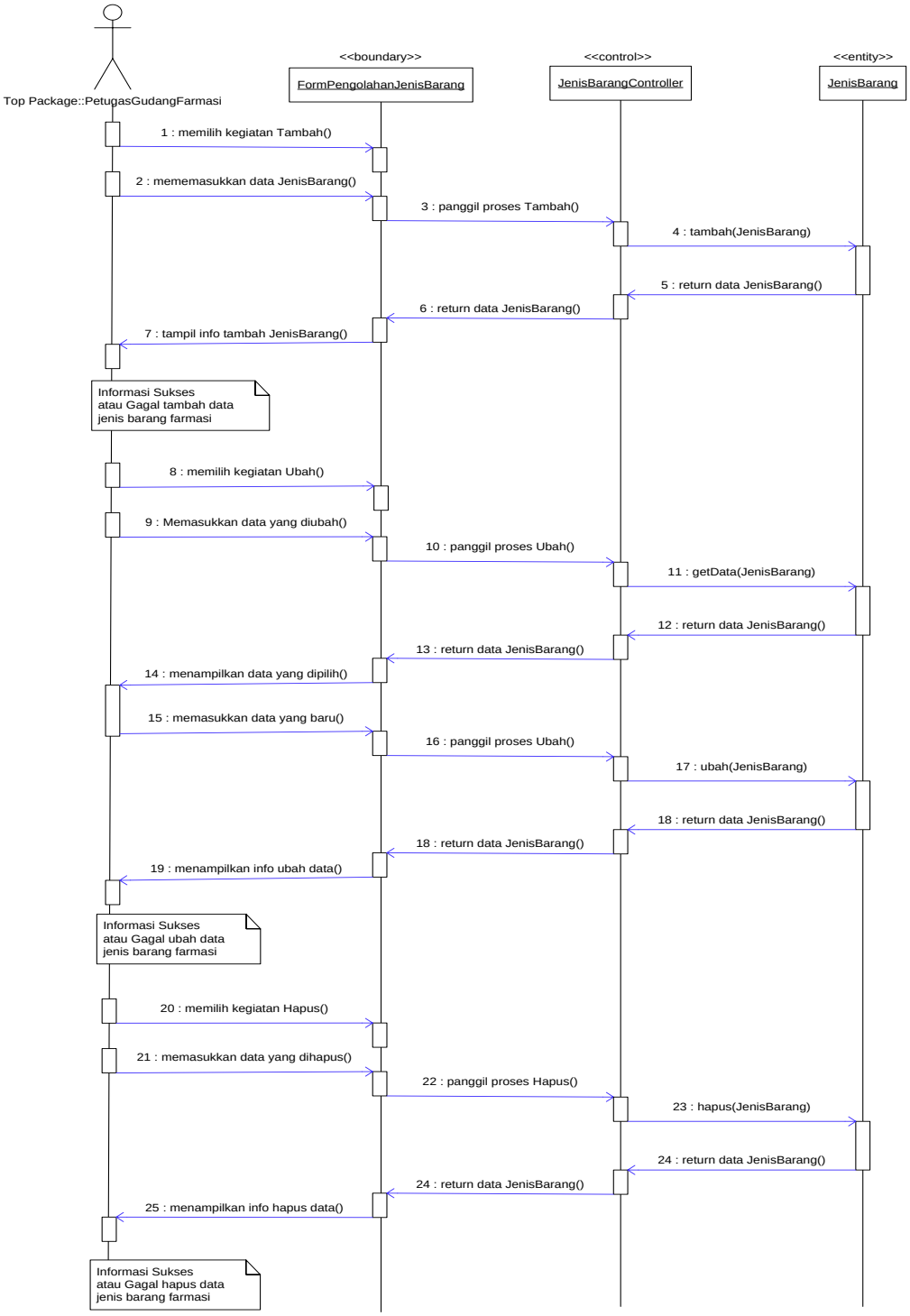
Tabel 3.16 Skenario *use case* Pengolahan Jenis Barang

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Jenis Barang
Tujuan	Mengolah data jenis barang farmasi.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data jenis barang mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data jenis barang farmasi yang ada seperti obat, barang habis pakai (alcohol, masker) dan lain-lain.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Jenis Barang Farmasi ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data jenis barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data jenis barang farmasi pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data jenis barang farmasi yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data jenis barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data jenis barang farmasi pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data jenis barang farmasi yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data

	jenis barang farmasi sesuai kebutuhan.



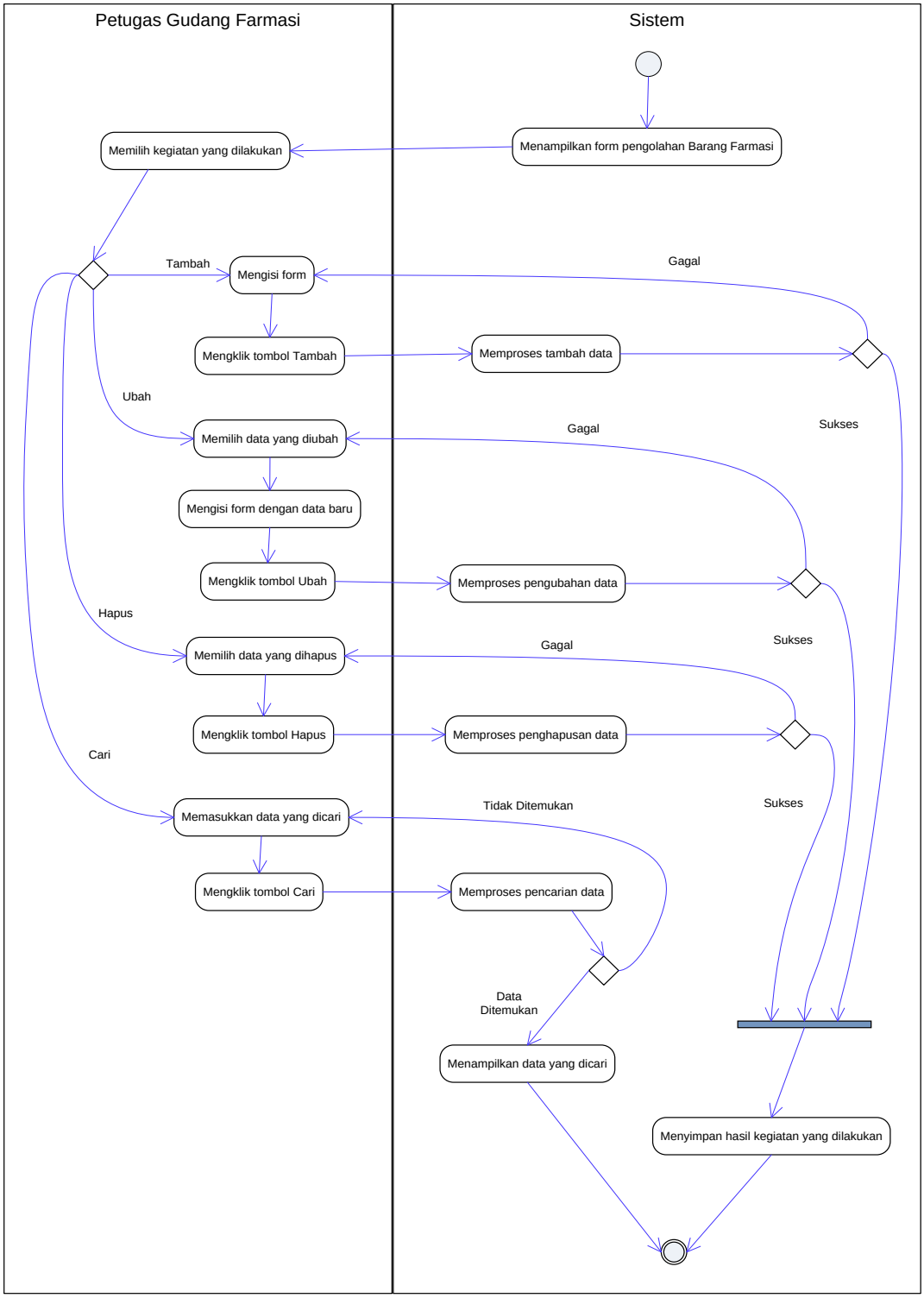
Gambar 3.48 *Activity diagram* Pengolahan Jenis Barang Farmasi



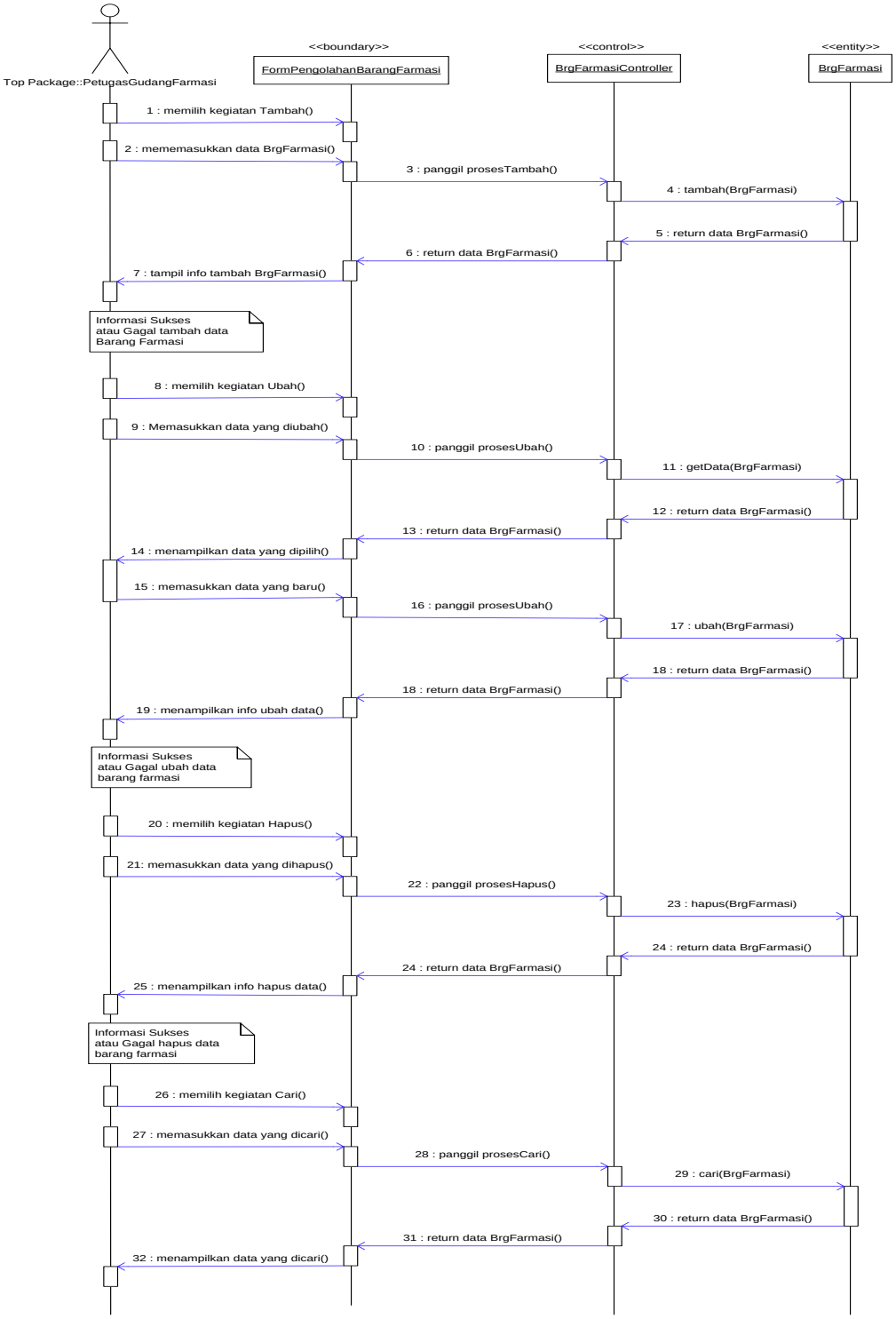
Gambar 3.49 *Sequence diagram* Pengolahan Jenis Barang Farmasi

Tabel 3.17 Skenario *use case* Pengolahan Barang Farmasi

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Barang Farmasi
Tujuan	Mengolah data barang-barang farmasi.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data barang mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data barang farmasi yang akan digunakan dalam proses pengobatan dan tindakan medis terhadap pasien.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Barang Farmasi ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data barang farmasi pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data barang farmasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data barang farmasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data barang farmasi pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data barang farmasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data barang farmasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data barang farmasi sesuai kebutuhan.



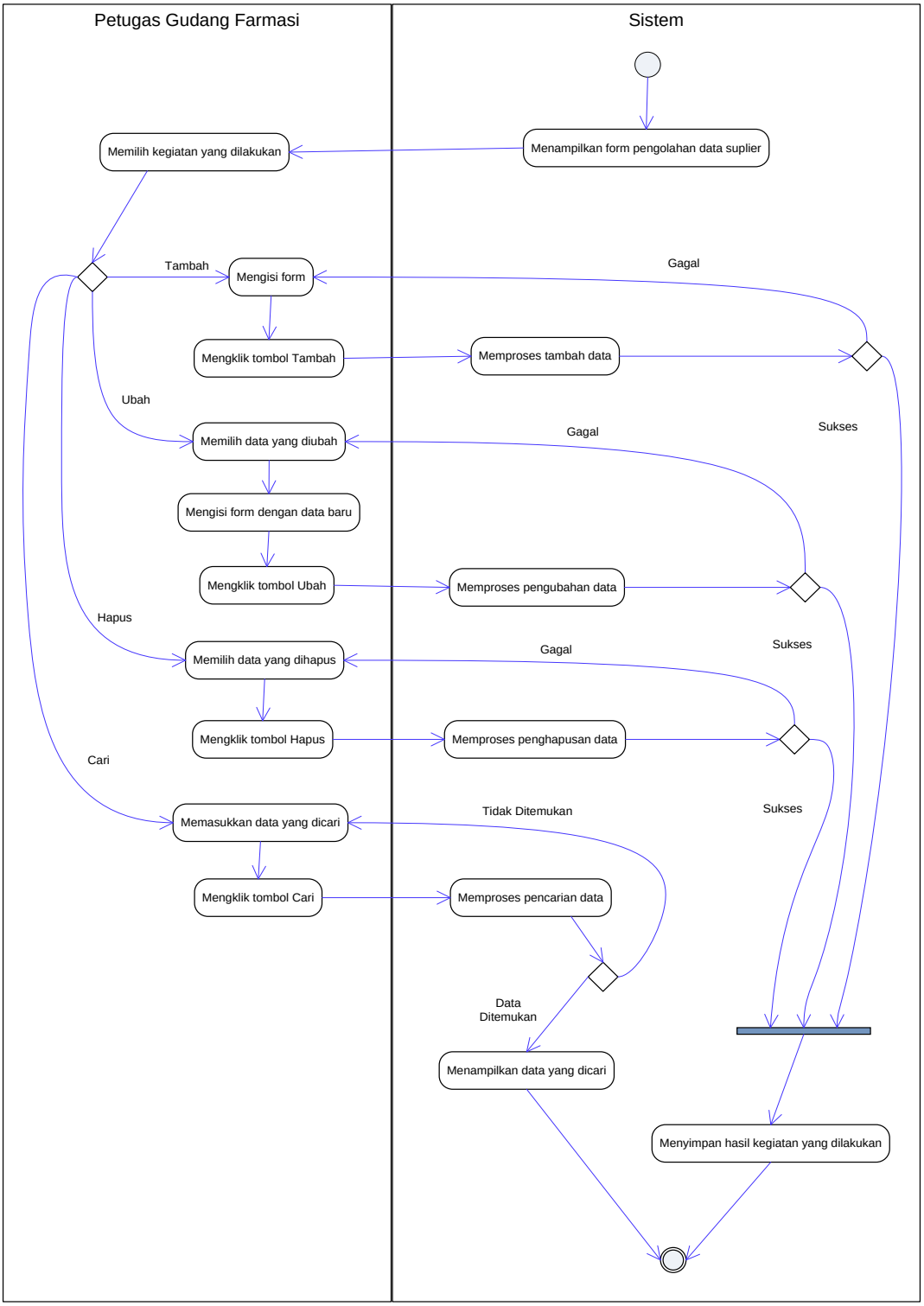
Gambar 3.50 *Activity diagram* Pengolahan Barang Farmasi



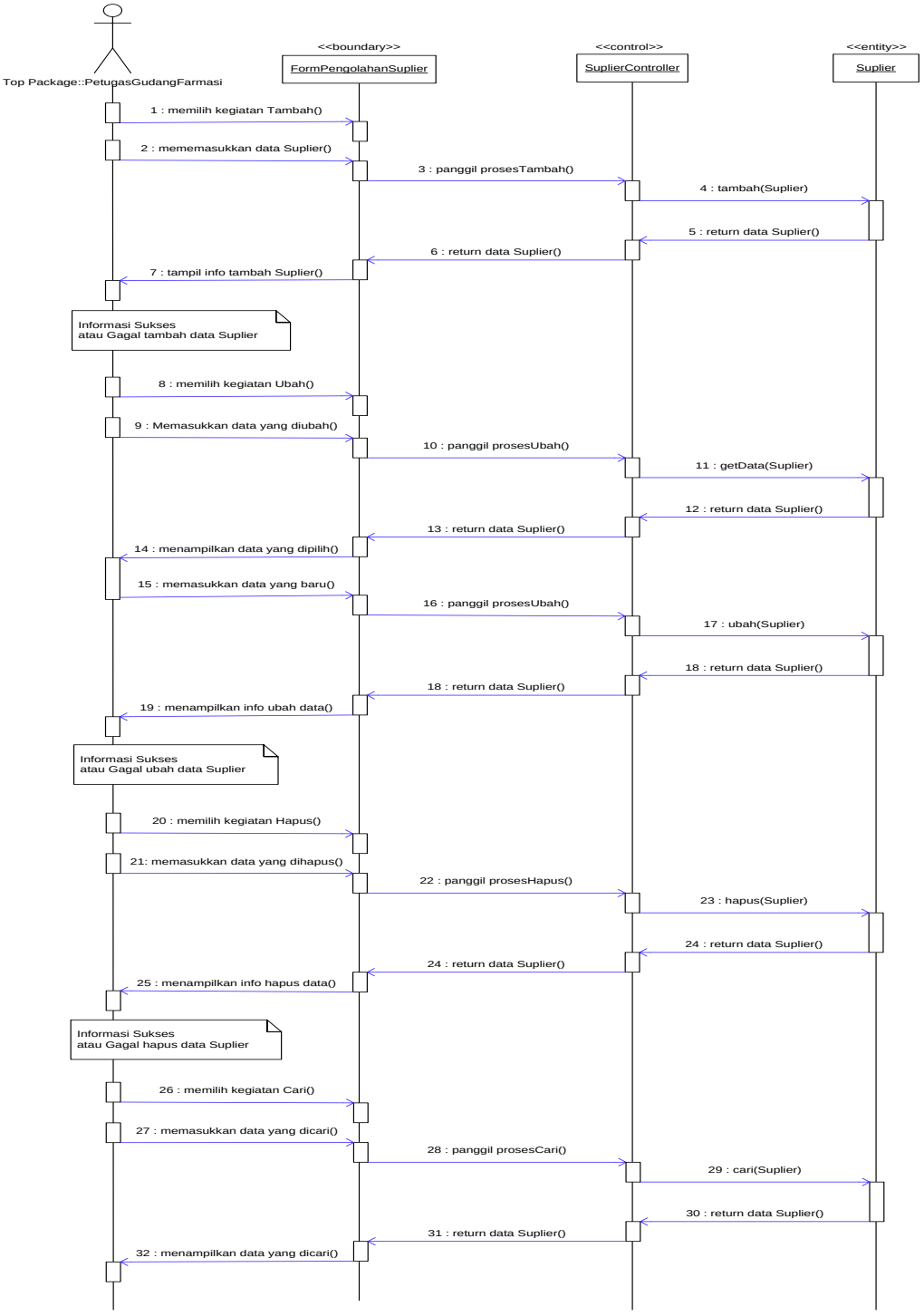
Gambar 3.51 *Sequence diagram* Pengolahan Barang Farmasi

Tabel 3.18 Skenario *use case* Pengolahan Suplier

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Suplier
Tujuan	Mengolah data supplier.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data suplier mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data suplier yang menyuplai barang-barang farmasi.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Suplier ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data suplier ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data suplier pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data suplier yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data suplier di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data suplier ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data suplier pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data suplier yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data suplier di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data suplier sesuai kebutuhan.



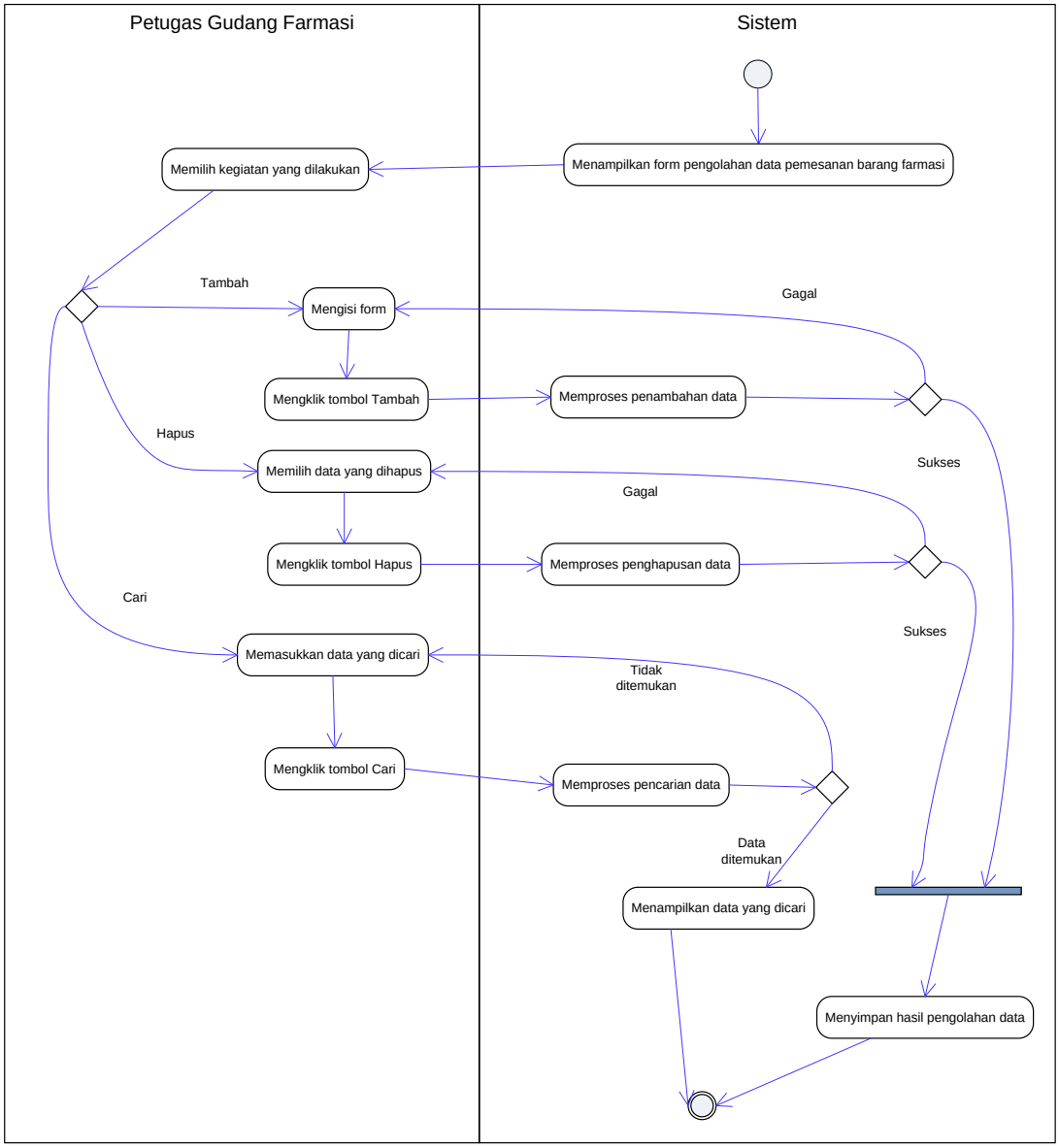
Gambar 3.52 *Activity diagram* Pengolahan Suplier



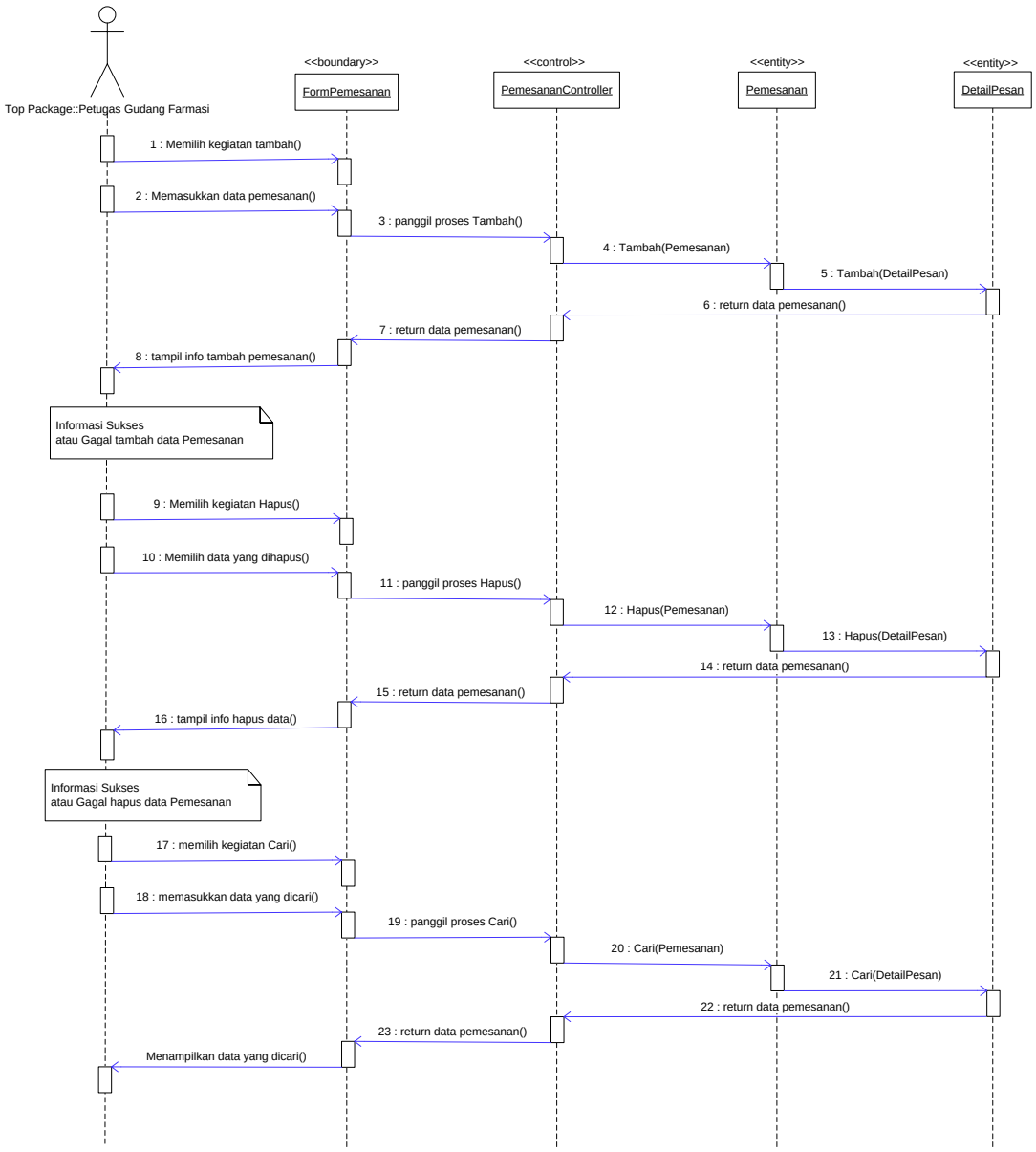
Gambar 3.53 *Sequence diagram* Pengolahan Suplier

Tabel 3.19 Skenario *use case* Pengolahan Pemesanan

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pemesanan
Tujuan	Mengolah data pemesanan.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pemesanan mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data pemesanan barang farmasi ke Suplier.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pemesanan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemesanan ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pemesanan yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemesanan di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemesanan ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pemesanan yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemesanan di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data pemesanan sesuai kebutuhan.



Gambar 3.54 *Activity diagram* Pengolahan Pemesanan

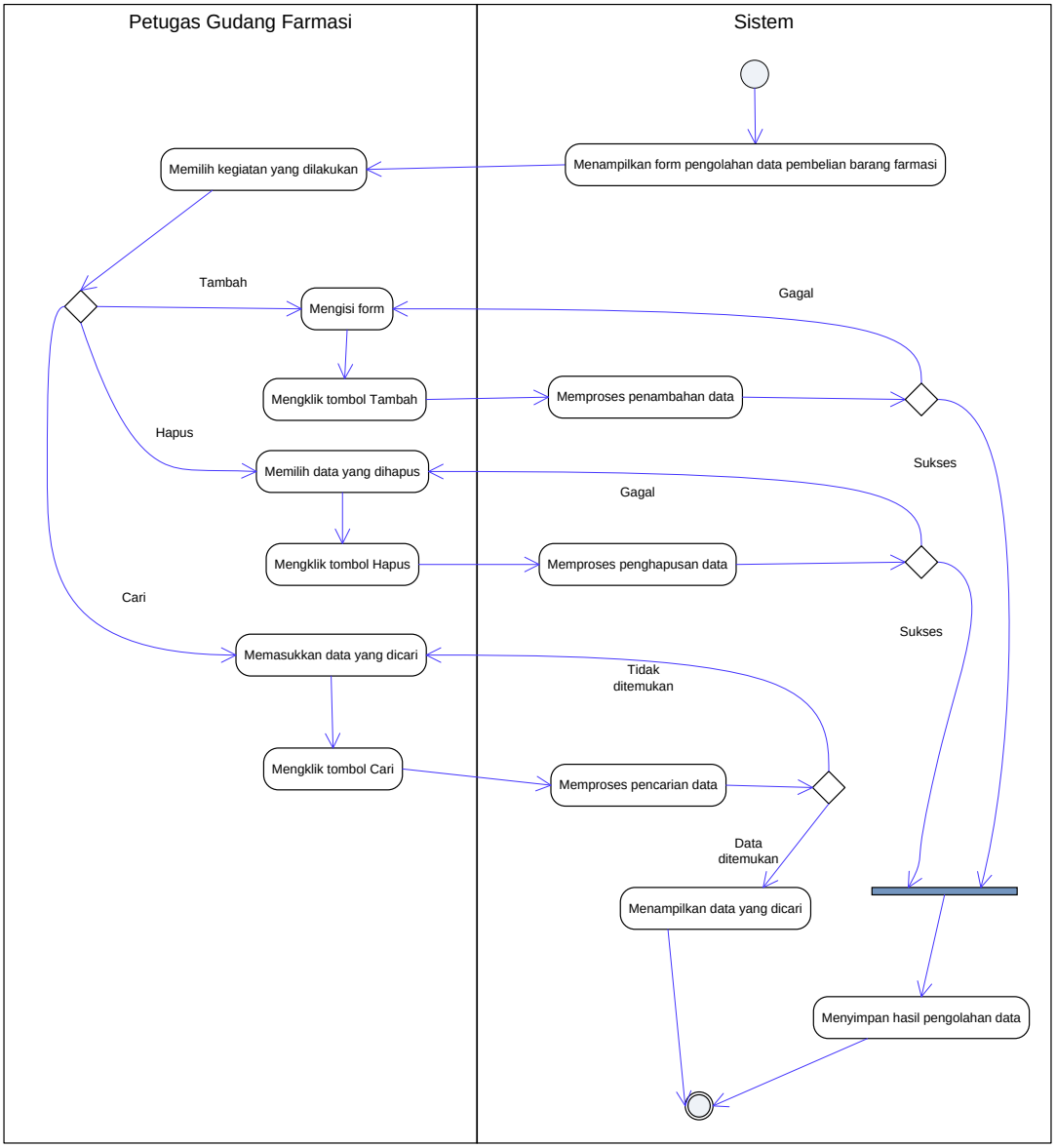


Gambar 3.55 *Sequence diagram* Pengolahan Pemesanan

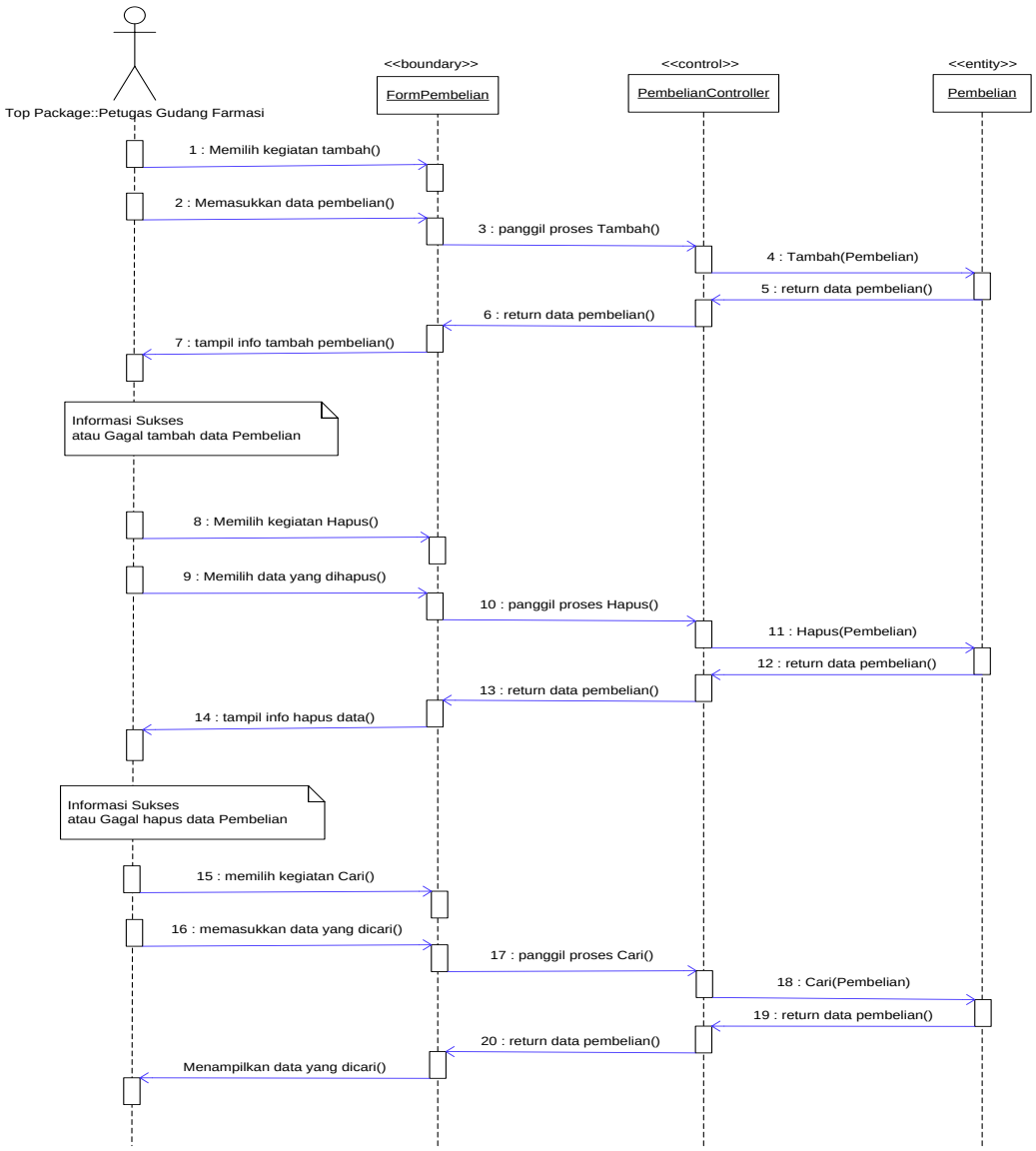
Tabel 3.20 Skenario *use case* Pengolahan Pembelian

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pembelian
Tujuan	Mengolah data pembelian.

Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pembelian mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data pembelian barang farmasi dari Suplier.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pembelian ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pembelian ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pembelian yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pembelian di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pembelian ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pembelian yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pembelian di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data pembelian sesuai kebutuhan.



Gambar 3.56 *Activity diagram* Pengolahan Pembelian

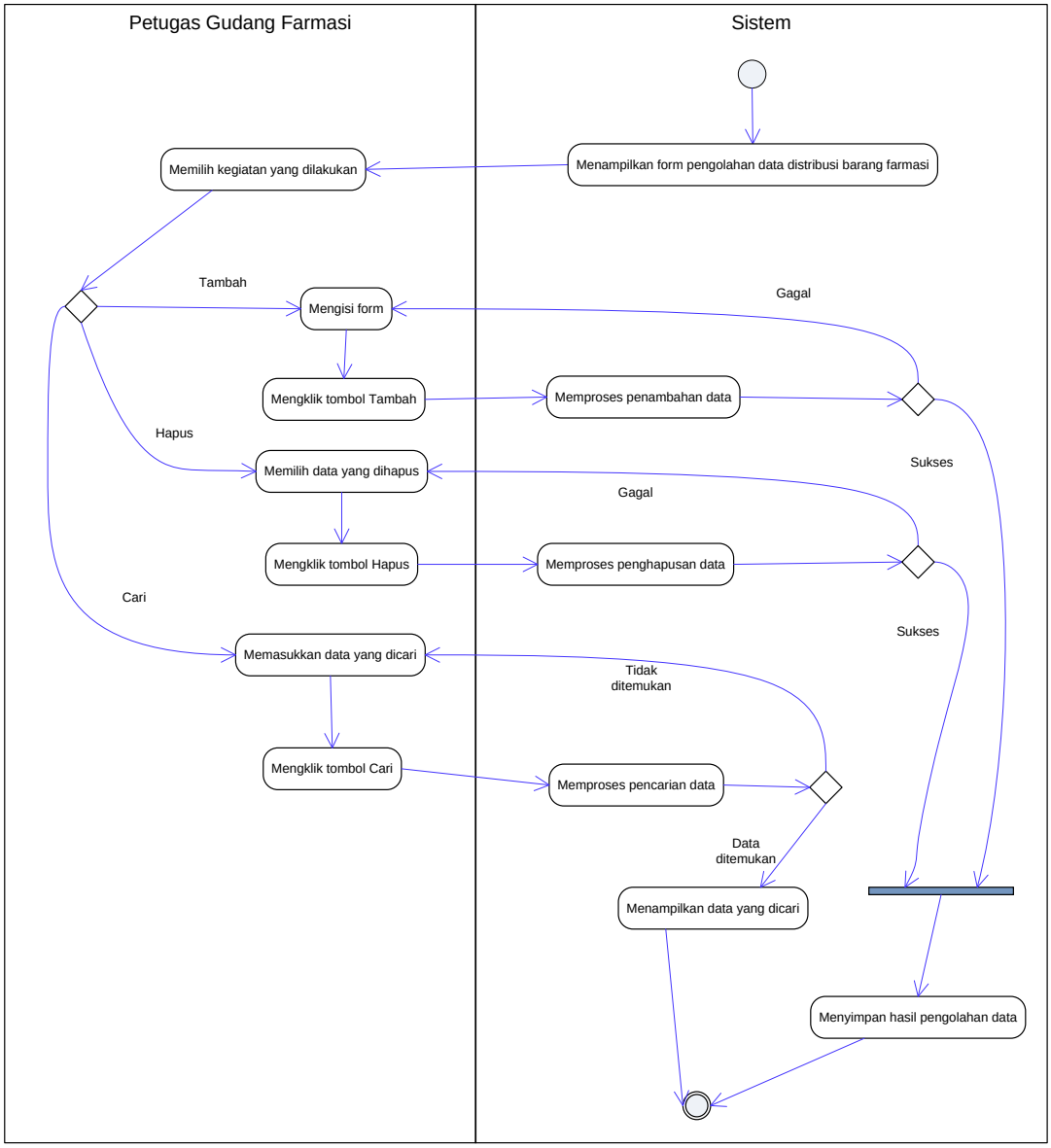


Gambar 3.57 *Sequence diagram* Pengolahan Pembelian

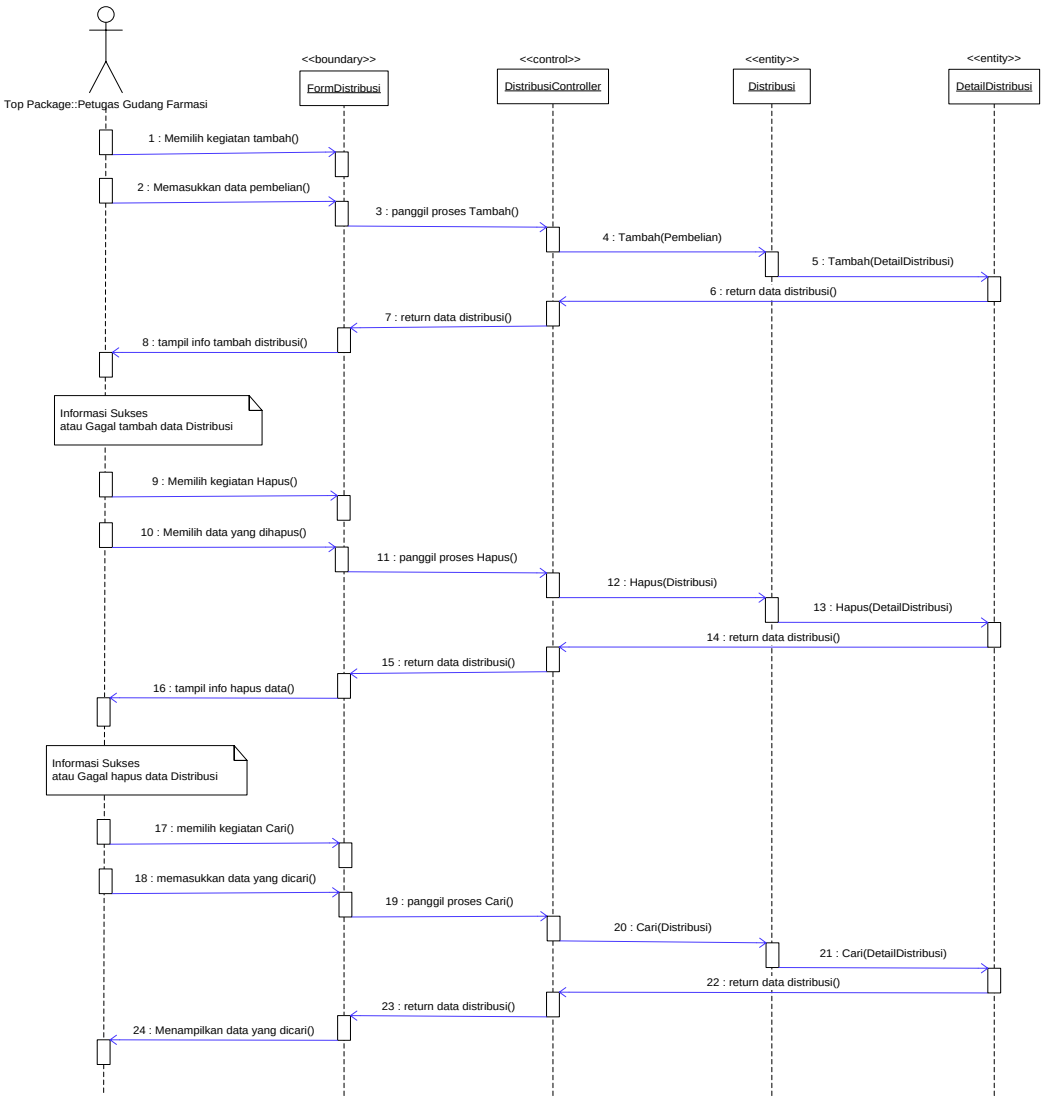
Tabel 3.21 Skenario *use case* Pengolahan Distribusi

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Distribusi
Tujuan	Mengolah data distribusi.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data distribusi mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data

	distribusi barang farmasi ke apotek, radiologi, dan laboratorium.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Distribusi ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data distribusi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data distribusi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data distribusi di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data distribusi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data distribusi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data distribusi di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah data distribusi sesuai kebutuhan.



Gambar 3.58 *Activity diagram* Pengolahan Distribusi

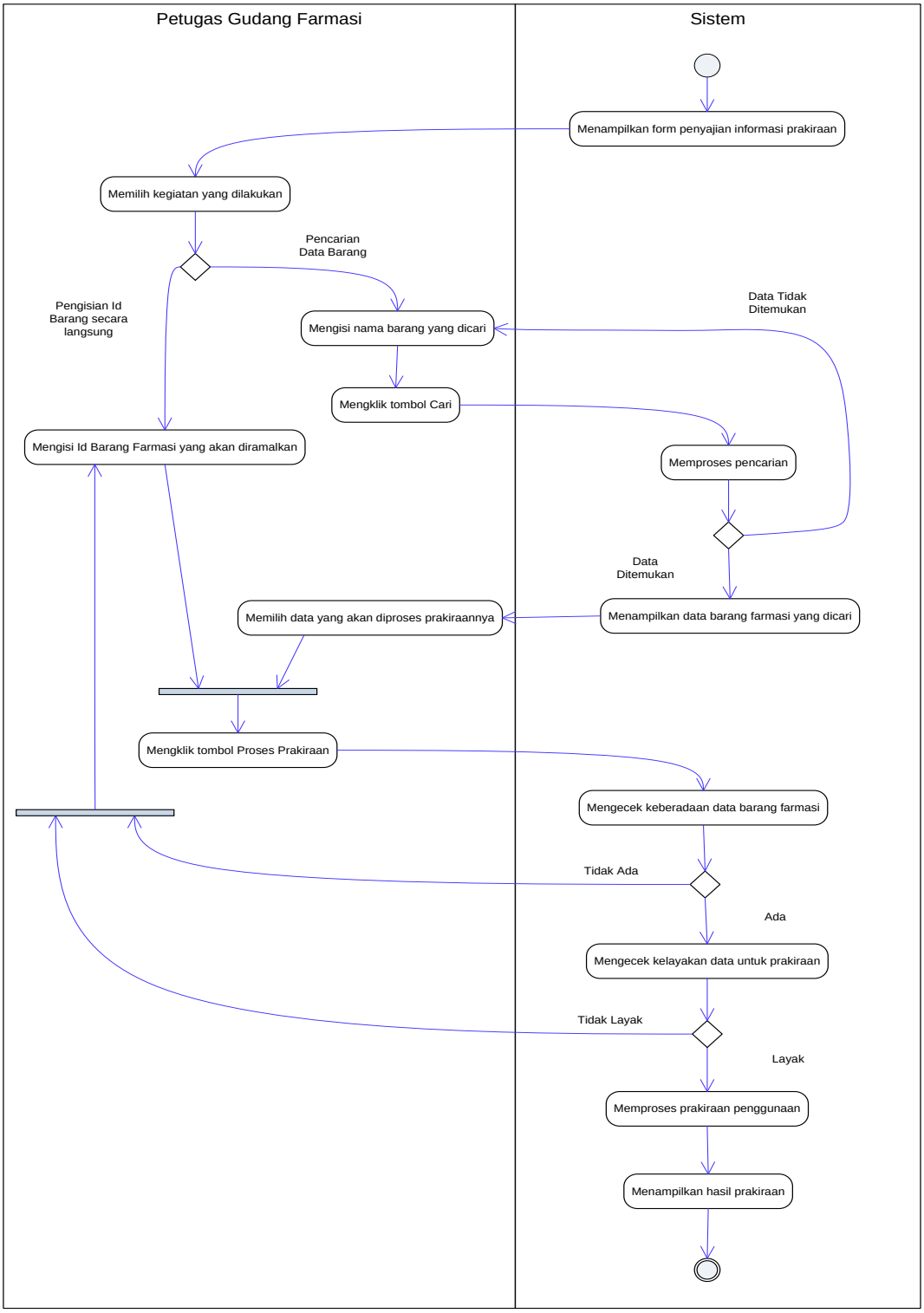


Gambar 3.59 *Sequence diagram* Pengolahan Distribusi

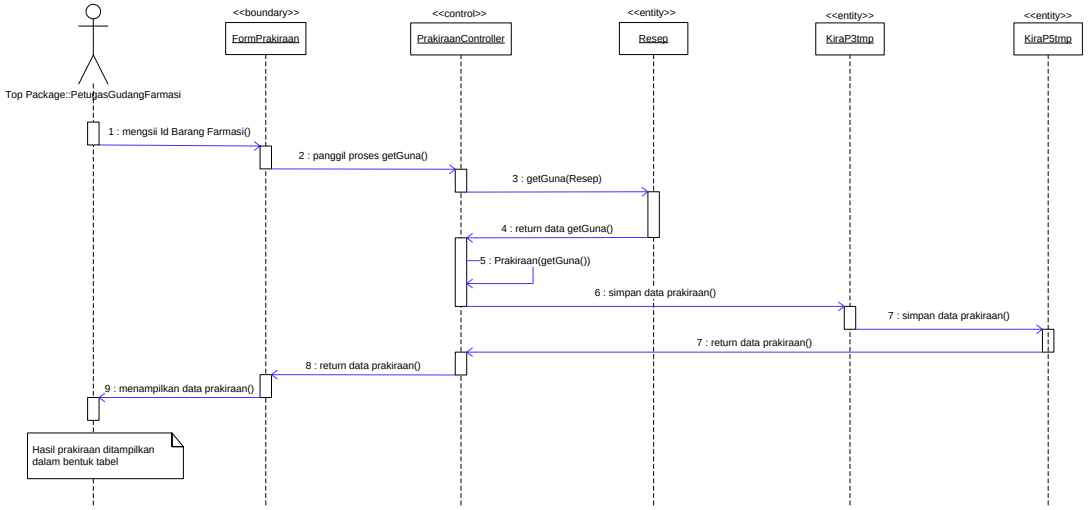
Tabel 3.22 Skenario *use case* Penyajian Informasi Prakiraan

Identifikasi	
Nama	Penyajian Informasi Prakiraan
Tujuan	Memperkirakan penggunaan obat pada periode tertentu.
Deskripsi	Proses ini untuk memperkirakan jumlah penggunaan obat tertentu pada periode tertentu guna membantu Petugas Gudang dalam

	perencanaan pengadaaan barang farmasi.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Informasi Prakiraan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi Id Barang Farmasi secara langsung atau lewat pencarian.	2. Mengambil data penggunaan barang selama periode 1 tahun terbaru.
	3. Melakukan perhitungan prakiraan dan menampilkan hasilnya
4. Mengklik tombol cetak.	5. Menampilkan hasil perhitungan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data barang tidak ditemukan.
2. Mengisi Id Barang Farmasi secara langsung atau lewat pencarian.	3. Mengambil data penggunaan barang selama periode 1 tahun (12 bulan) terbaru.
	4. Melakukan perhitungan prakiraan dan menampilkan hasilnya
5. Mengklik tombol cetak.	6. Menampilkan hasil perhitungan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat melakukan prakiraan penggunaan barang farmasi



Gambar 3.60 *Activity diagram* Penyajian Informasi Prakiraan



Gambar 3.61 *Sequence diagram* Penyajian Informasi Prakiraan

Metode prakiraan yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu *Moving Average*. Data prakiraan yang digunakan adalah data penggunaan barang farmasi selama satu tahun periode terbaru (12 bulan terbaru). Teknik prakiraan ini menggunakan 2 cara yaitu rata-rata bergerak 3 periode (3 bulan) dan 5 periode (5 bulan). Teknik perhitungan kesalahan prakiraan menggunakan MAD (*Mean Absolute Deviation*).

Berikut ini contoh perhitungan untuk menampilkan prakiraan penggunaan obat *Paratusin 500 mg* pada Januari 2011 :

Tabel 3.23 Data Penggunaan Obat *Paratusin 500 mg*

Periode	Bulan	Jumlah Penggunaan
1	Januari 2010	10
2	Februari 2010	22
3	Maret 2010	4
4	April 2010	12

5	Mei 2010	17
6	Juni 2010	15
7	Juli 2010	32
8	Agustus 2010	12
9	September 2010	22
10	Oktober 2010	17
11	November 2010	14
12	Desember 2010	14

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, teknik prakiraan menggunakan metode *Moving Average* dengan persamaan :

$$F_{t+1} = \frac{D_t + D_{t-1} + \ldots + D_{t-n+1}}{n}$$

Berikut ini perhitungan untuk rata-rata bergerak 3 periode:

$$F_{t+1} = \frac{D_t + D_{t-1} + \ldots + D_{t-n+1}}{n}$$

$$F_{3+1} = \frac{D_3 + D_{3-1} + D_{3-3+1}}{n}$$

$$F_4 = \frac{D_3 + D_2 + D_1}{n}$$

$$F_4 = \frac{10 + 22 + 4}{3}$$

$$F_4 = \frac{36}{3}$$

$$F_4 = 12$$

Perhitungan rata-rata bergerak 3 periode dilanjutkan untuk nilai F_5 sampai nilai F_{13}. Tabel 3.24 merupakan hasil perhitungan prakiraan untuk rata-rata bergerak 3 periode.

Tabel 3.24 Perhitungan Prakiraan 3 Periode.

Periode	Bulan	Jumlah Penggunaan (buah)	Prakiraan rata-rata bergerak 3 periode	*Error* Prakiraan rata-rata bergerak 3 periode
1	Januari 2010	10	-	-
2	Februari 2010	22	-	-
3	Maret 2010	4	-	-
4	April 2010	12	12	0
5	Mei 2010	17	12,667	4,333
6	Juni 2010	15	11	4
7	Juli 2010	32	14,667	17,333
8	Agustus 2010	12	21,333	-9,333
9	September 2010	22	19,667	2,333
10	Oktober 2010	17	22	-5
11	November 2010	14	17	-3
12	Desember 2010	14	17,667	-3,667
13	**Januari 2011**		**15**	

Berikut ini perhitungan prakiraan untuk rata-rata bergerak 5 periode :

$$F_{t+1} = \frac{D_t + D_{t-1} + \ldots + D_{t-n+1}}{n}$$

$$F_{5+1} = \frac{D_5 + D_{5-1} + D_{5-2} + D_{5-3} + D_{5-5+1}}{n}$$

$$F_6 = \frac{D_5 + D_4 + D_3 + D_2 + D_1}{n}$$

$$F_6 = \frac{10 + 22 + 4 + 12 + 17}{5}$$

$$F_6 = \frac{65}{5}$$

$$F_6 = 13$$

Perhitungan rata-rata bergerak 5 periode dilanjutkan untuk nilai F_7 sampai nilai F_{13}. Tabel 3.25 merupakan hasil perhitungan prakiraan untuk rata-rata bergerak 5 periode.

Tabel 3.25 Perhitungan Prakiraan 5 Periode

Periode	**Bulan**	**Jumlah Penggunaan (buah)**	**Prakiraan rata-rata bergerak 5 periode**	***Error* Prakiraan rata-rata bergerak 5 periode**
1	Januari 2010	10	-	-
2	Februari 2010	22	-	-
3	Maret 2010	4	-	-
4	April 2010	12	-	-
5	Mei 2010	17	-	-
6	Juni 2010	15	13	2
7	Juli 2010	32	14	18
8	Agustus 2010	12	16	-4
9	September 2010	22	17,6	4,4
10	Oktober 2010	17	19,6	-2,6
11	November 2010	14	19,6	-5,6
12	Desember 2010	14	19,4	-5,4
13	**Januari 2011**		**15,8**	

Kesalahan prakiraan diperoleh dari selisih nilai penggunaan dan prakiraan pada periode yang sama. Jadi, kesalahan prakiraan pada periode April 2010 (rata-rata bergerak 3 periode) adalah 12 – 12 = 0, sedangkan kesalahan prakiraan pada periode Juni 2010 (rata-rata bergerak 5 periode) adalah 15 – 13 = 2. Setelah itu, akan dihitung

kesalahan prakiraan secara keseluruhan untuk membandingkan prakiraan rata-rata bergerak 3 dan 5 periode untuk menentukan mana prakiraan yang baik untuk periode Januari 2011. Perhitungan kesalahannya menggunakan *Mean Absolute Deviation.* Berikut ini perhitungan kesalahan prakiraan dengan rata-rata 3 dan 5 periode :

Kesalahan prakiraan rata-rata bergerak 3 periode :

$$MAD = \frac{\sum |D_t - F_t|}{n}$$

$$MAD = \frac{48.999}{9}$$

$$MAD = 5{,}444$$

Kesalahan prakiraan rata-rata bergerak 5 periode :

$$MAD = \frac{\sum |D_t - F_t|}{n}$$

$$MAD = \frac{42}{7}$$

$$MAD = 6$$

Detail hasil perhitungan prakiraan untuk rata-rata bergerak 3 dan 5 periode dapat dilihat pada tabel 3.26.

Tabel 3.26 Detail Perhitungan Prakiraan Obat *Paratusin 500 mg*

Periode	Bulan	Jumlah Penggunaan (buah)	Prakiraan rata-rata bergerak 3 periode	Error Prakiraan rata-rata bergerak 3 periode	Prakiraan rata-rata bergerak 5 periode	Error Prakiraan rata-rata bergerak 5 periode
1	Januari 2010	10	-	-	-	-
2	Februari 2010	22	-	-	-	-

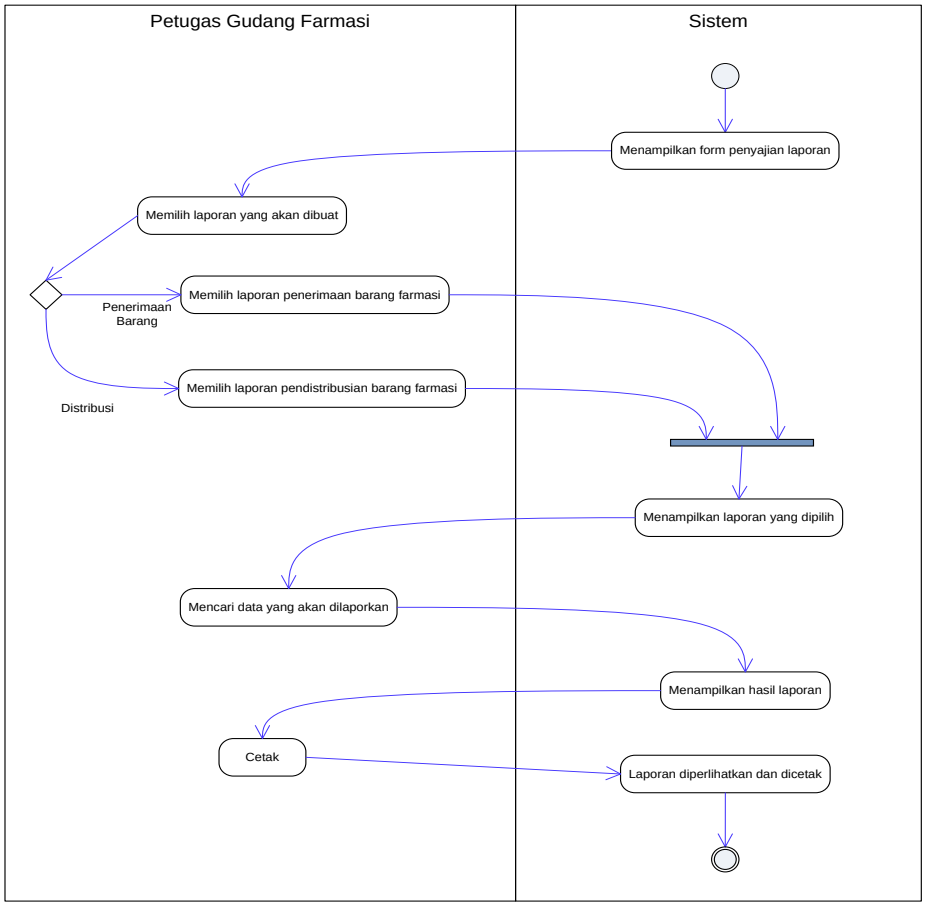
3	Maret 2010	4	-	-	-	-
4	April 2010	12	12	0	-	-
5	Mei 2010	17	12,667	4,333	-	-
6	Juni 2010	15	11	4	13	2
7	Juli 2010	32	14,667	17,333	14	18
8	Agustus 2010	12	21,333	-9,333	16	-4
9	September 2010	22	19,667	2,333	17,6	4,4
10	Oktober 2010	17	22	-5	19,6	-2,6
11	November 2010	14	17	-3	19,6	-5,6
12	Desember 2010	14	17,667	-3,667	19,4	-5,4
13	**Januari 2011**		**15**		**15,8**	
Error Prakiraan				5,444		6

Dari hasil perhitungan prakiraan untuk periode Januari 2011 diperoleh nilai prakiraan dengan rata-rata bergerak 3 periode sebesar 15, sedangkan nilai prakiraan dengan rata-rata bergerak 5 periode sebesar 15,8. Untuk menentukan prakiraan mana yang akan digunakan, *error* prakiraaan antara rata-rata bergerak 3 dan 5 periode dibandingkan. Dari perhitungan sebelumnya diperoleh nilai kesalahan terkecil terdapat pada prakiraan rata-rata bergerak 3 periode sehingga disimpulkan nilai prakiraan penggunaan obat *Paratusin 500 mg* pada periode Januari 2011 sebesar 15 buah.

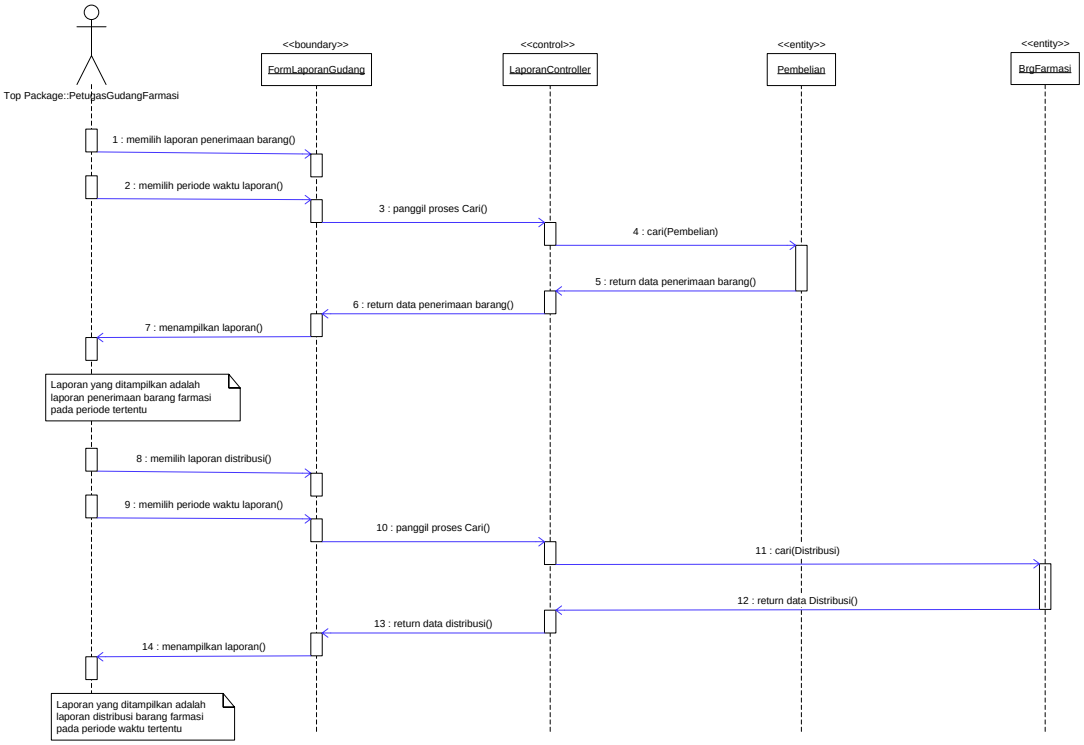
Tabel 3.27 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas Gudang Farmasi

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu penerimaan dan

	pendistribusian barang farmasi.
Aktor	Petugas Gudang Farmasi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan dan memaasukkan data yang dilaporkan.	2. Mencari data yang akan dilaporkan dan menampilkan data hasil pencarian.
3. Mengklik tombol Cetak	4. Menampilkan laporan dalam dokumen yang dapat dicetak.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ditemukan.
2. Memilih laporan dan memaasukkan data yang dilaporkan.	3. Mencari data yang akan dilaporkan dan menampilkan data hasil pencarian.
4. Mengklik tombol Cetak	5. Menampilkan laporan dalam dokumen yang dapat dicetak.
Kondisi Akhir	Petugas Gudang Farmasi dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



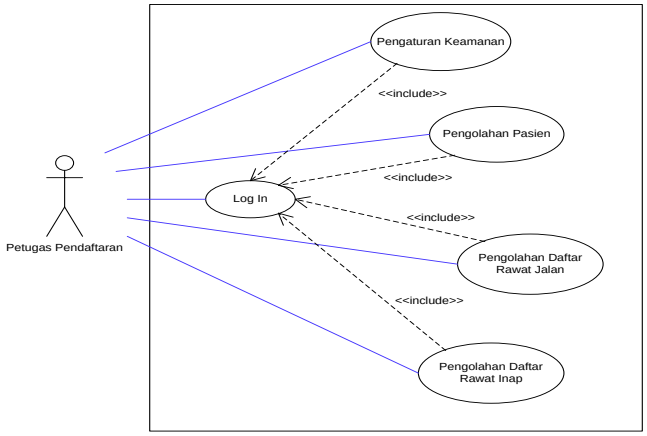
Gambar 3.62 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Gudang Farmasi



Gambar 3.63 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Gudang Farmasi

4. Aktor Petugas Pendaftaran

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 3.64.



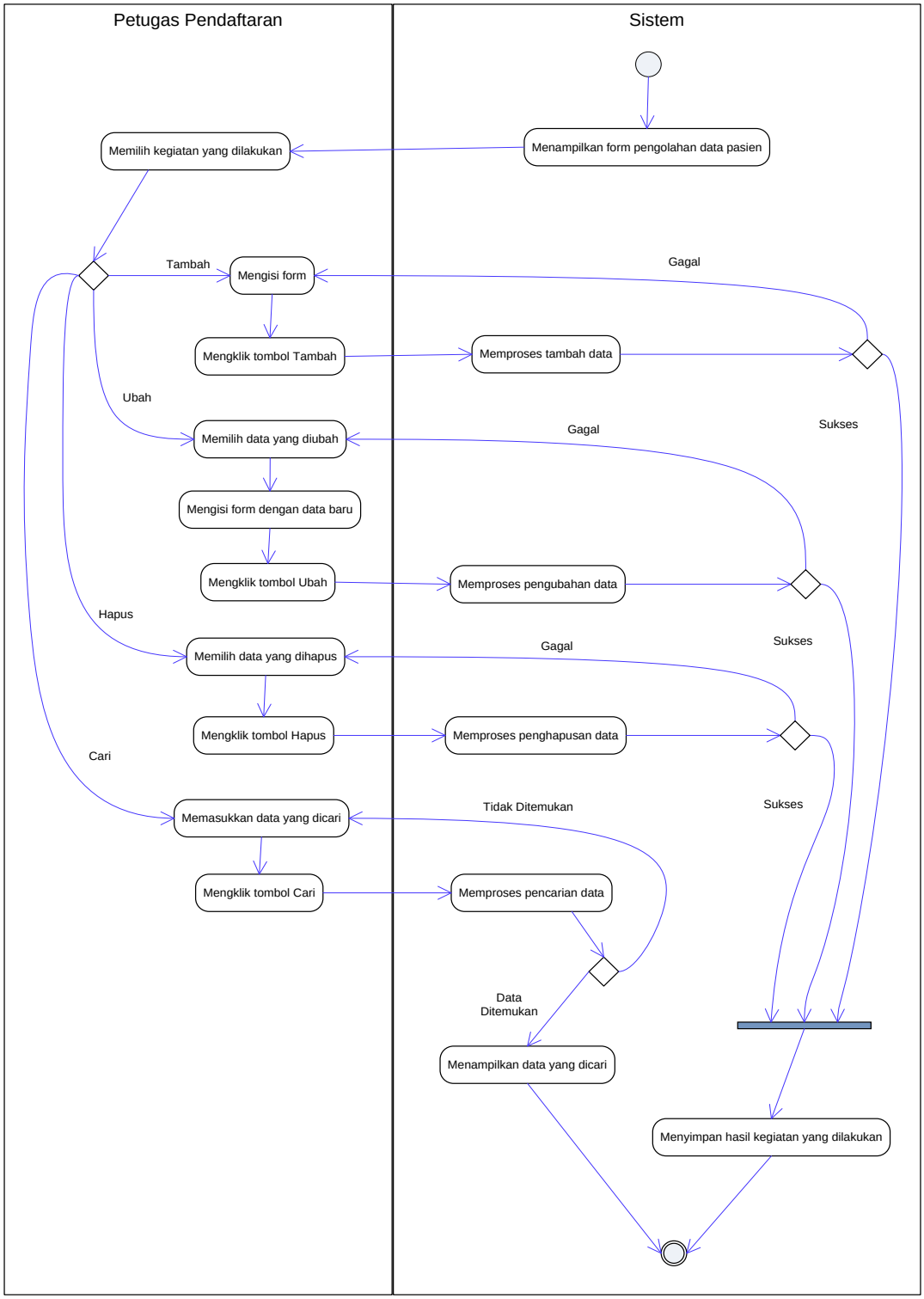
Gambar 3.64 *Use case diagram* Petugas Pendaftaran

Use case diagram aktor Adminstrator akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram,* dan *sequence diagram* berikut ini :

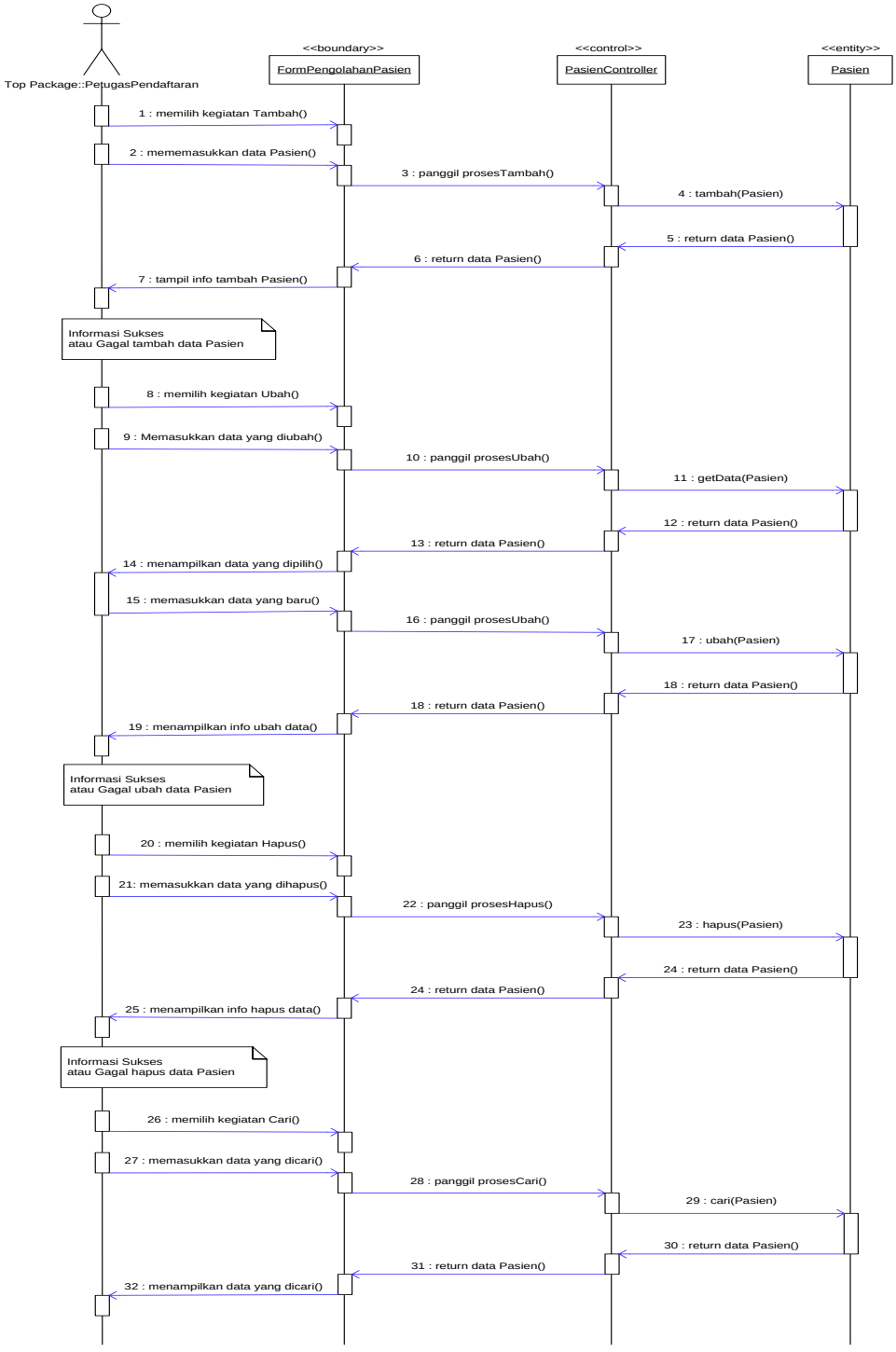
Tabel 3.28 Skenario *use case* Pengolahan Pasien oleh Petugas Pendaftaran

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pasien
Tujuan	Mengolah data pasien
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pasien mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pasien yang pertama kali berobat di RSUD kota Bandung melalui loket pendaftaran.
Aktor	Petugas Pendaftaran
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pasien ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari / Cetak)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien di basisdata kemudian menampilkannya. Jika memilih Cetak maka sistem mencetak kartu berobat pasien.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari / Cetak)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari / Cetak) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari / Cetak)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien di

	basisdata kemudian menampilkannya. Jika memilih Cetak maka sistem mencetak kartu berobat pasien.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari / Cetak)
Kondisi Akhir	Petugas Pendaftaran dapat mengolah data pasien sesuai kebutuhan.



Gambar 3.65 *Activity diagram* Pengolahan Pasien oleh Petugas Pendaftaran



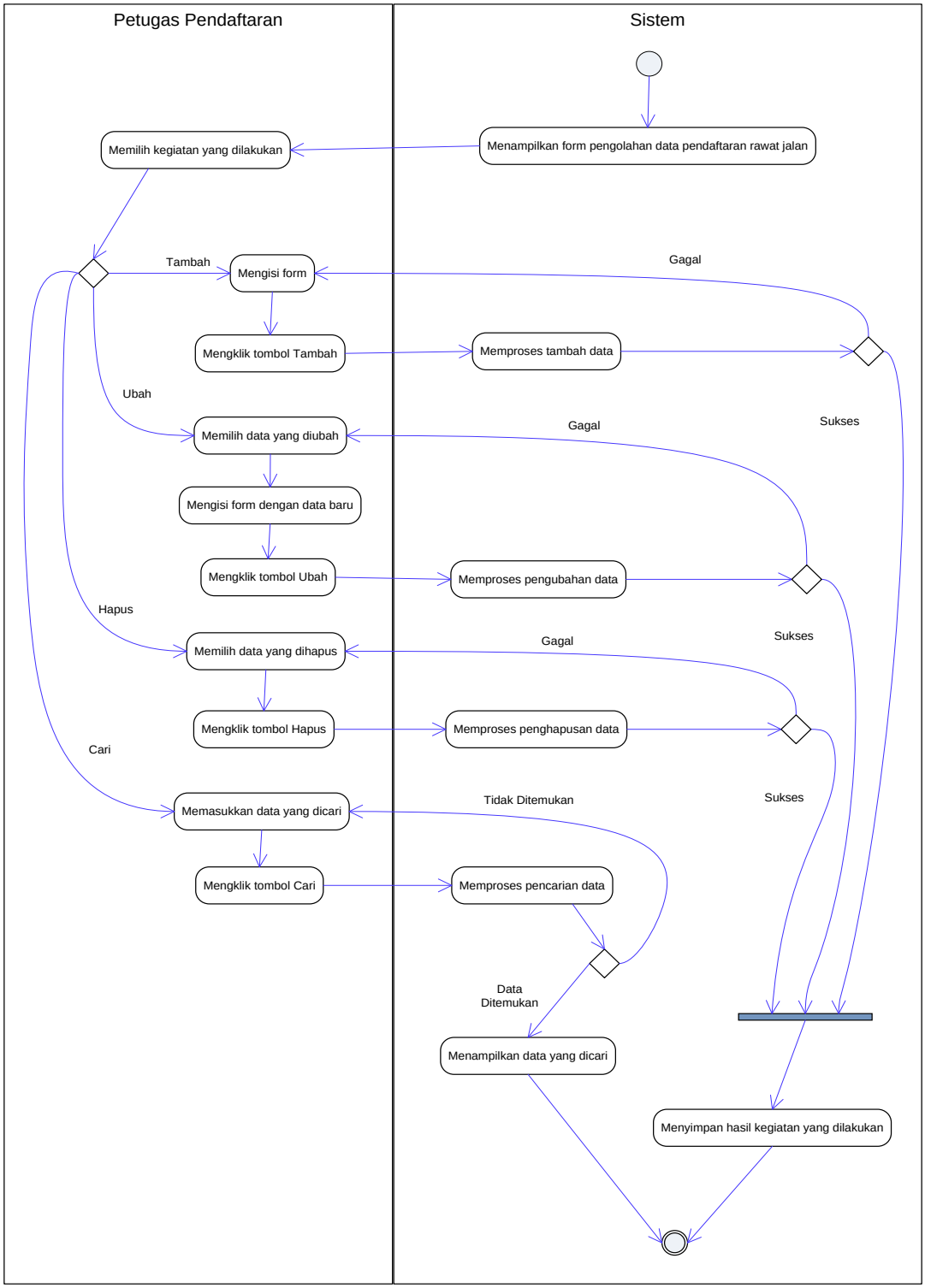
Gambar 3.66 *Sequence diagram* Pengolahan Pasien oleh Petugas Pendaftaran

Skenario, *activity diagram,* dan *sequence diagram* Pengolahan Pasien untuk aktor Petugas Pendaftaran dan Petugas IGD sama karena secara umum prosedur dan data yang diolah sama.

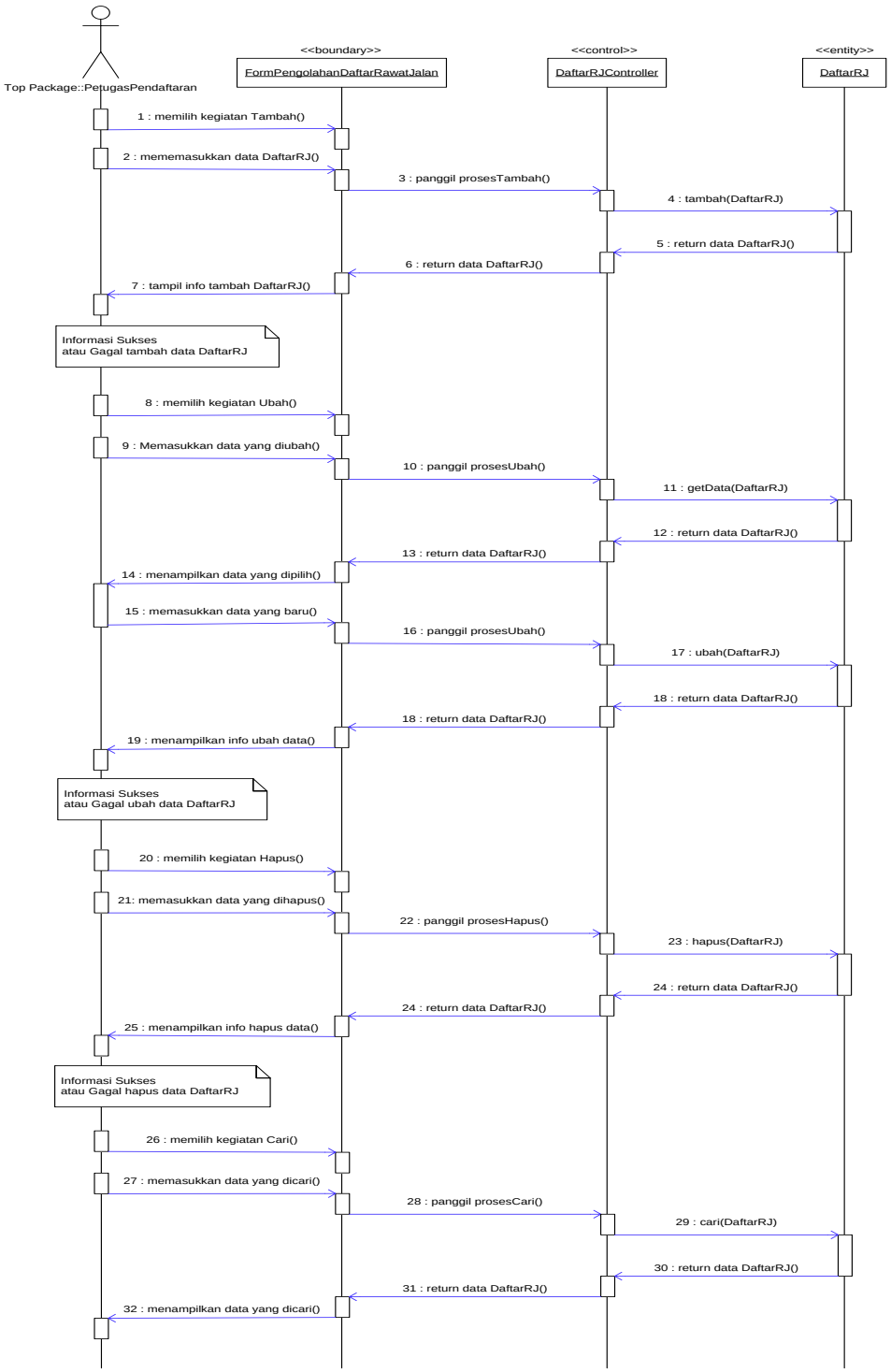
Tabel 3.29 Skenario *use case* Pengolahan Daftar Rawat Jalan

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Daftar Rawat Jalan
Tujuan	Mengolah data pasien yang akan berobat di Poliklinik
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pasien mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pasien yang akan berobat di Poliklinik.
Aktor	Petugas Pendaftaran
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Daftar Rawat Jalan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien rawat jalan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien rawat jalan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien rawat jalan yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien rawat jalan di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien rawat jalan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien rawat jalan pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien rawat jalan yang ada di basisdata. Jika

	memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien rawat jalan di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Pendaftaran dapat mengolah data pasien rawat jalan sesuai kebutuhan.



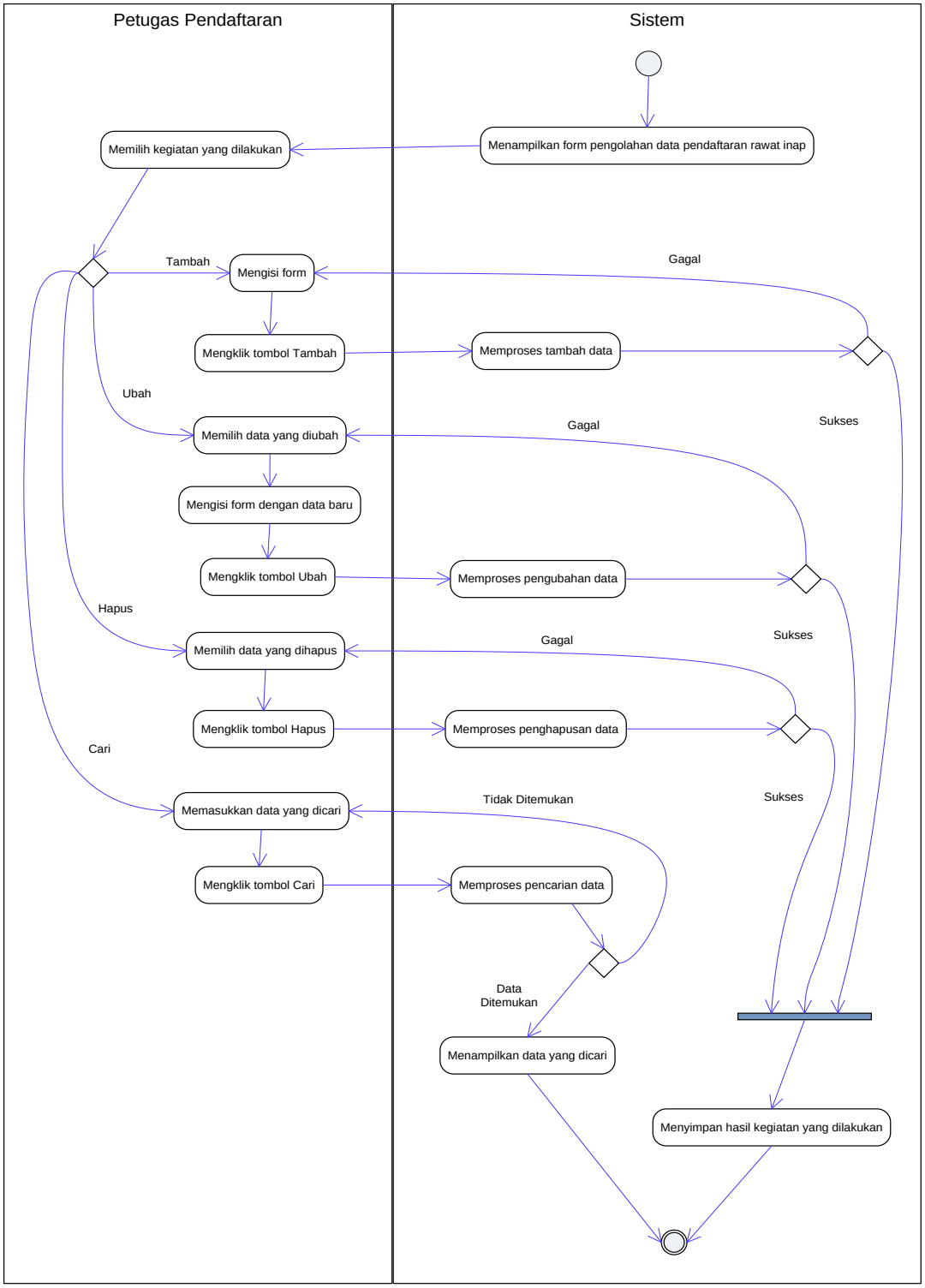
Gambar 3.67 *Activity diagram* Pengolahan Daftar Rawat Jalan



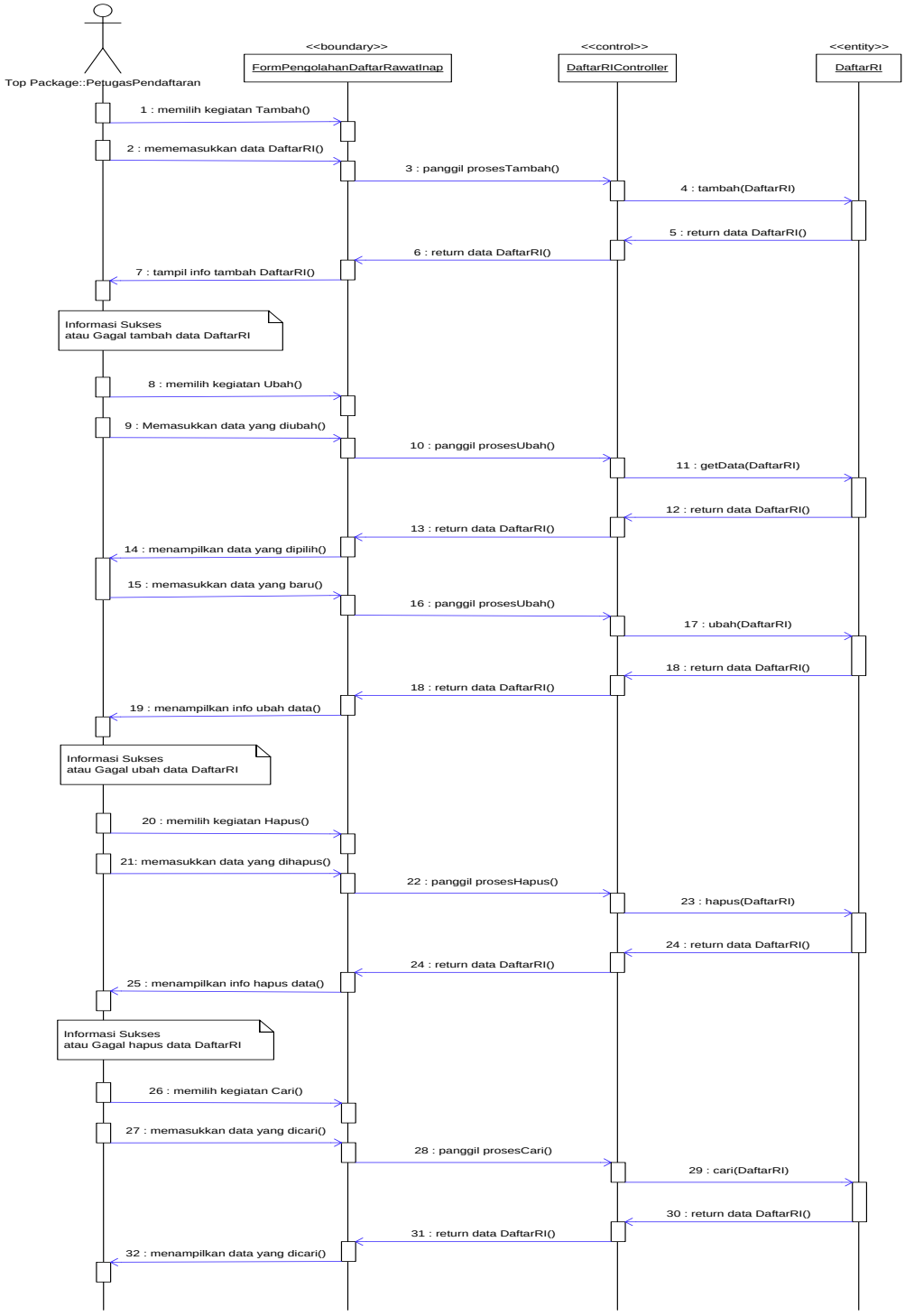
Gambar 3.68 *Sequence diagram* Pengolahan Daftar Rawat Jalan

Tabel 3.30 Skenario *use case* Pengolahan Daftar Rawat Inap.

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Daftar Rawat Inap
Tujuan	Mengolah data pasien yang akan dirawat inap.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pasien mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pasien yang akan dirawat inap.
Aktor	Petugas Pendaftaran
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Daftar Rawat Inap ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien rawat inap ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien rawat inap pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien rawat inap yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien rawat inap di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien rawat inap ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien rawat inap pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien rawat inap yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien rawat inap di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Pendaftaran dapat mengolah data pasien rawat inap sesuai kebutuhan.



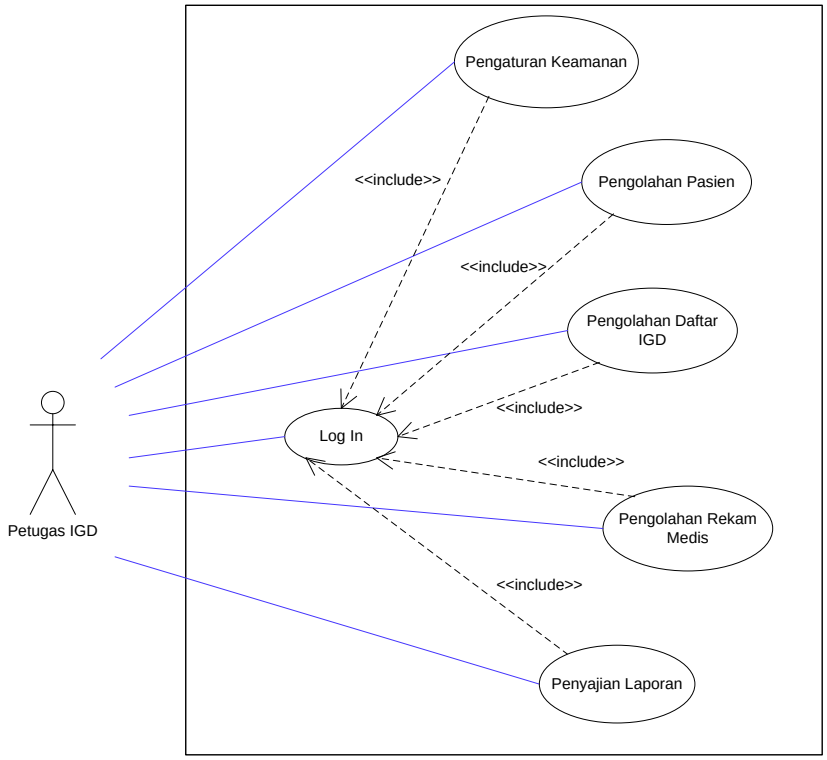
Gambar 3.69 *Activity diagram* Pengolahan Daftar Rawat Inap



Gambar 3.70 *Sequence diagram* Pengolahan Daftar Rawat Inap

5. Aktor Petugas IGD

Use case diagram sistem informasi manajeman pasien dan operasional untuk aktor Petugas IGD dapat dilihat pada Gambar 3.71.



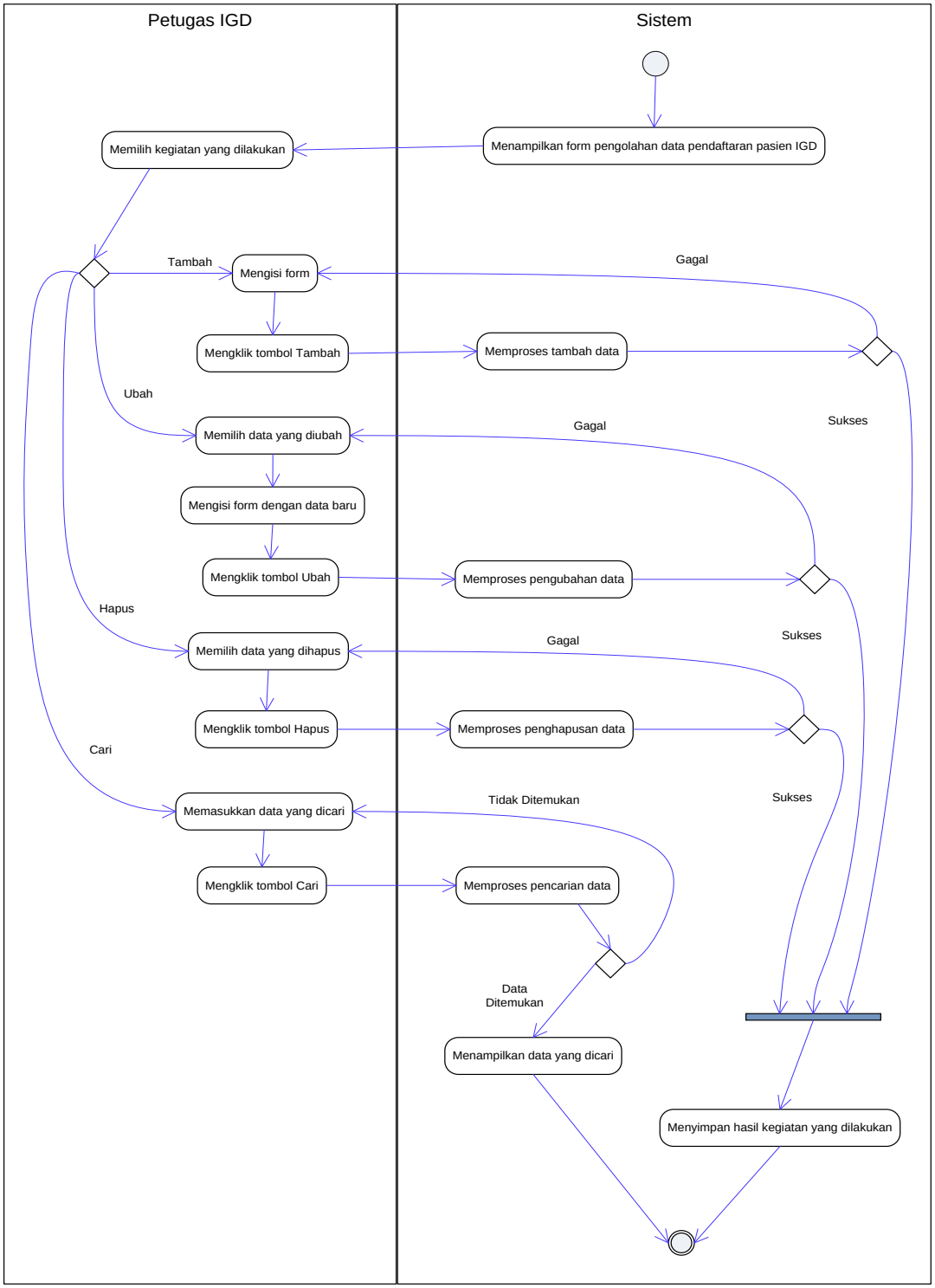
Gambar 3.71 *Use case diagram* Petugas IGD

Use case diagram actor Petugas IGD akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

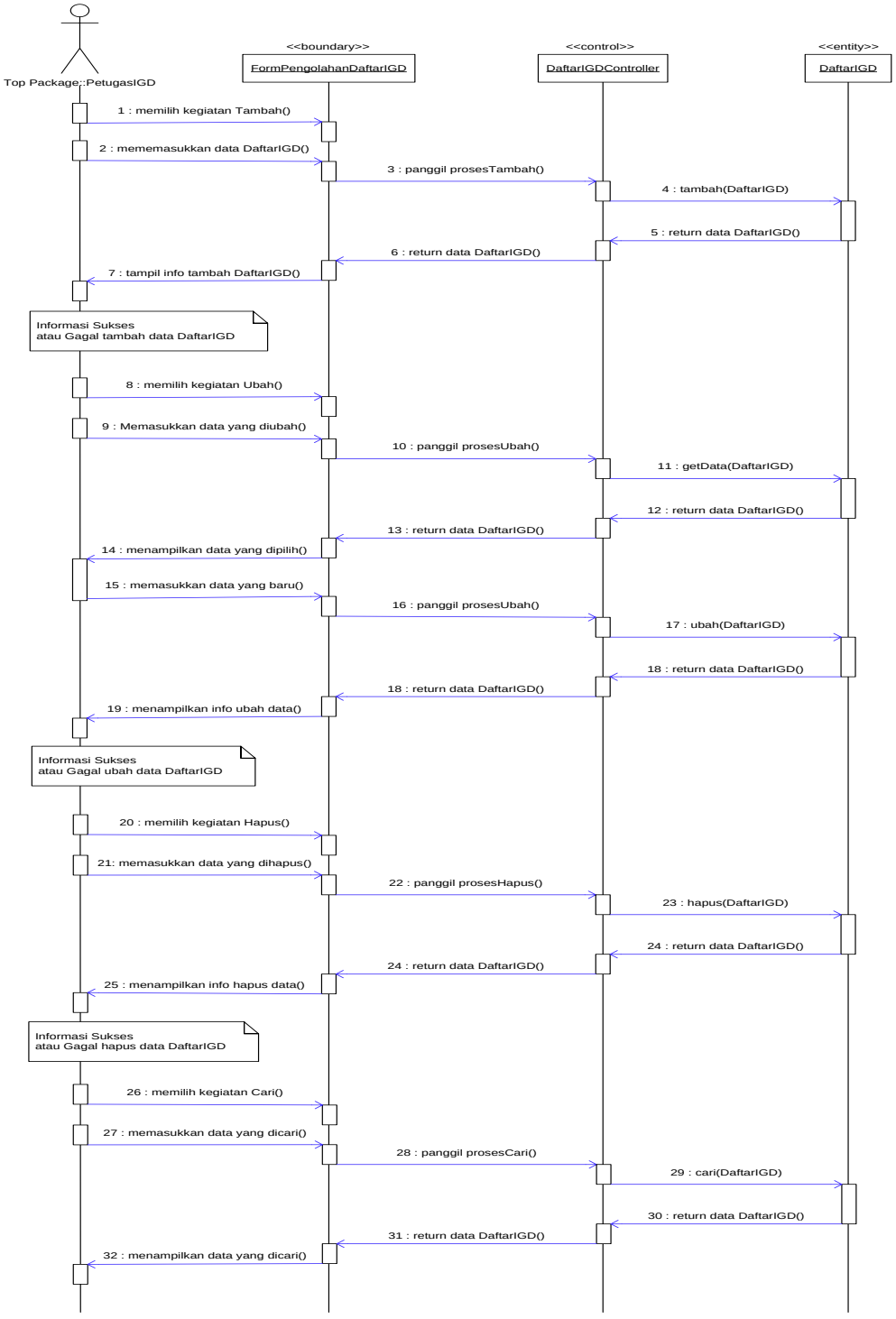
Tabel 3.31 Skenario *use case* Pengolahan Daftar IGD

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Daftar Rawat IGD
Tujuan	Mengolah data pasien yang akan dirawat di IGD

Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data pasien mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data pasien yang akan dirawat di IGD
Aktor	Petugas IGD
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Daftar IGD ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien IGD ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien IGD pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien IGD yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data IGD di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pasien IGD ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data pasien IGD pada basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pasien IGD yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pasien IGD di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas IGD dapat mengolah data pasien IGD sesuai kebutuhan.



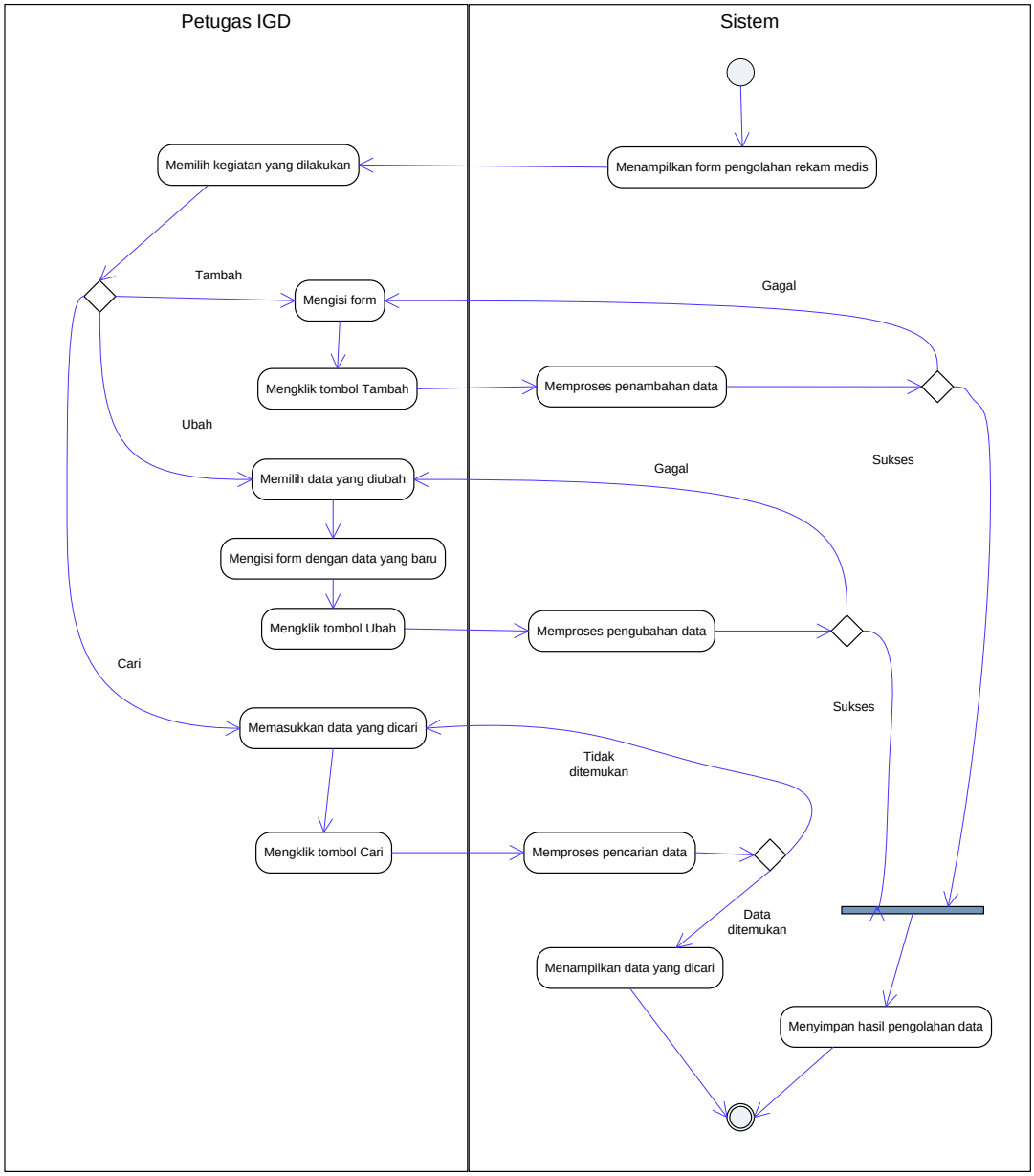
Gambar 3.72 *Activity diagram* Pengolahan Daftar IGD



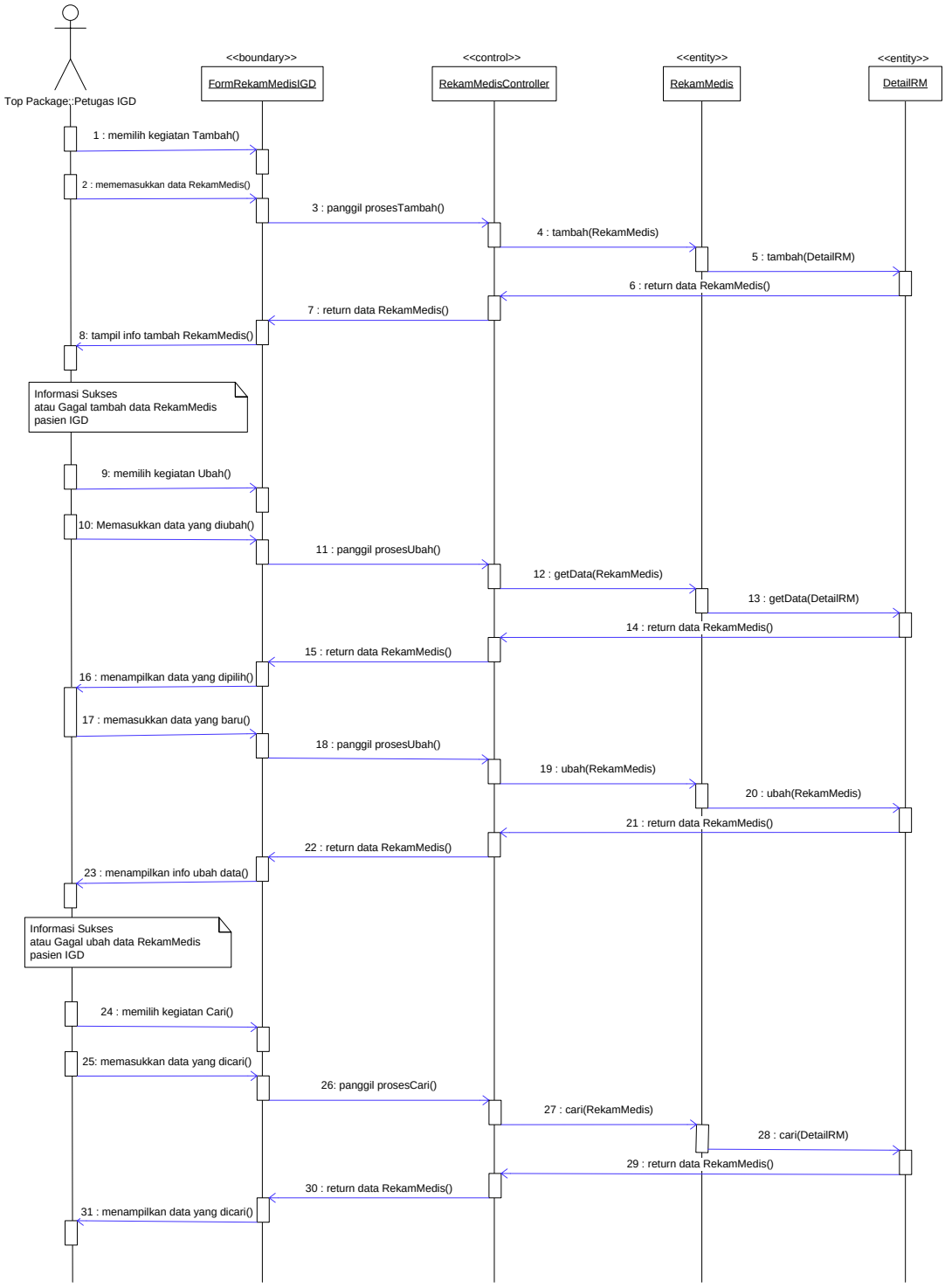
Gambar 3.73 *Sequence diagram* Pengolahan Daftar IGD

Tabel 3.32 Skenario *use case* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas IGD

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Rekam Medis
Tujuan	Mengolah data rekam medis pasien yang dirawat di IGD
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data rekam medis pasien mulai dari menambah, mengubah, dan mencari data pasien yang dirawat di IGD
Aktor	Petugas IGD
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Rekam Medis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien IGD ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien IGD pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien IGD di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien IGD ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien IGD pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien IGD di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas IGD dapat mengolah data pasien IGD sesuai kebutuhan.



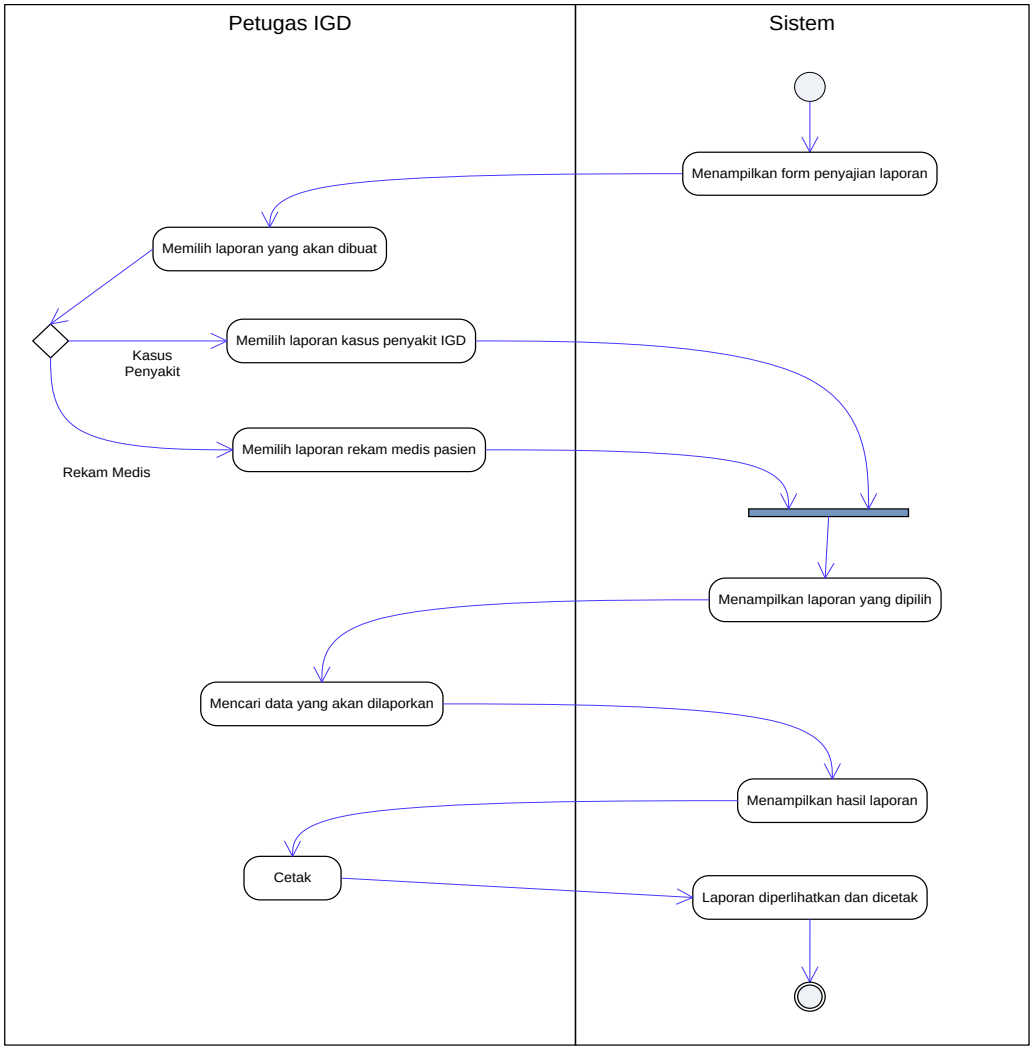
Gambar 3.74 *Activity diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas IGD



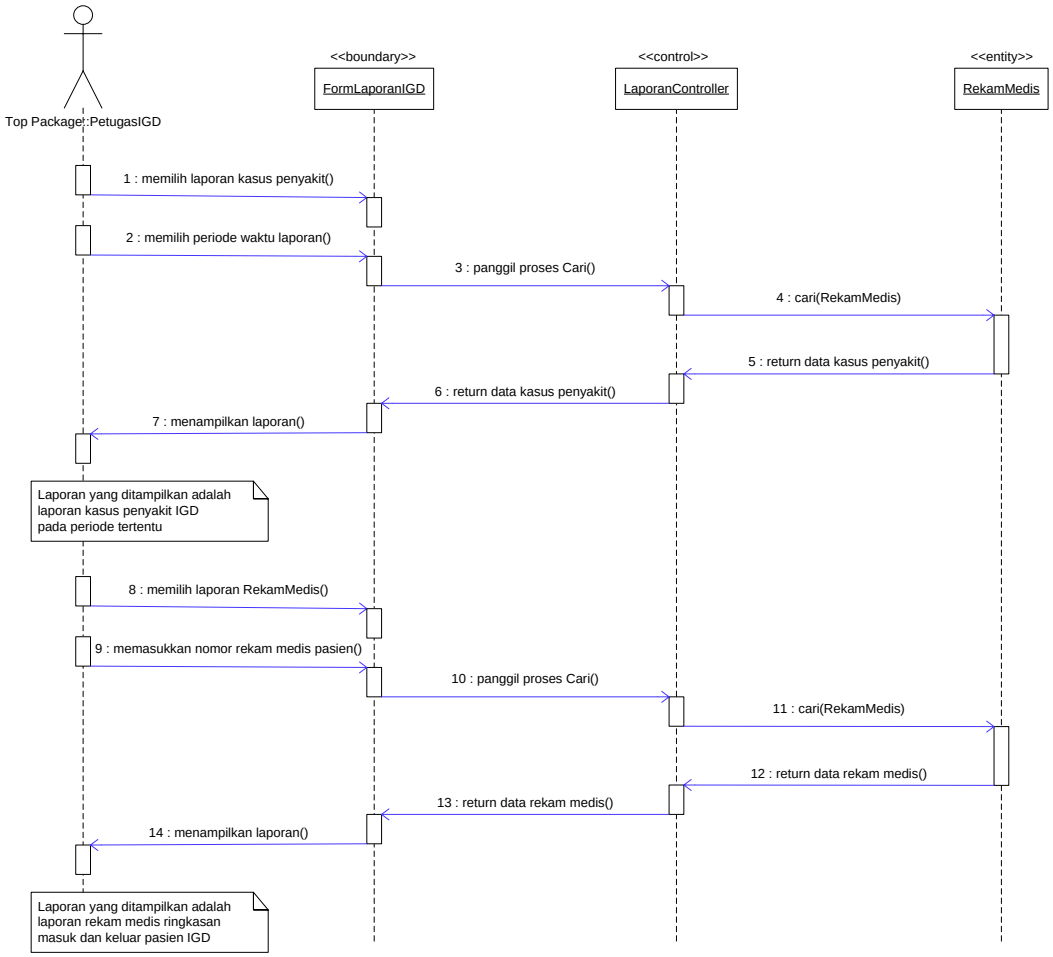
Gambar 3.75 *Sequence diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas IGD

Tabel 3.33 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas IGD

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu laporan jumlah kasus penyakit IGD dan Rekam Medis pasien.
Aktor	Petugas IGD
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang dilaporkan.	4. Menampilkan data yang dilaporkan.
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan laporan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ditemukan.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang dilaporkan.	5. Menampilkan data yang dilaporkan.
Kondisi Akhir	Petugas IGD dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



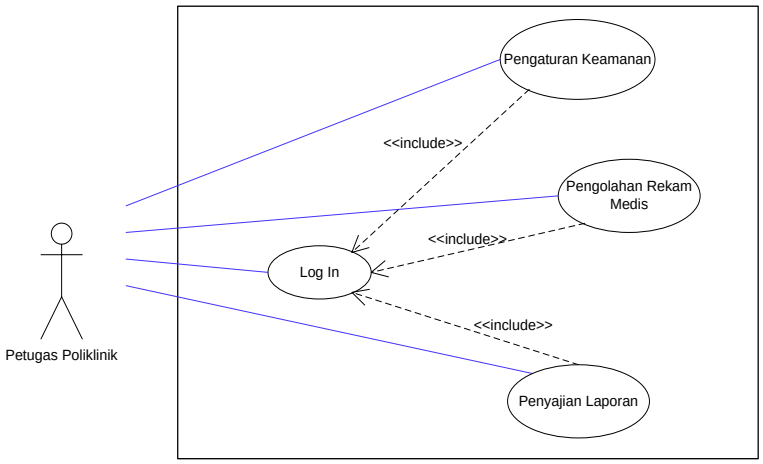
Gambar 3.76 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas IGD



Gambar 3.77 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas IGD

6. Aktor Petugas Poliklinik

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Poliklinik dapat dilihat pada Gambar 3.78.



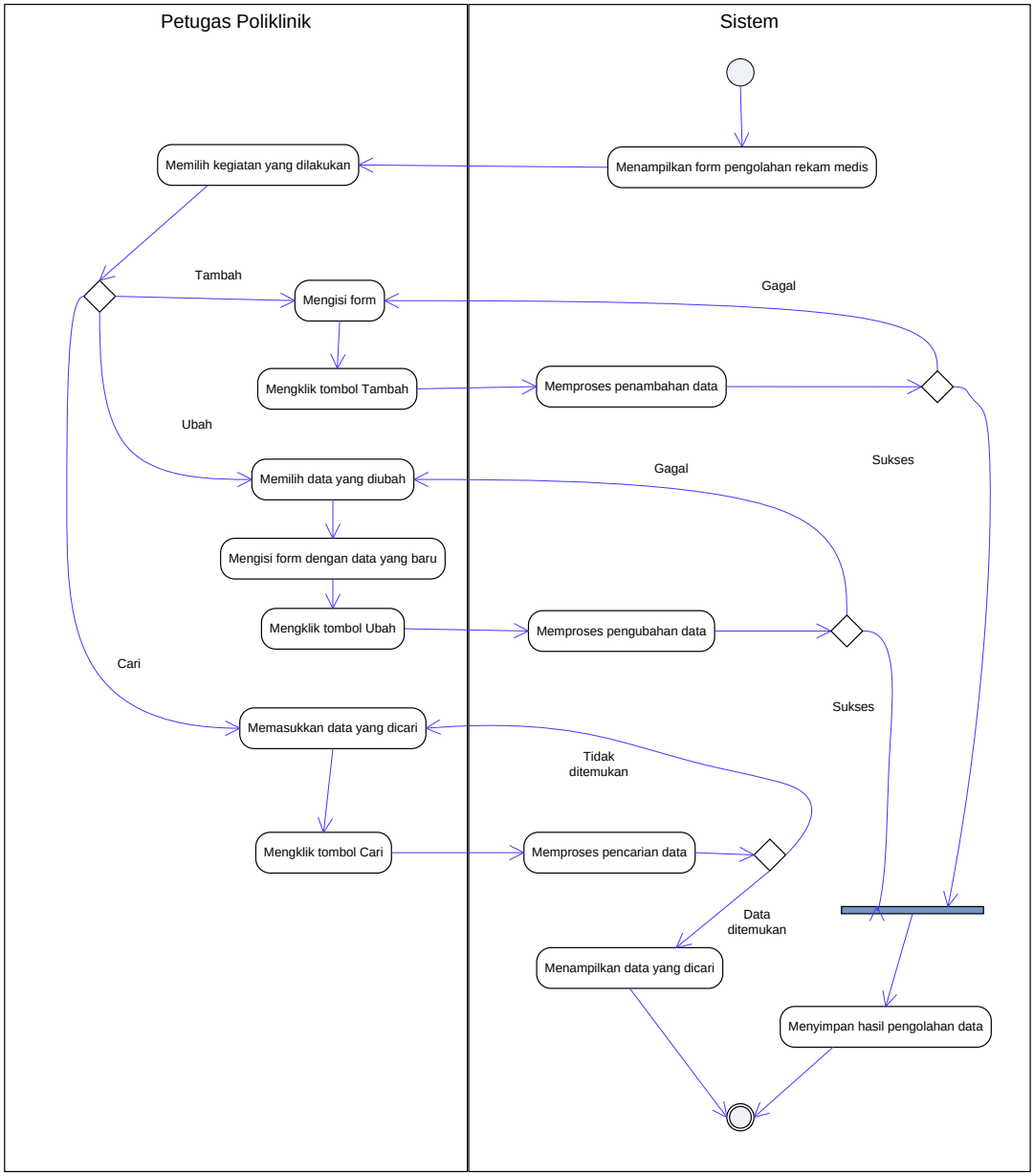
Gambar 3.78 *Use case diagram* Petugas Poliklinik

Use case diagram aktor Petugas Poliklinik akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

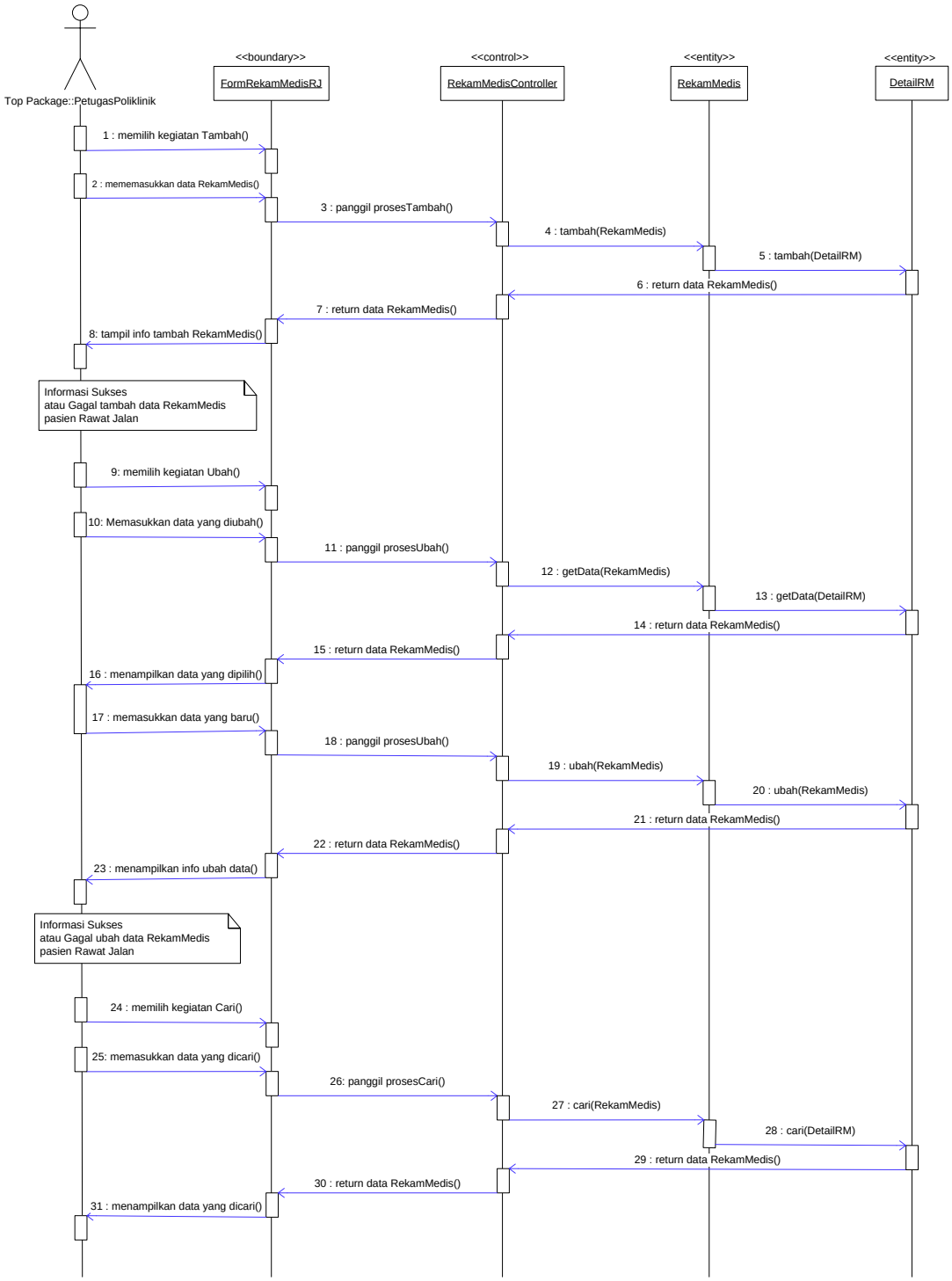
Tabel 3.34 Skenario *use case* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Poliklinik

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Rekam Medis
Tujuan	Mengolah data rekam medis pasien yang berobat di Poliklinik (rawat jalan)
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data rekam medis pasien mulai dari menambah, mengubah, dan mencari data rekam medis pasien yang berobat di Poliklinik.
Aktor	Petugas Poliklinik
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Rekam Medis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien rawat jalan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien

	rawat jalan pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien rawat jalan di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien rawat jalan ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien rawat jalan pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien rawat jalan di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Poliklinik dapat mengolah data pasien rawat jalan sesuai kebutuhan.



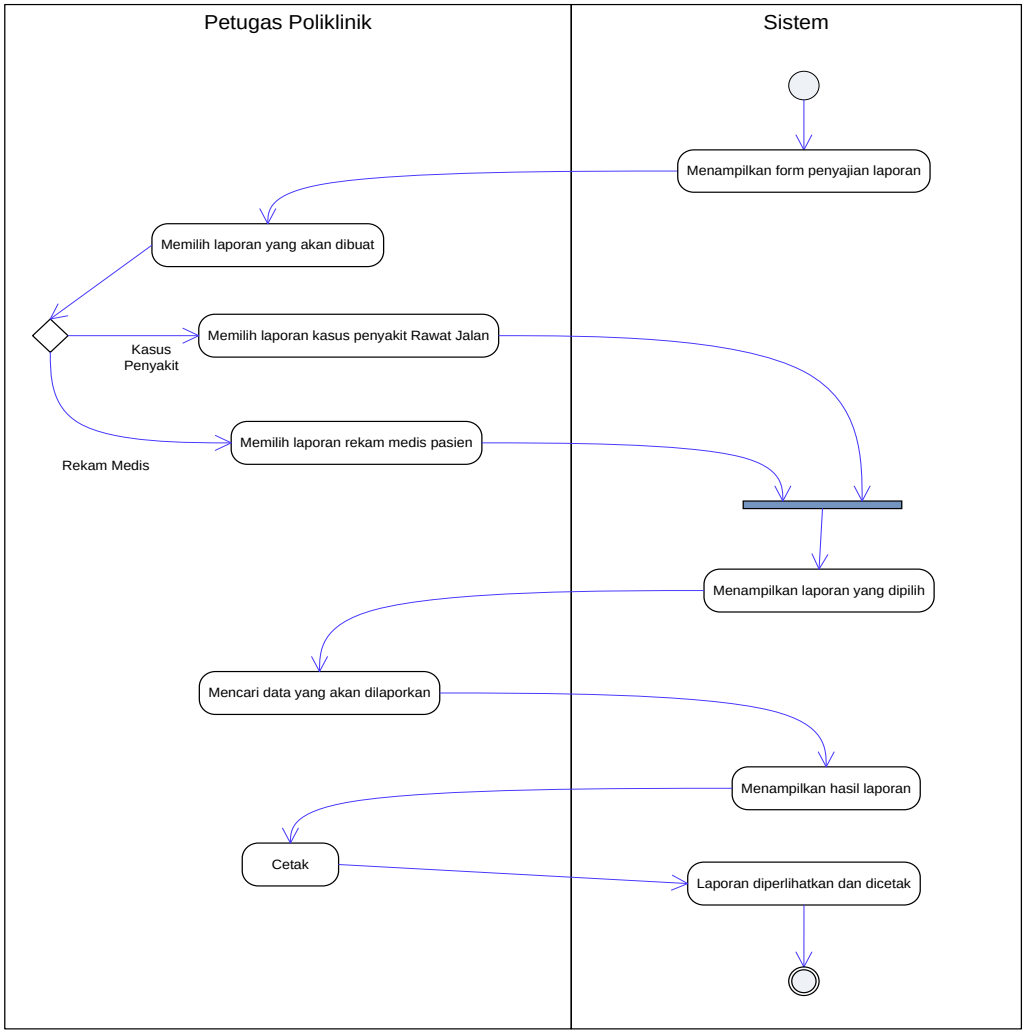
Gambar 3.79 *Activity diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Poliklinik



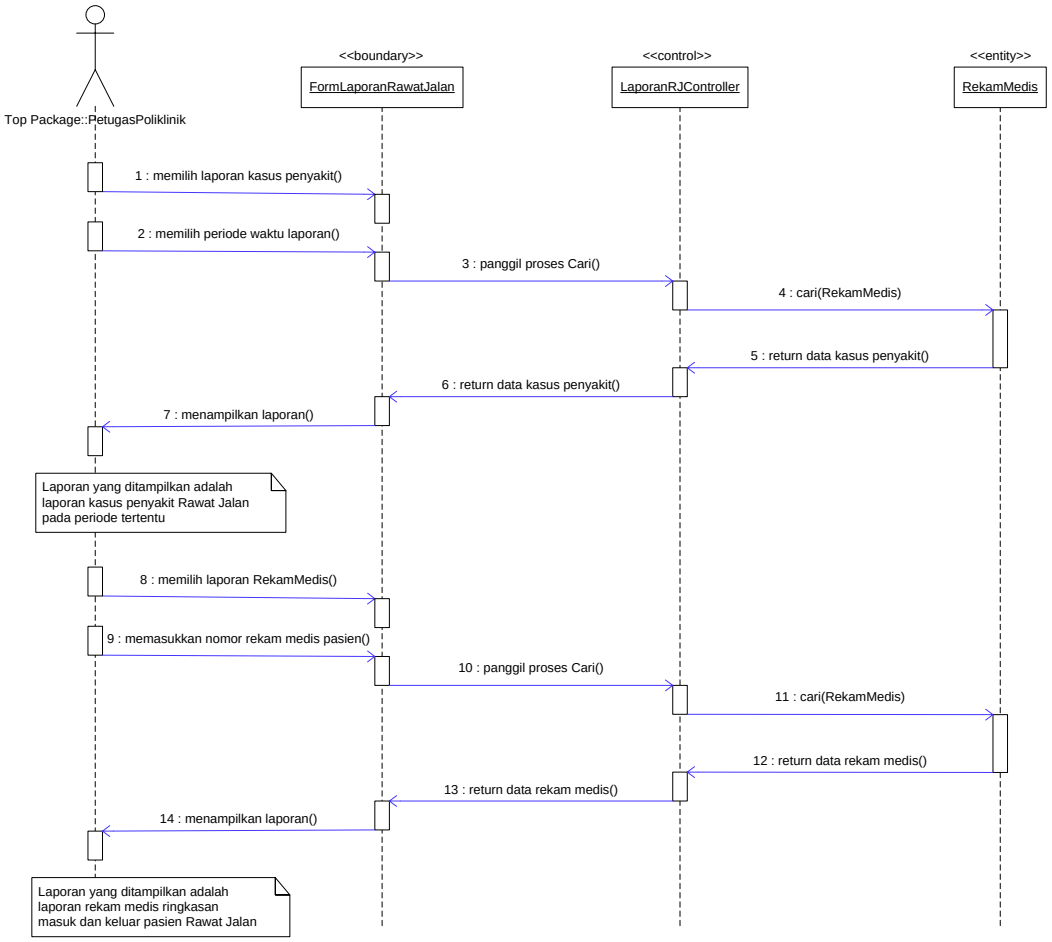
Gambar 3.80 *Sesquence diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Poliklinik

Tabel 3.35 Skenario *use case* Pengolahan Laporan oleh Petugas Poliklinik

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Laporan
Tujuan	Mengolah laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu laporan kasus penyakit dan Rekam medis pasien pada Rawat Jalan
Aktor	Petugas Poliklinik
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang dilaporkan.	4. Menampilkan data yang dilaporkan.
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan laporan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang dilaporkan.	5. Menampilkan data yang dilaporkan.
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan laporan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Kondisi Akhir	Petugas Poliklinik dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



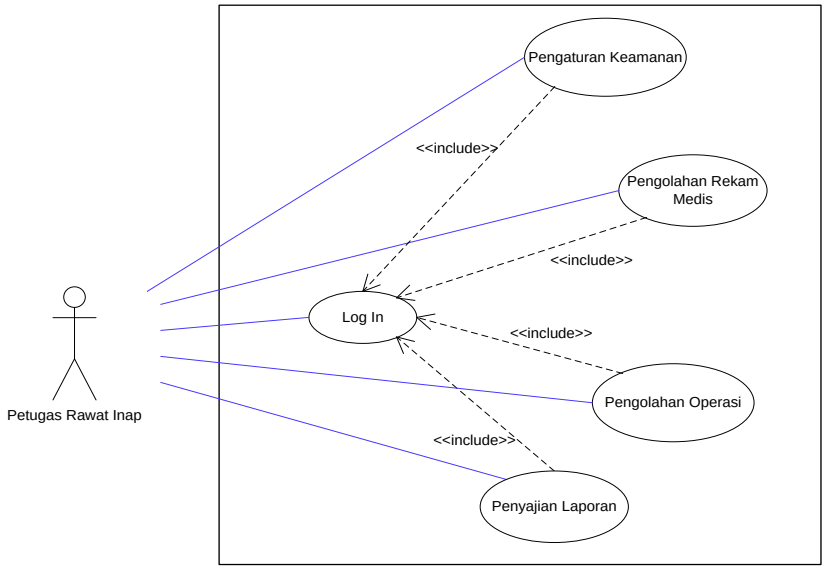
Gambar 3.81 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Poliklinik



Gambar 3.82 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Poliklinik

7. Aktor Petugas Rawat Inap

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Rawat Inap dapat dilihat pada Gambar 3.83.



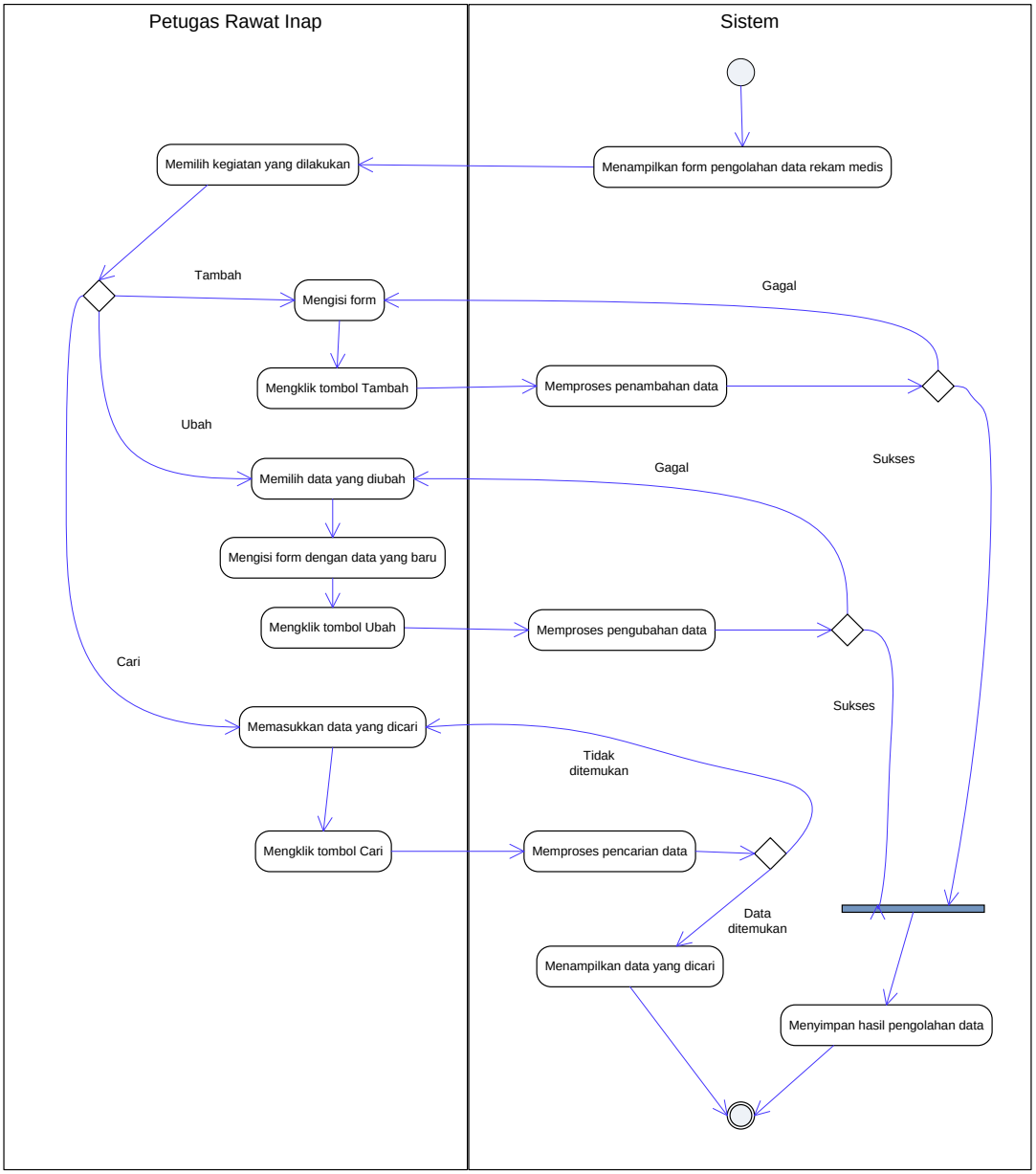
Gambar 3.83 *Use case diagram* Petugas Rawat Inap

Use case diagram aktor Petugas Rawat Inap akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram,* dan *sequence diagram* berikut ini :

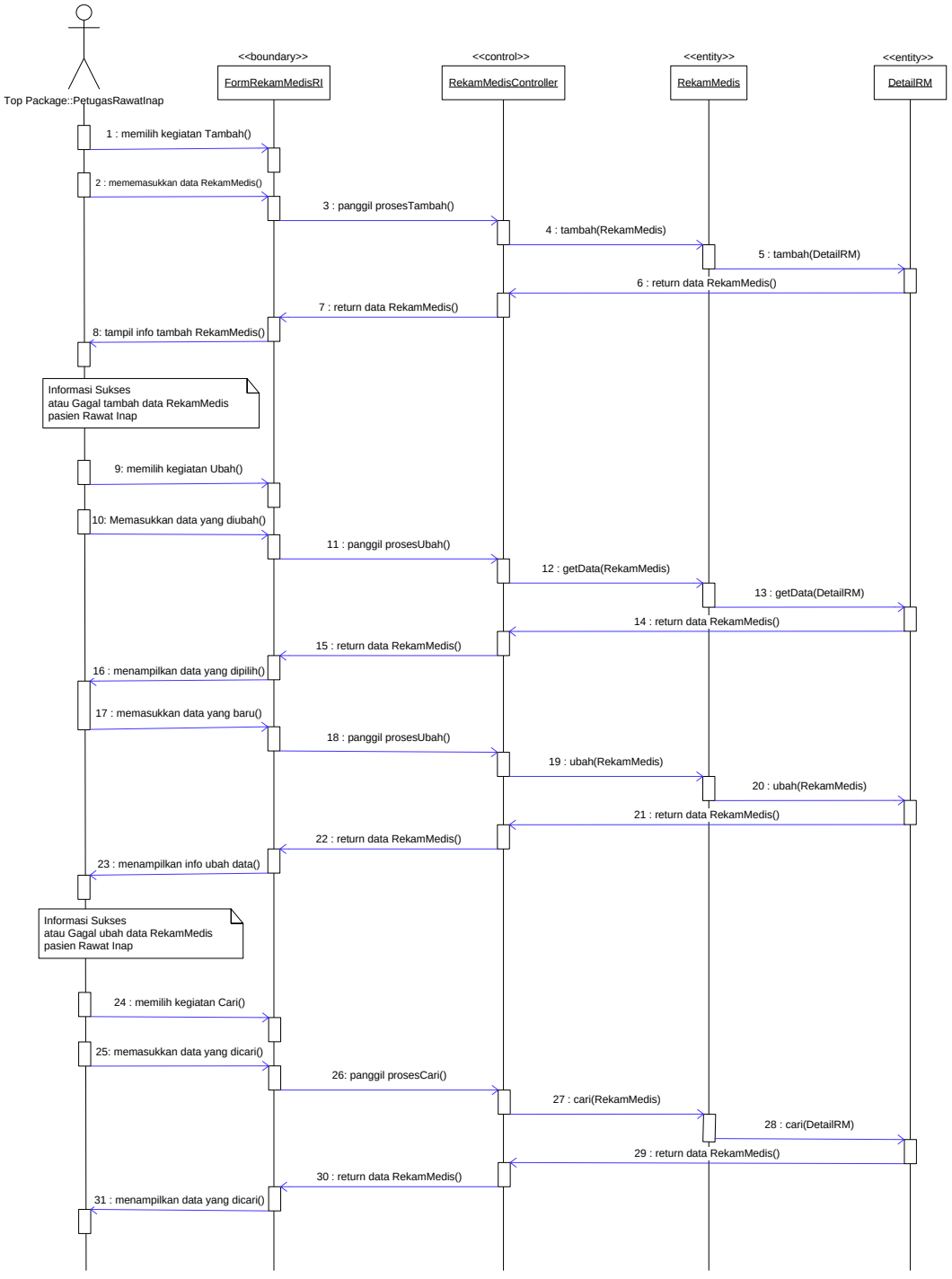
Tabel 3.36 Skenario *use case* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Rawat Inap

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Rekam Medis
Tujuan	Mengolah data rekam medis pasien yang dirawat inap di RSUD kota Bandung
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data rekam medis pasien mulai dari menambah, mengubah, dan mencari data rekam medis pasien yang dirawat inap
Aktor	Petugas Rawat Inap
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Rekam Medis ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah /	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien rawat inap

Cari)	ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien rawat inap pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien rawat inap di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Ubah / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Ubah / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data rekam medis pasien rawat inap ke basisdata. Jika memilih Ubah maka sistem melakukan pengubahan data rekam medis pasien rawat inap pada basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data rekam medis pasien rawat inap di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Ubah / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Rawat Inap dapat mengolah data pasien rawat inap sesuai kebutuhan.



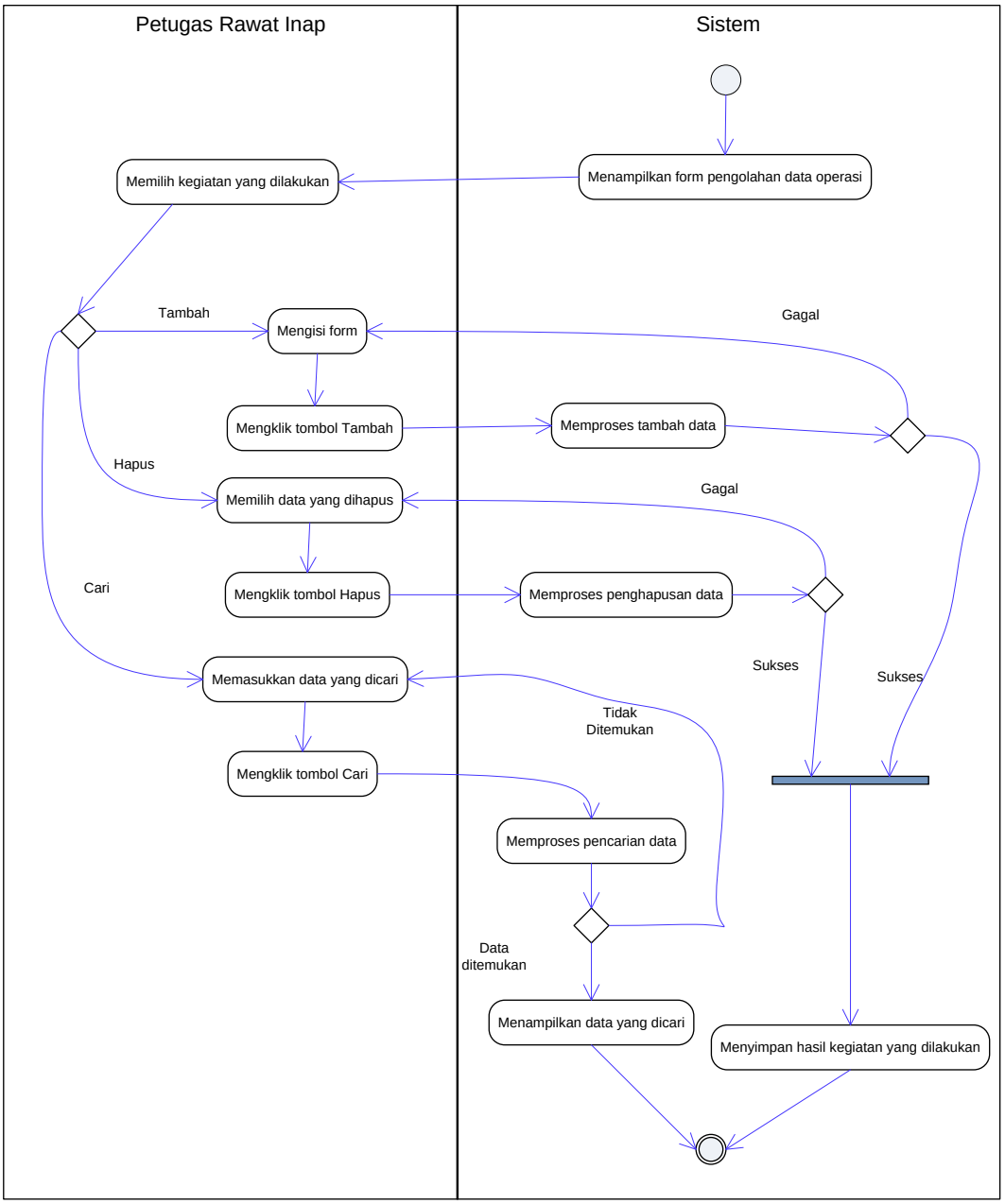
Gambar 3.84 *Activity diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Rawat Inap



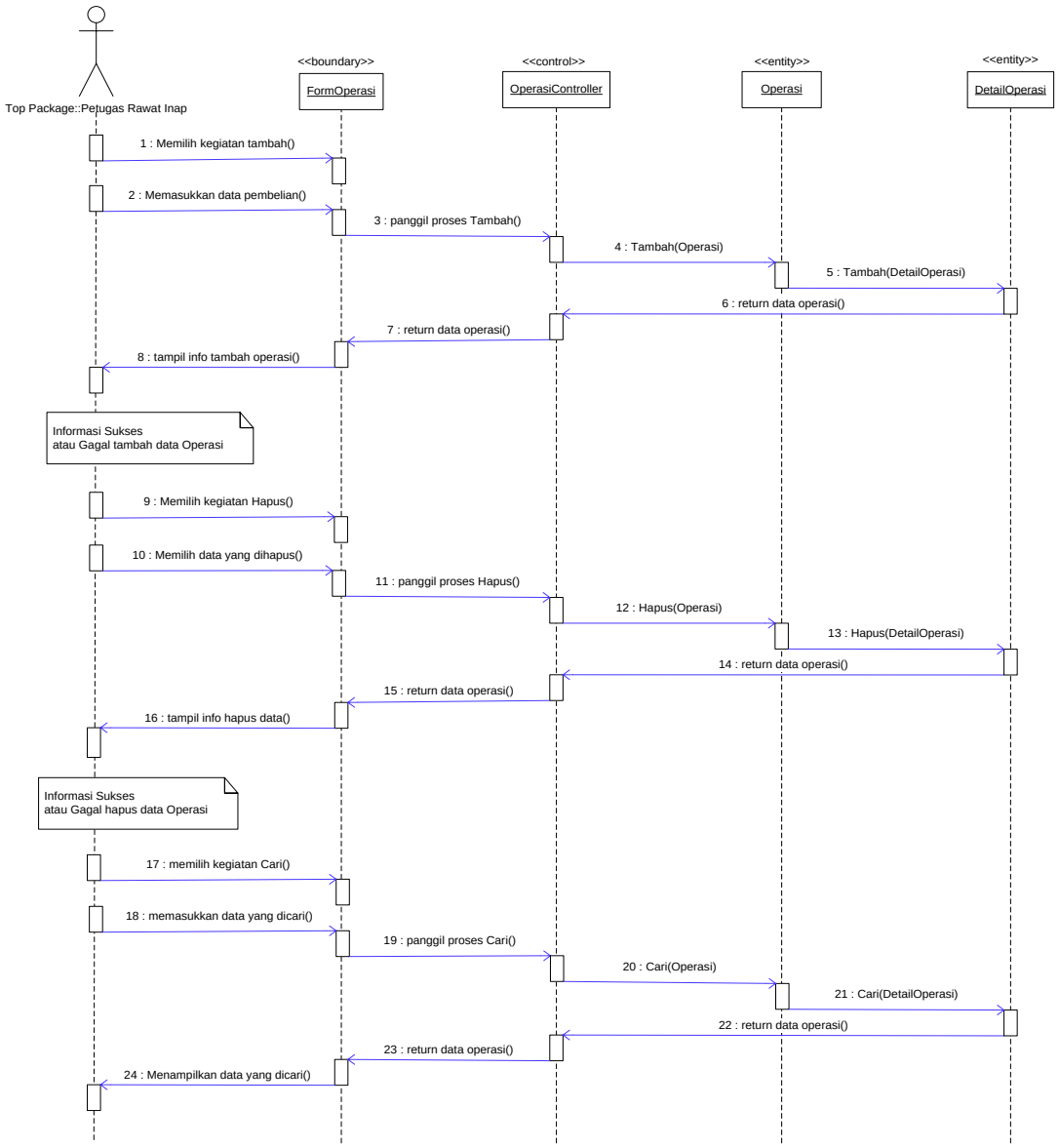
Gambar 3.85 *Sequence diagram* Pengolahan Rekam Medis oleh Petugas Rawat Inap

Tabel 3.37 Skenario *use case* Pengolahan Operasi

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Operasi
Tujuan	Mengolah data tindakan operasi yang dilakukan terhadap pasien.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data tindakan operasi mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data operasi.
Aktor	Petugas Rawat Inap
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Operasi ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data operasi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data operasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data operasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data tindakan operasi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data operasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data operasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Rawat Inap dapat mengolah data tindakan operasi terhadap pasien sesuai kebutuhan.



Gambar 3.86 *Activity diagram* Pengolahan Operasi

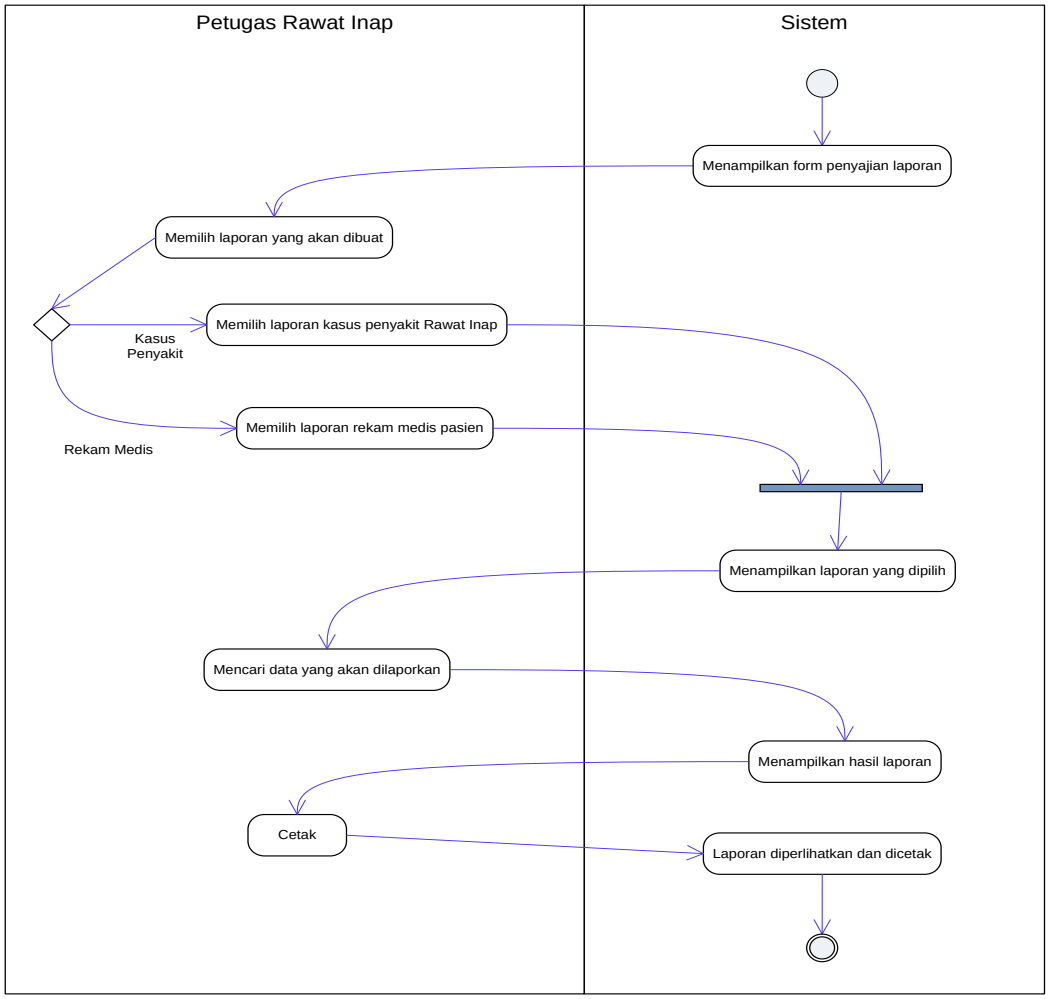


Gambar 3.87 *Sequence diagram* Pengolahan Operasi

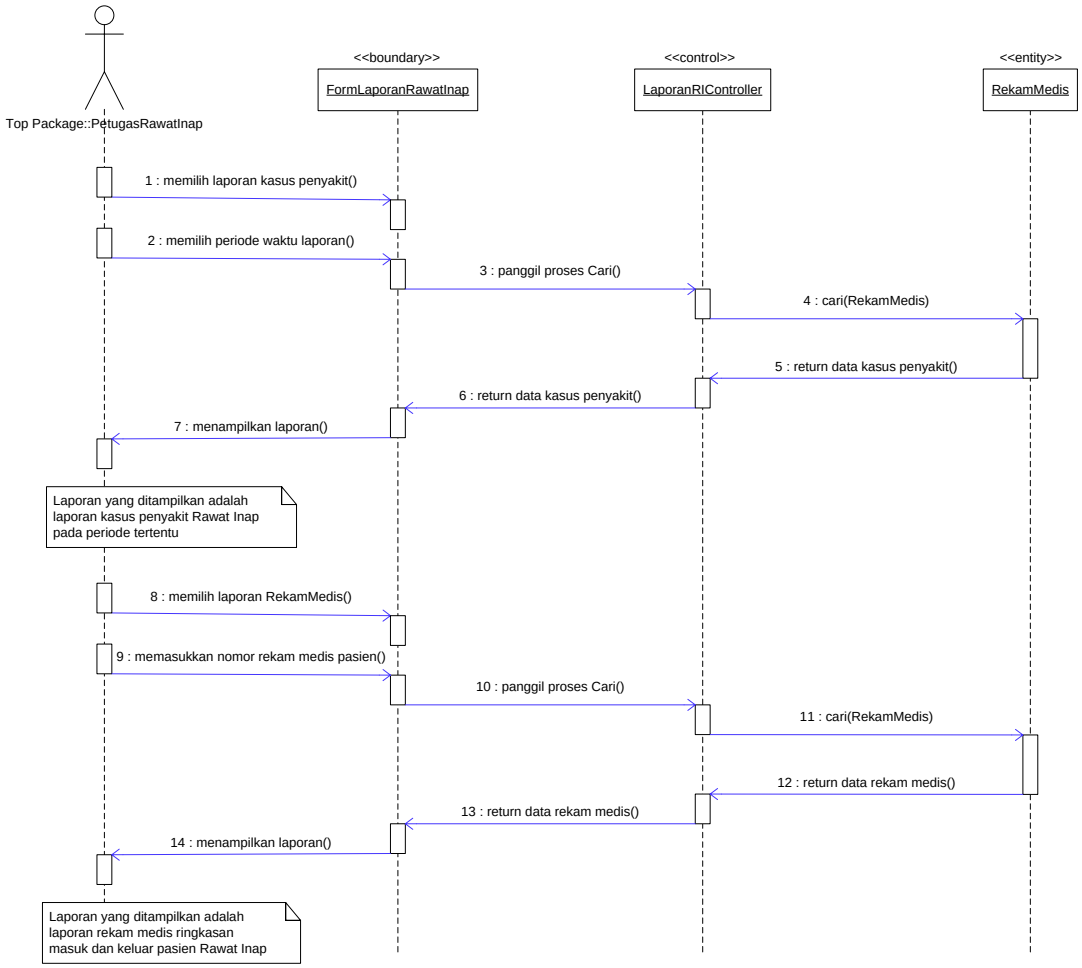
Tabel 3.38 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas Rawat Inap.

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan

Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu laporan kasus penyakit dan rekam medis pasien pada rawat inap
Aktor	Petugas Rawat Inap
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang dilaporkan.	4. Menampilkan data yang dilaporkan.
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan laporan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang dilaporkan.	5. Menampilkan data yang dilaporkan.
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan laporan dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak.
Kondisi Akhir	Petugas Rawat Inap dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



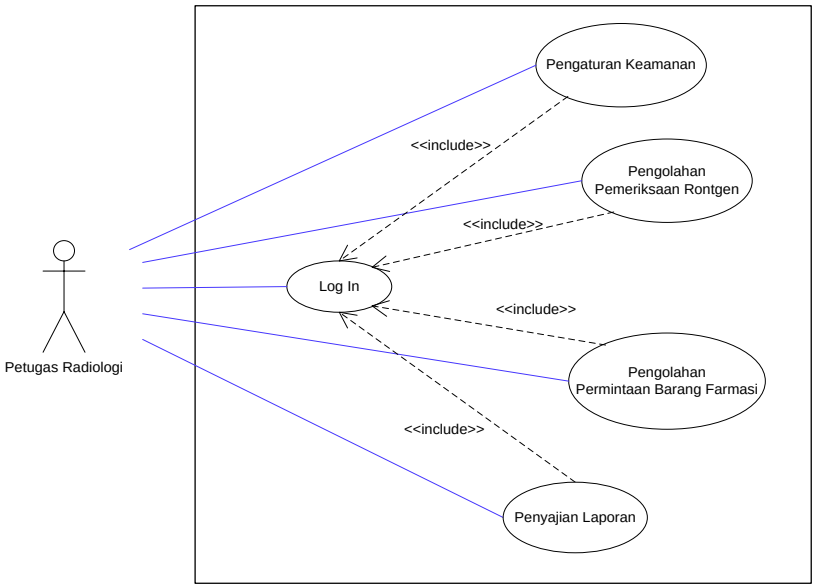
Gambar 3.88 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Rawat Inap



Gambar 3.89 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Rawat Inap

8. Aktor Petugas Radiologi

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Radiologi dapat dilihat pada Gambar 3.90



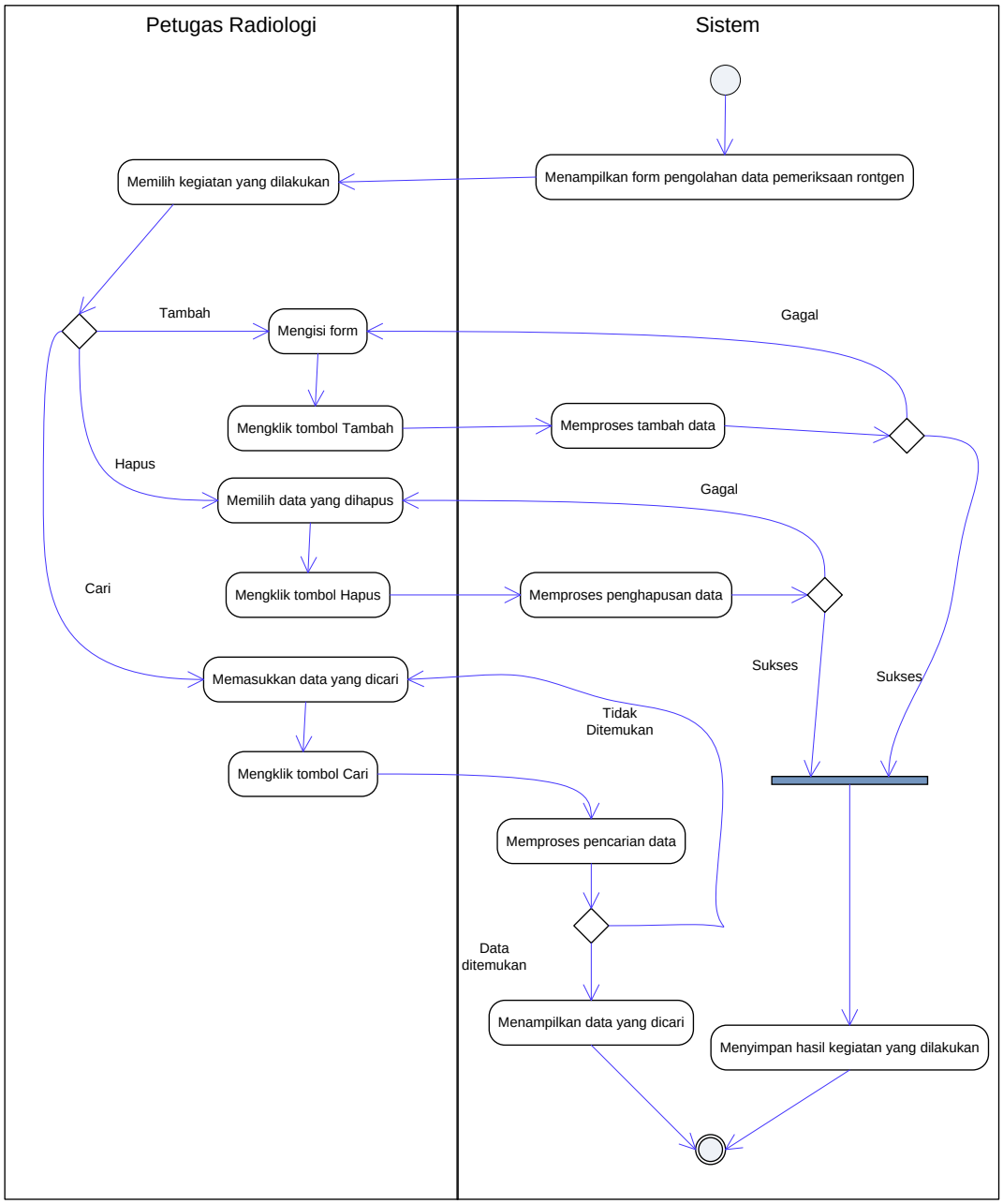
Gambar 3.90 *Use case diagram* Petugas Radiologi

Use case diagram aktor Petugas Radiologi akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

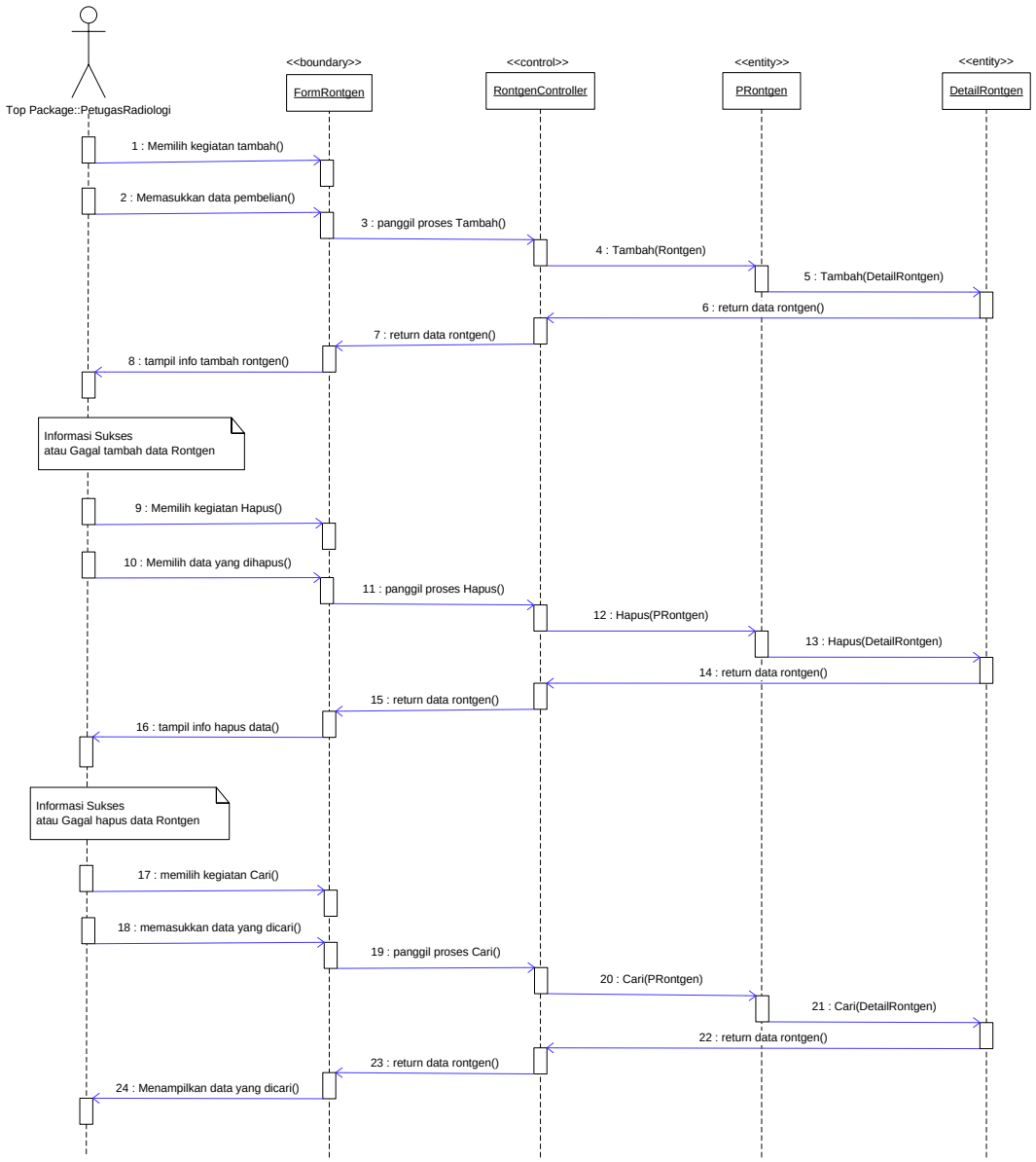
Tabel 3.39 Skenario *use case* Pengolahan Pemeriksaan Rontgen

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pemeriksaan Rontgen
Tujuan	Mengolah data pemeriksaan rontgen pasien.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data rontgen mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data pemeriksaan rontgen pasien.
Aktor	Petugas Radiologi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pemeriksaan Rontgen ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemeriksaan rontgen ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem

	menghapus data pemeriksaan rontgen yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemeriksaan rontgen di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemeriksaan rontgen ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pemeriksaan rontgen yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemeriksaan rontgen di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Radiologi dapat mengolah data pemeriksaan rontgen sesuai kebutuhan.



Gambar 3.91 *Activity diagram* Pengolahan Pemeriksaan Rontgen

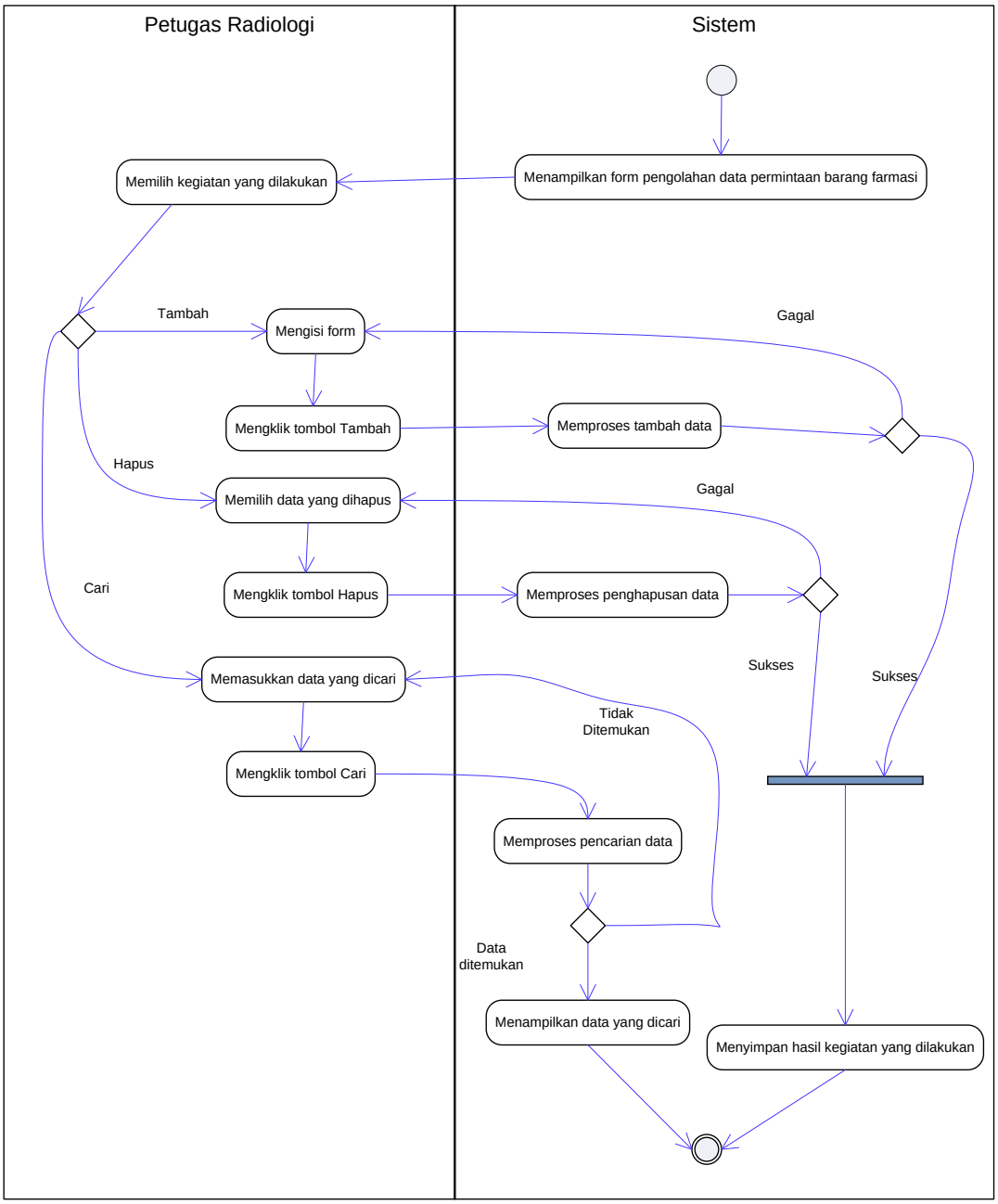


Gambar 3.92 *Sequence diagram* Pengolahan Pemeriksaan Rontgen

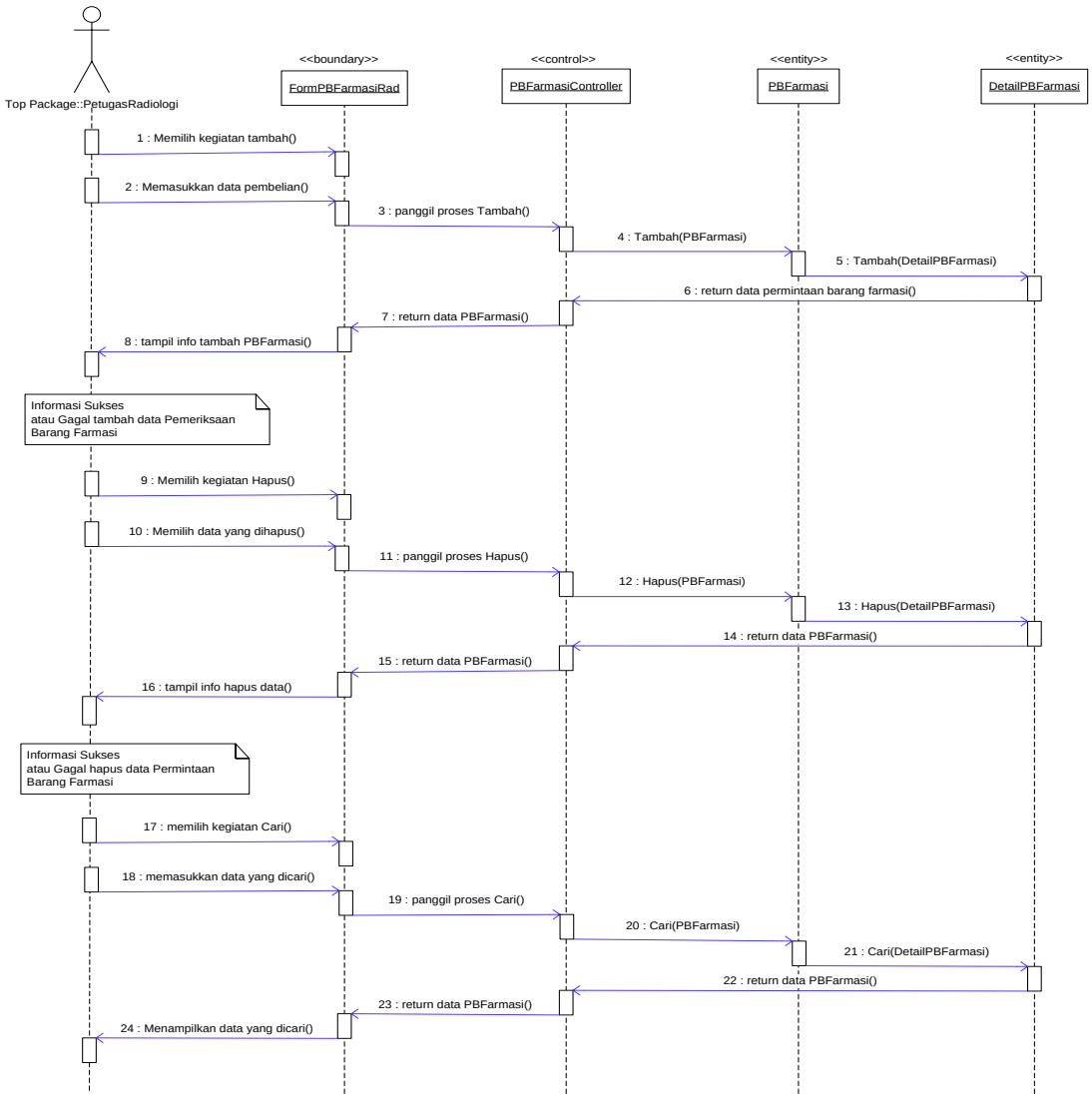
Tabel 3.40 Skenario *use case* Pengolahan Permintaan Barang Farmasi

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Permintaan Barang Farmasi
Tujuan	Mengolah data permintaan barang farmasi.

Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data permintaan mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data permintaan barang farmasi yang akan digunakan untuk pemeriksaan rontgen.
Aktor	Petugas Radiologi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Permintaan Barang Farmasi ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data permintaan barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data permintaan barang farmasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data permintaan barang farmasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data permintaan barang farmasi ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data permintaan barang farmasi yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data permintaan barang farmasi di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Radiologi dapat mengolah data permintaan barang farmasi sesuai kebutuhan.



Gambar 3.93 *Activity diagram* Pengolahan Permintaan Barang Farmasi

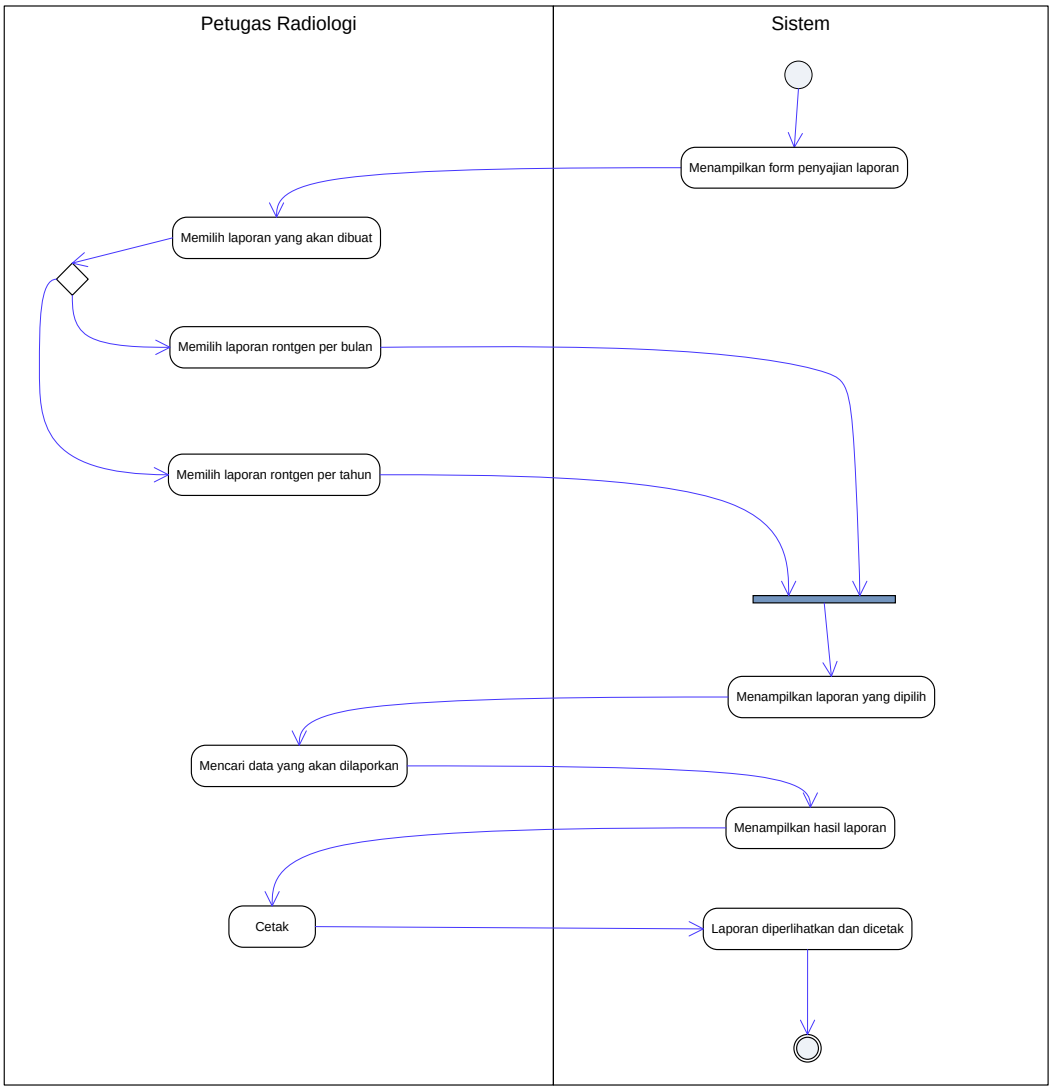


Gambar 3.94 *Sequence diagram* Pengolahan Permintaan Barang

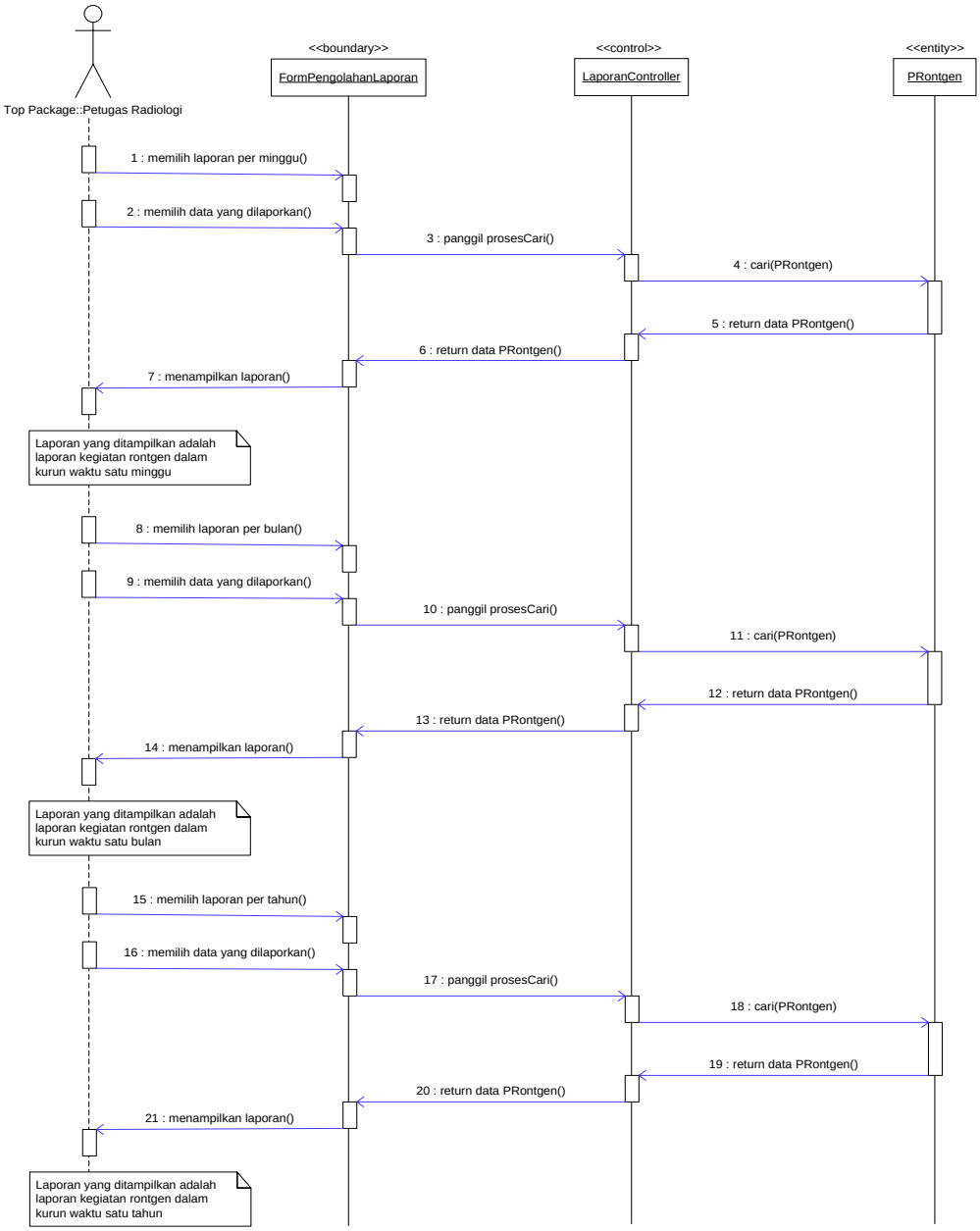
Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* Pengolahan Permintaan Barang Farmasi untuk aktor Petugas Radiologi, Petugas Laboratorium, serta Petugas Apotek dan Depo sama karena sistem hanya menggunakan satu proses pengolahan data permintaan barang farmasi.

Tabel 3.41 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas Radiologi

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu jumlah dan jenis pemeriksaan rontgen yang dilakukan dalam periode tertentu.
Aktor	Petugas Radiologi
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang akan dilaporkan	4. Menampilkan data yang dilaporkan
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang akan dilaporkan	5. Menampilkan data yang dilaporkan
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Kondisi Akhir	Petugas Radiologi dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



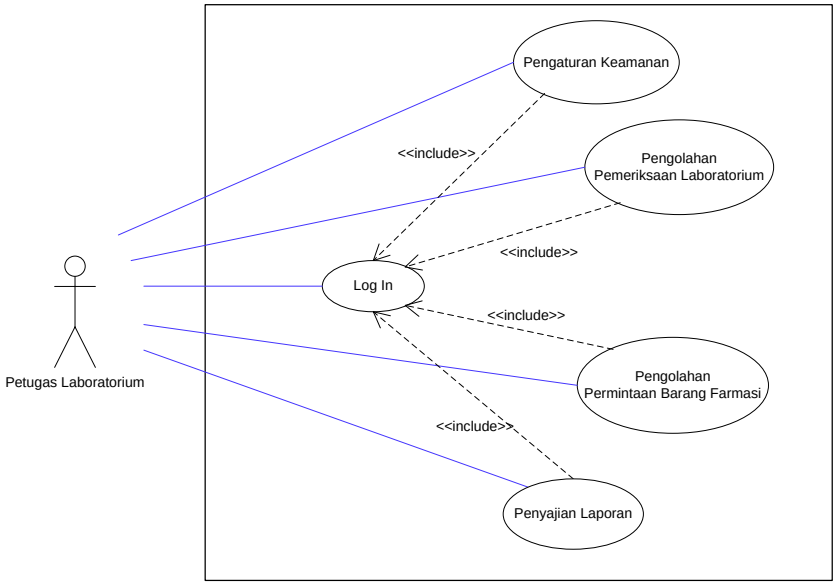
Gambar 3.95 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Radiologi



Gambar 3.96 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Radiologi

9. Petugas Laboratorium

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Laboratorium dapat dilihat pada Gambar 3.97.



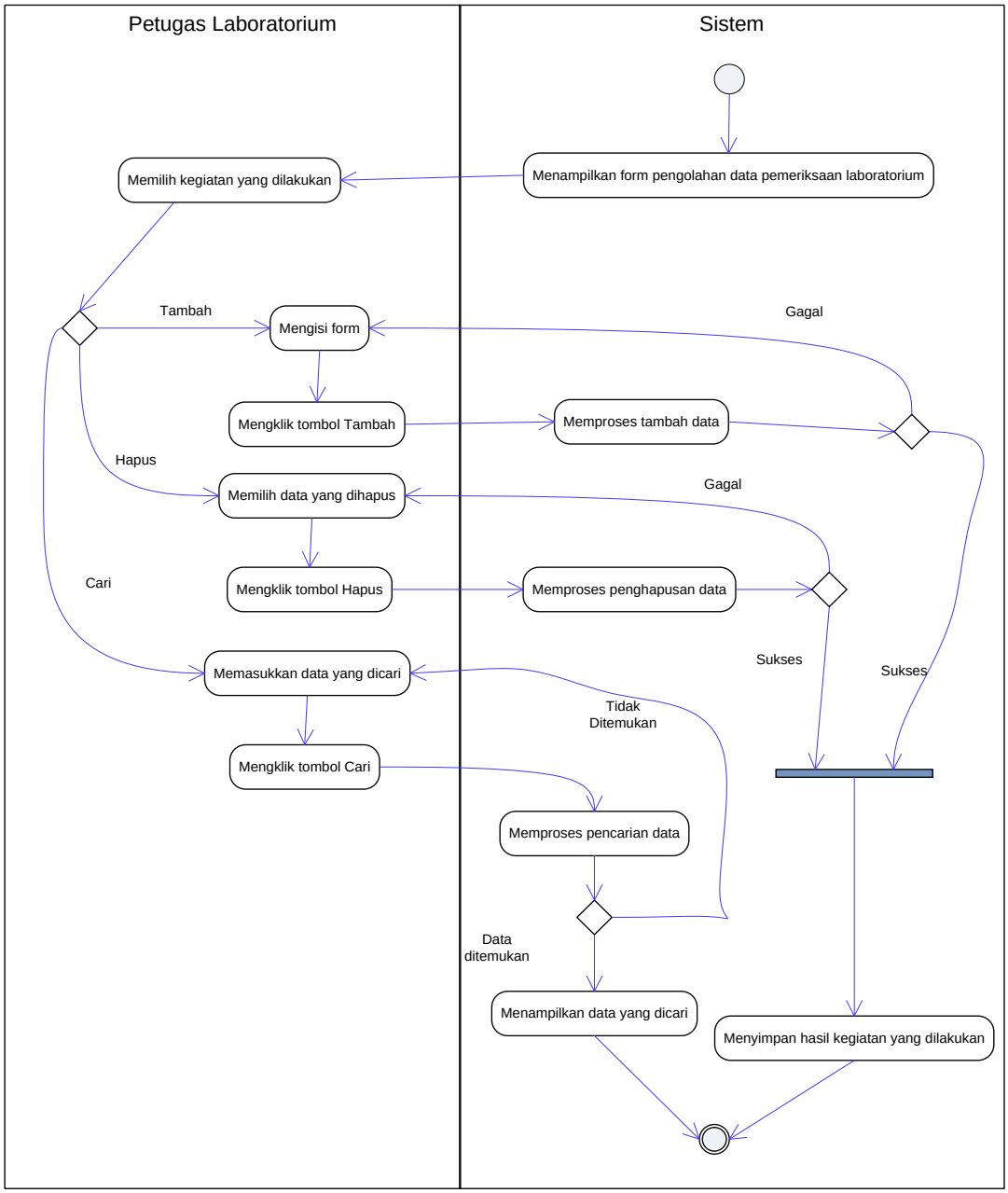
Gambar 3.97 *Use case diagram* Petugas Laboratorium

Use case diagram aktor Petugas Laboratorium akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram,* dan *sequence diagram* berikut ini :

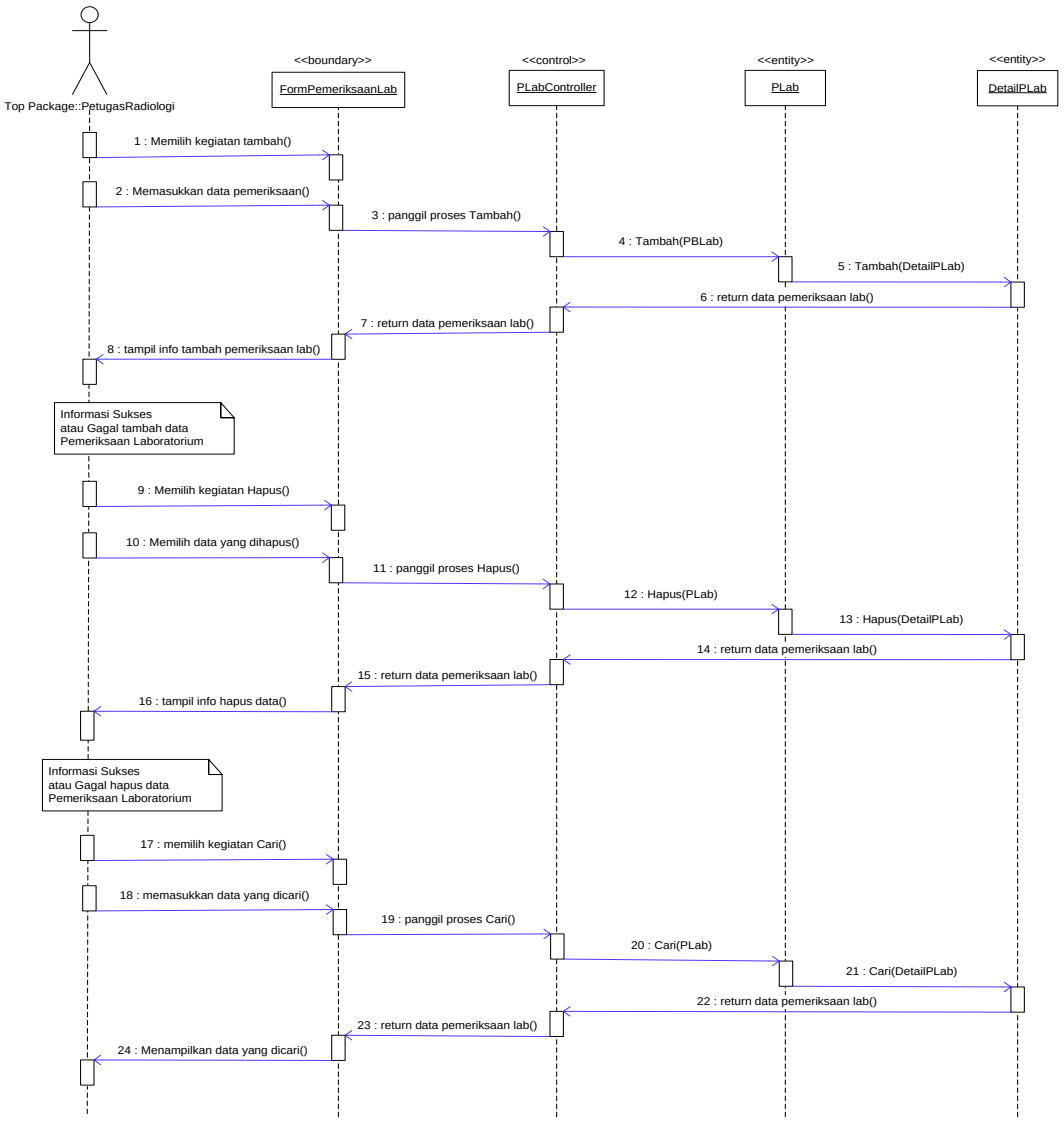
Tabel 3.42 Skenario *use case* Pengolahan Pemeriksaan Laboratorium

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Pemeriksaan Laboratorium
Tujuan	Mengolah data pemeriksaan laboratorium pasien.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data cek laboratorium mulai dari menambah, menghapus, dan mencari data pemeriksaan laboratorium pasien.
Aktor	Petugas Laboratorium
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Pemeriksaan Laboratorium

	ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemeriksaan laboratorium ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pemeriksaan laboratorium yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemeriksaan laboratorium di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data pemeriksaan laboratorium ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data pemeriksaan laboratorium yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data pemeriksaan laboratorium di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Laboratorium dapat mengolah data pemeriksaan laboratorium sesuai kebutuhan.



Gambar 3.98 *Activity diagram* Pengolahan Pemeriksaan Laboratorium

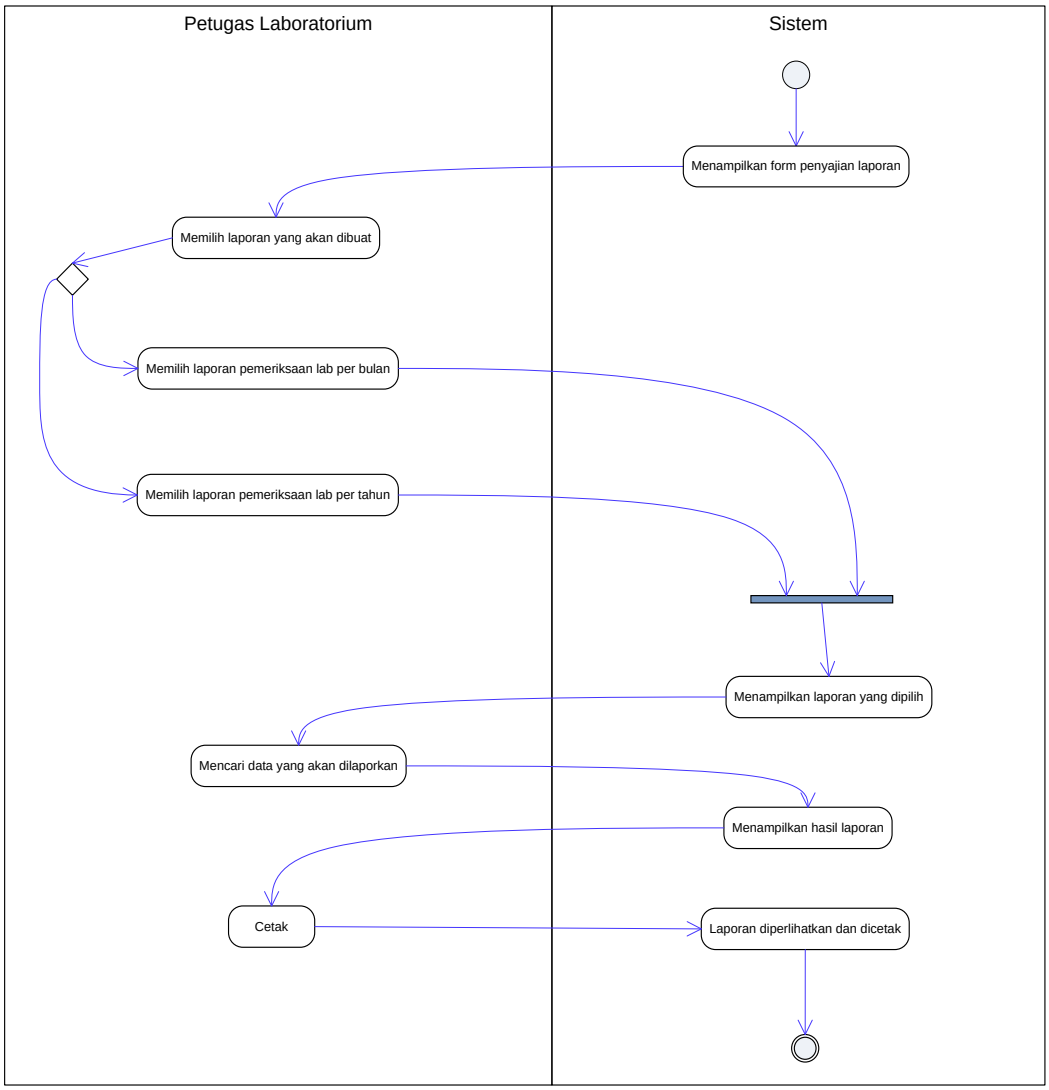


Gambar 3.99 *Sequence diagram* Pengolahan Pemeriksaan Laboratorium

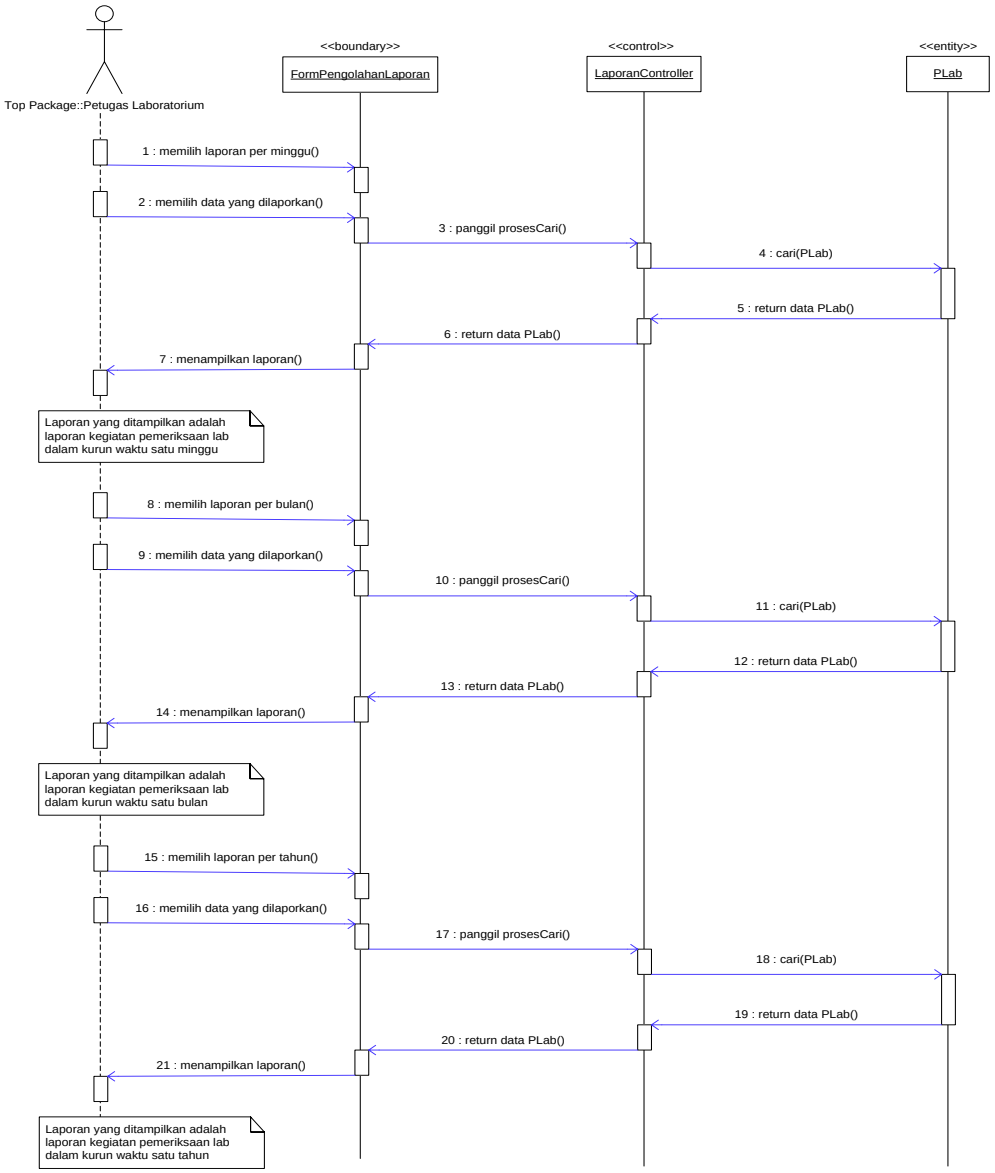
Tabel 3.43 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas Laboratorium

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu jumlah dan jenis pemeriksaan

	laboratorium yang dilakukan dalam periode tertentu.
Aktor	Petugas Laboratorium
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang akan dilaporkan	4. Menampilkan data yang dilaporkan
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang akan dilaporkan	5. Menampilkan data yang dilaporkan
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Kondisi Akhir	Petugas Laboratorium dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



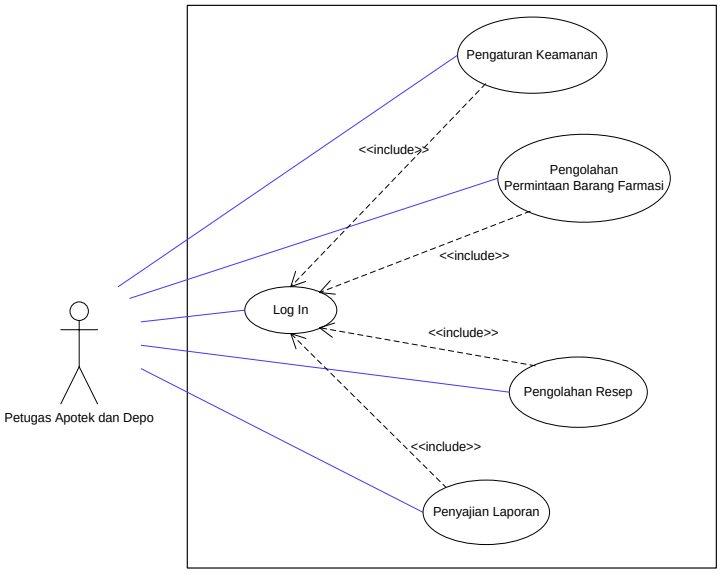
Gambar 3.100 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Laboratorium



Gambar 3.101 *Sequence diagram* Penyajian Laoporan oleh Petugas Laboratorium

10. Aktor Petugas Apotek dan Depo

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Petugas Apotek dan Depo dapat dilihat pada Gambar 3.102



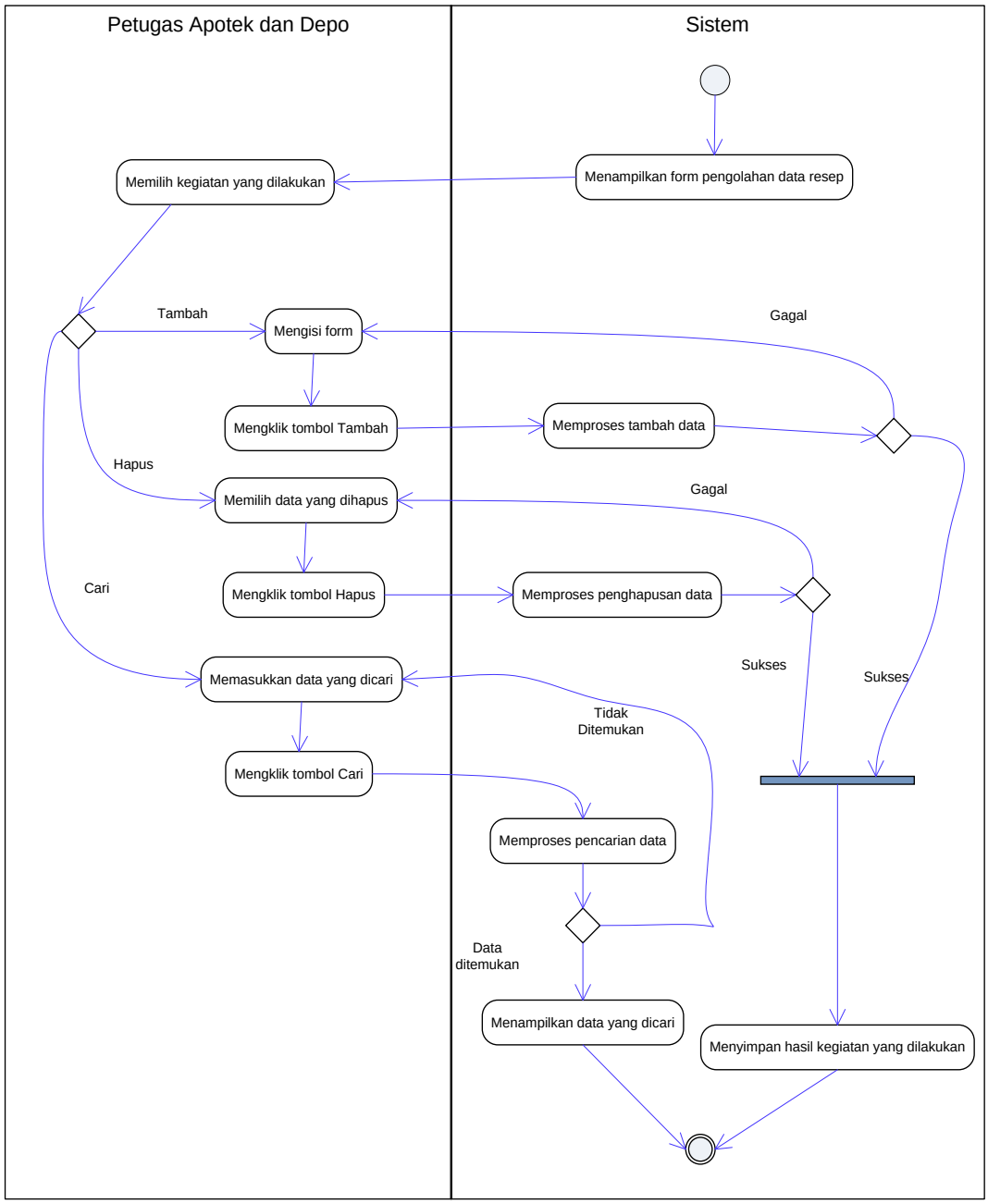
Gambar 3.102 *Use case diagram* Petugas Apotek dan Depo

Use case diagram aktor Petugas Apotek dan Depo akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

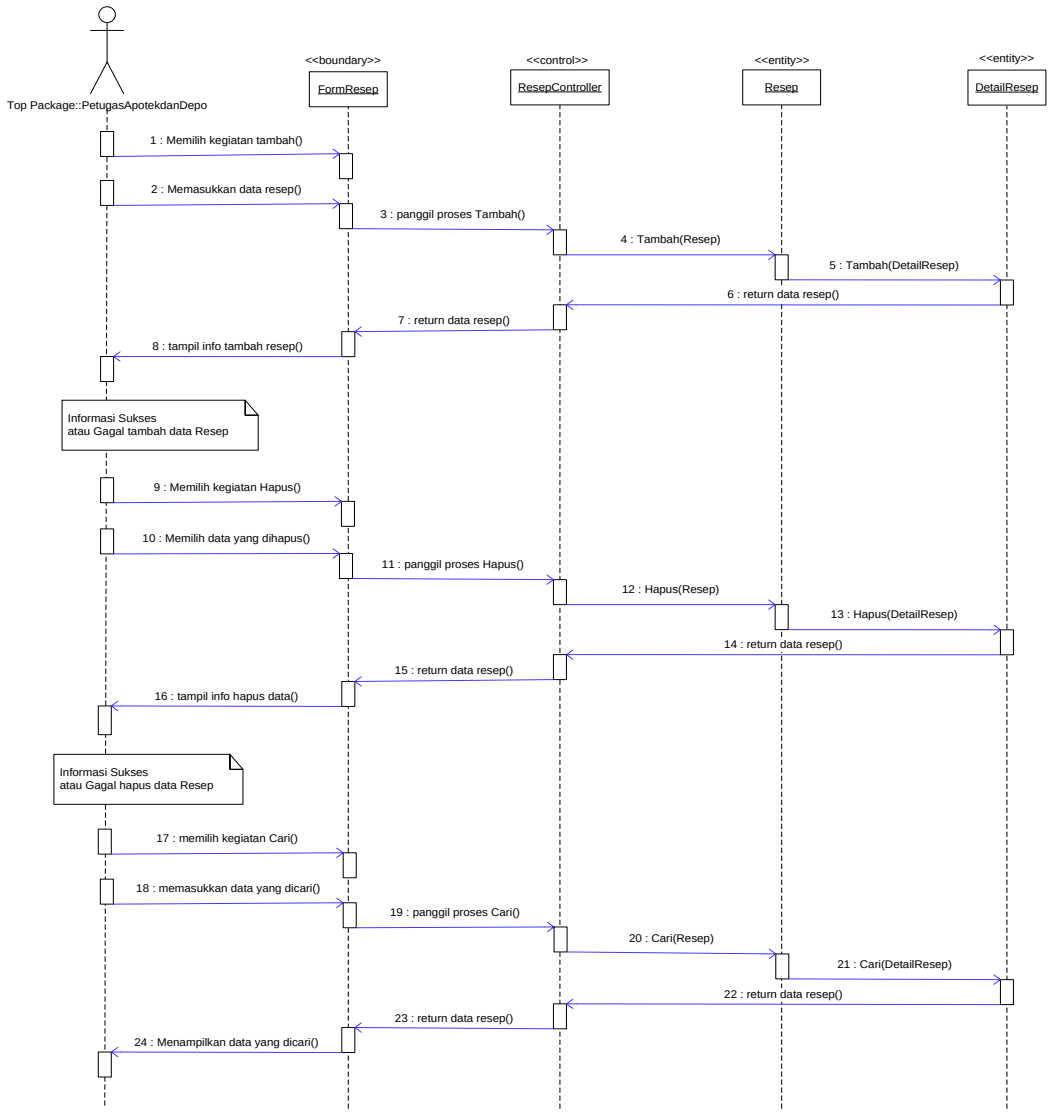
Tabel 3.44 Skenario *use case* Pengolahan Resep

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Resep
Tujuan	Mengolah data resep obat.
Deskripsi	Proses ini untuk mengolah data resep mulai dari menambah, mengubah, menghapus, dan mencari data resep obat pasien rawat jalan, rawat inap, dan IGD
Aktor	Petugas Apotek dan Depo
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Resep ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	2. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data resep ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data resep yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem

	melakukan pencarian data resep di basisdata kemudian menampilkannya.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Tambah / Hapus / Cari) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Tambah / Hapus / Cari)	3. Jika memilih Tambah maka sistem melakukan penambahan data resep ke basisdata. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data resep yang ada di basisdata. Jika memilih Cari maka sistem melakukan pencarian data resep di basisdata kemudian menampilkannya.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Tambah / Hapus / Cari)
Kondisi Akhir	Petugas Apotek dan Depo dapat mengolah data resep obat sesuai kebutuhan.



Gambar 3.103 *Activity diagram* Pengolahan Resep

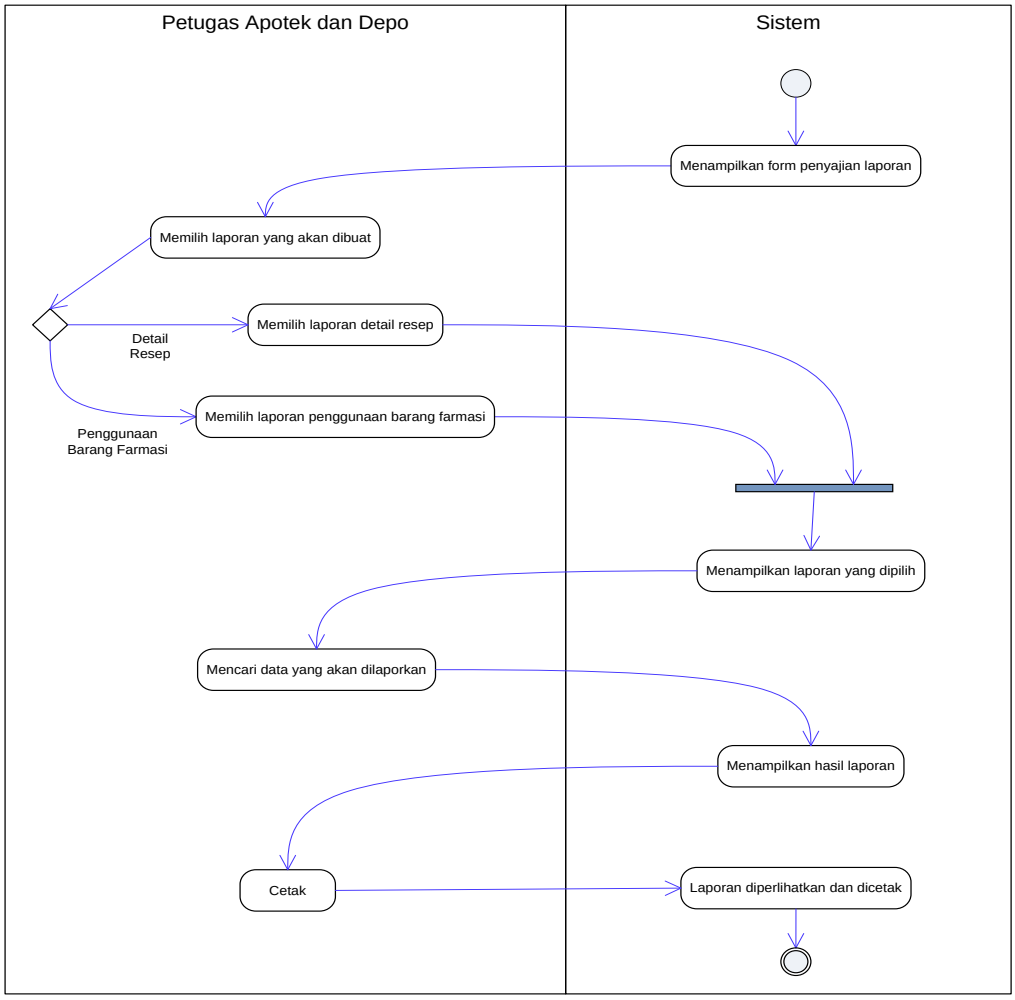


Gambar 3.104 *Sequence diagram* Pengolahan Resep

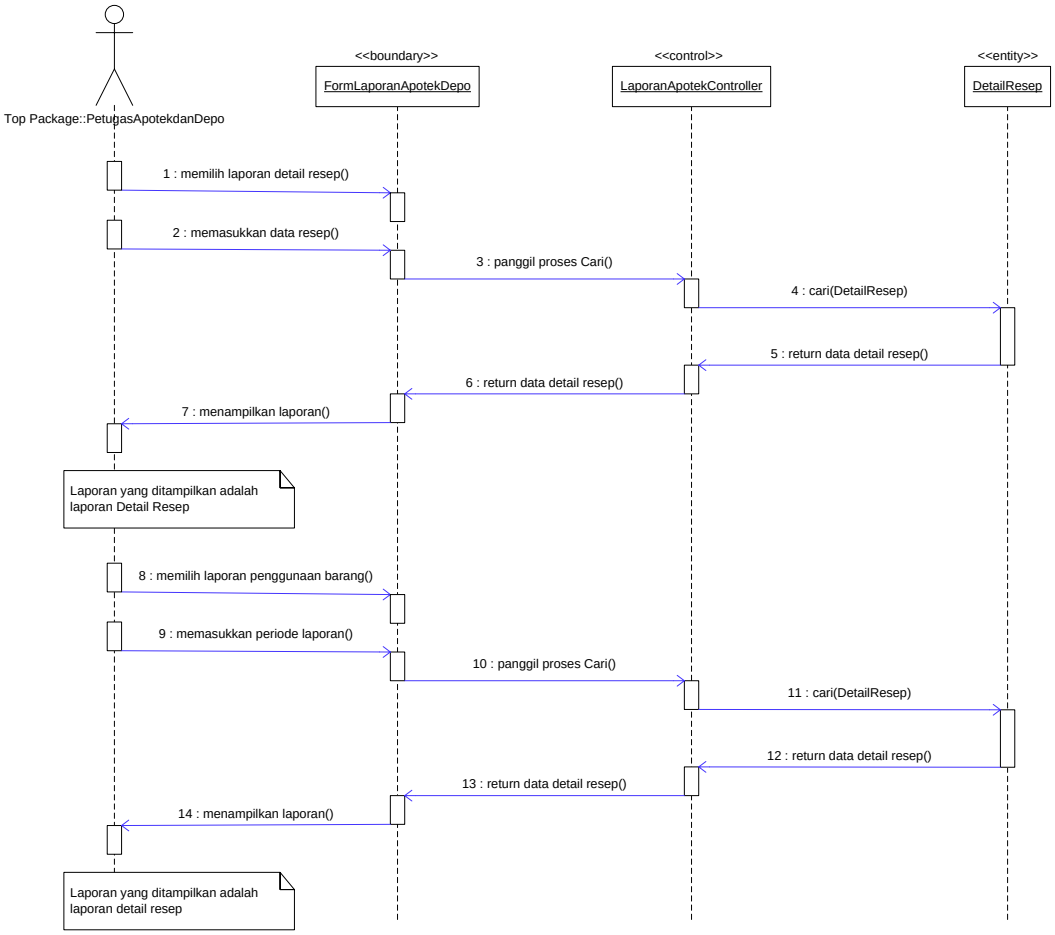
Tabel 3.45 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Petugas Apotek dan Depo

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu penggunaan barang farmasi

	dan detail resep.
Aktor	Petugas Apotek dan Depo
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang akan dilaporkan	4. Menampilkan data yang dilaporkan
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang akan dilaporkan	5. Menampilkan data yang dilaporkan
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Kondisi Akhir	Petugas Apotek dan Depo dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



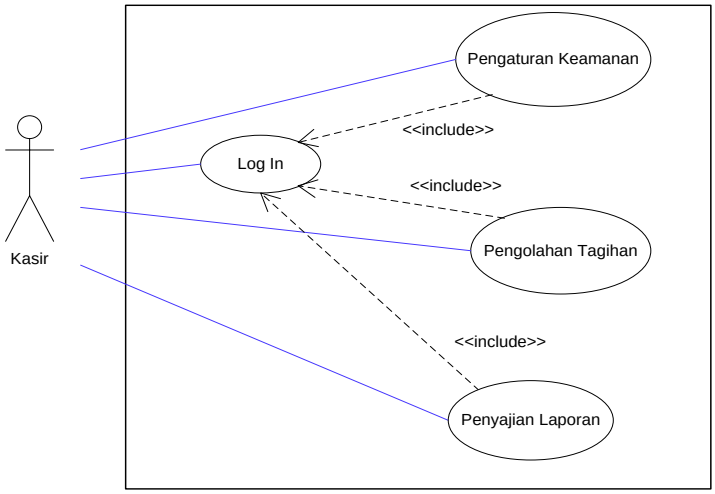
Gambar 3.105 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Petugas Apotek dan Depo



Gambar 3.106 *Sequence diagram* Pengolahan Laporan oleh Petugas Apotek dan Depo

11. Aktor Kasir

Use case diagram sistem informasi Pengolahan pasien dan operasional untuk aktor Kasir dapat dilihat pada gambar 3.107.



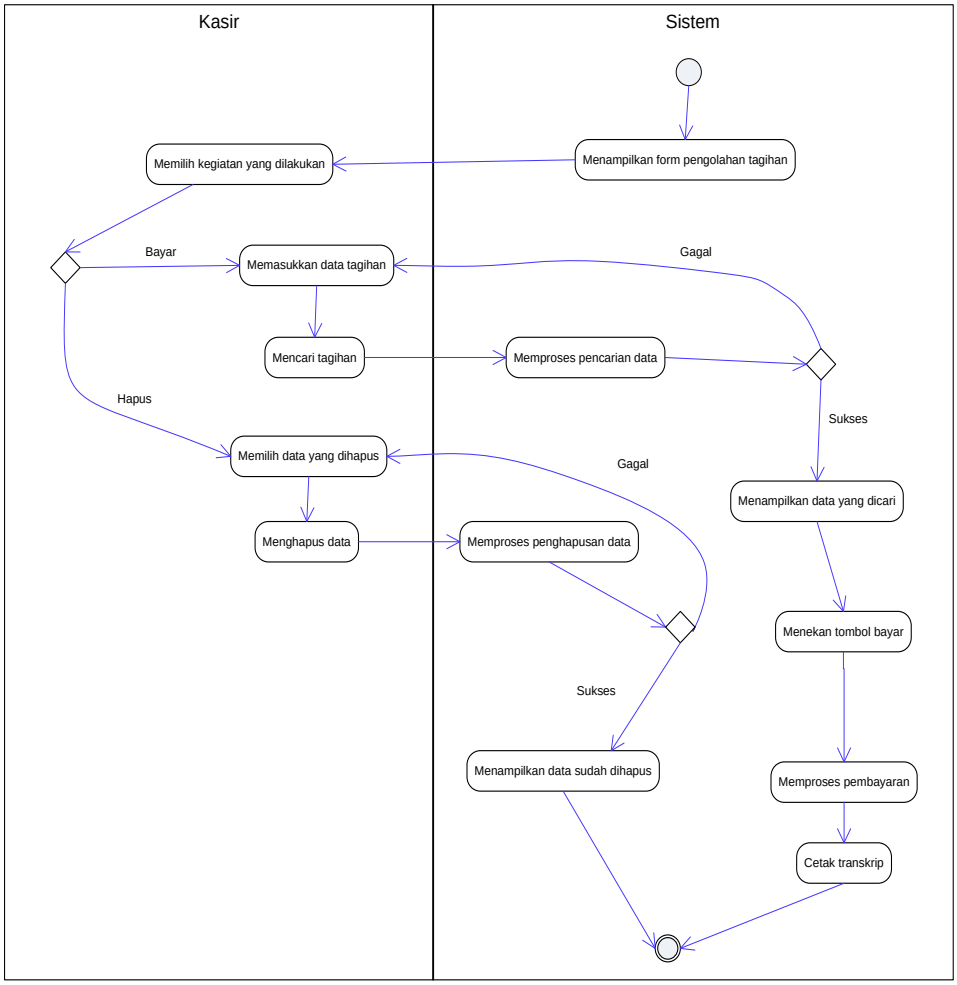
Gambar 3.107 *Use case diagram* Kasir

Use case diagram aktor Kasir akan dijelaskan dengan Skenario, *activity diagram*, dan *sequence diagram* berikut ini :

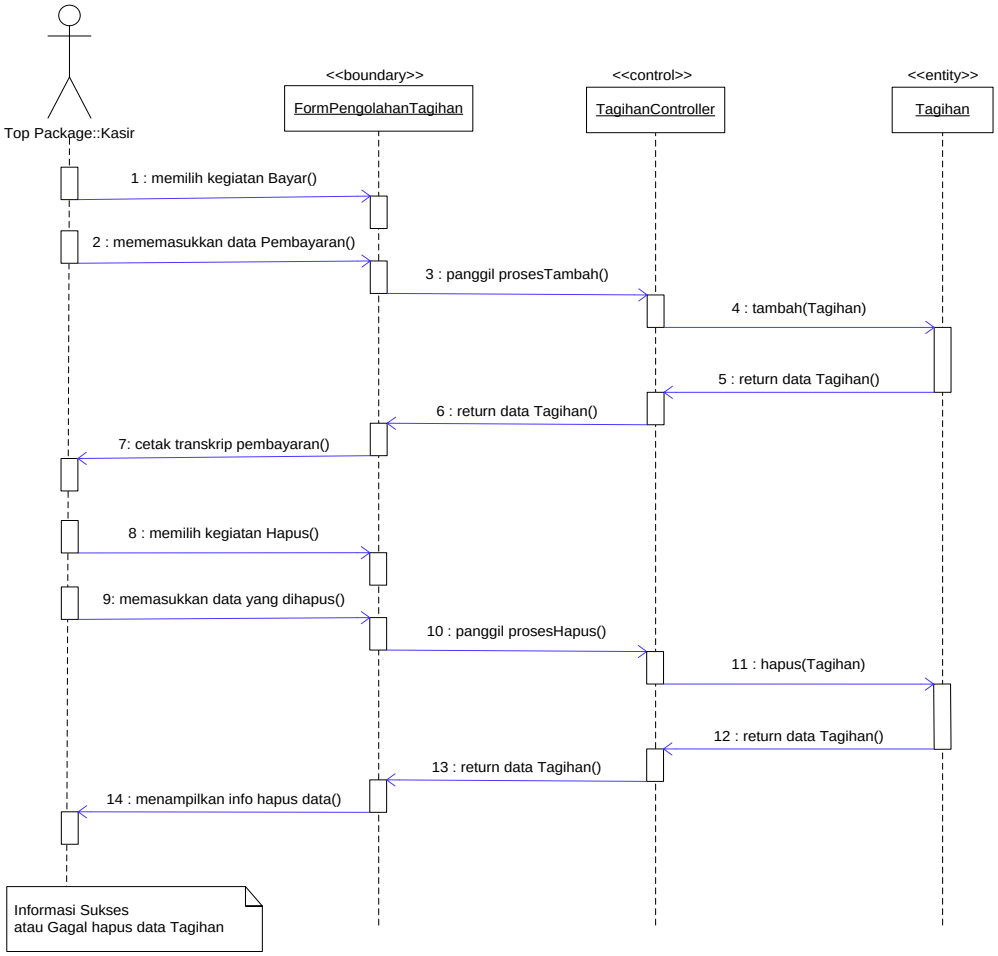
Tabel 3.46 Skenario *use case* Pengolahan Tagihan

Identifikasi	
Nama	Pengolahan Tagihan
Tujuan	Mengolah data tagihan berobat.
Deskripsi	Proses ini untuk menyimpan data tagihan dan mencetak nota pembayaran biaya perawatan.
Aktor	Kasir
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Pengolahan Tagihan ditampilkan
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih kegiatan yang dilakukan (Bayar / Hapus)	2. Jika memilih Bayar maka sistem menyimpan data tagihan dan mencetak transkrip pembayaran. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data tagihan yang ada di basisdata.
	3. Menyimpan hasil kegiatan (Bayar / Hapus)
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

	1. Menampilkan pesan bahwa kegiatan (Bayar / Hapus) gagal dilakukan.
2. Memilih kembali kegiatan yang dilakukan (Bayar /Hapus)	3. Jika memilih Bayar maka sistem menyimpan data tagihan dan mencetak transkrip pembayaran. Jika memilih Hapus maka sistem menghapus data tagihan yang ada di basisdata.
	4. Menyimpan hasil kegiatan (Bayar / Hapus)
Kondisi Akhir	Kasir dapat mengolah data tagihan sesuai kebutuhan.



Gambar 3.108 *Activiy diagram* Pengolahan Tagihan

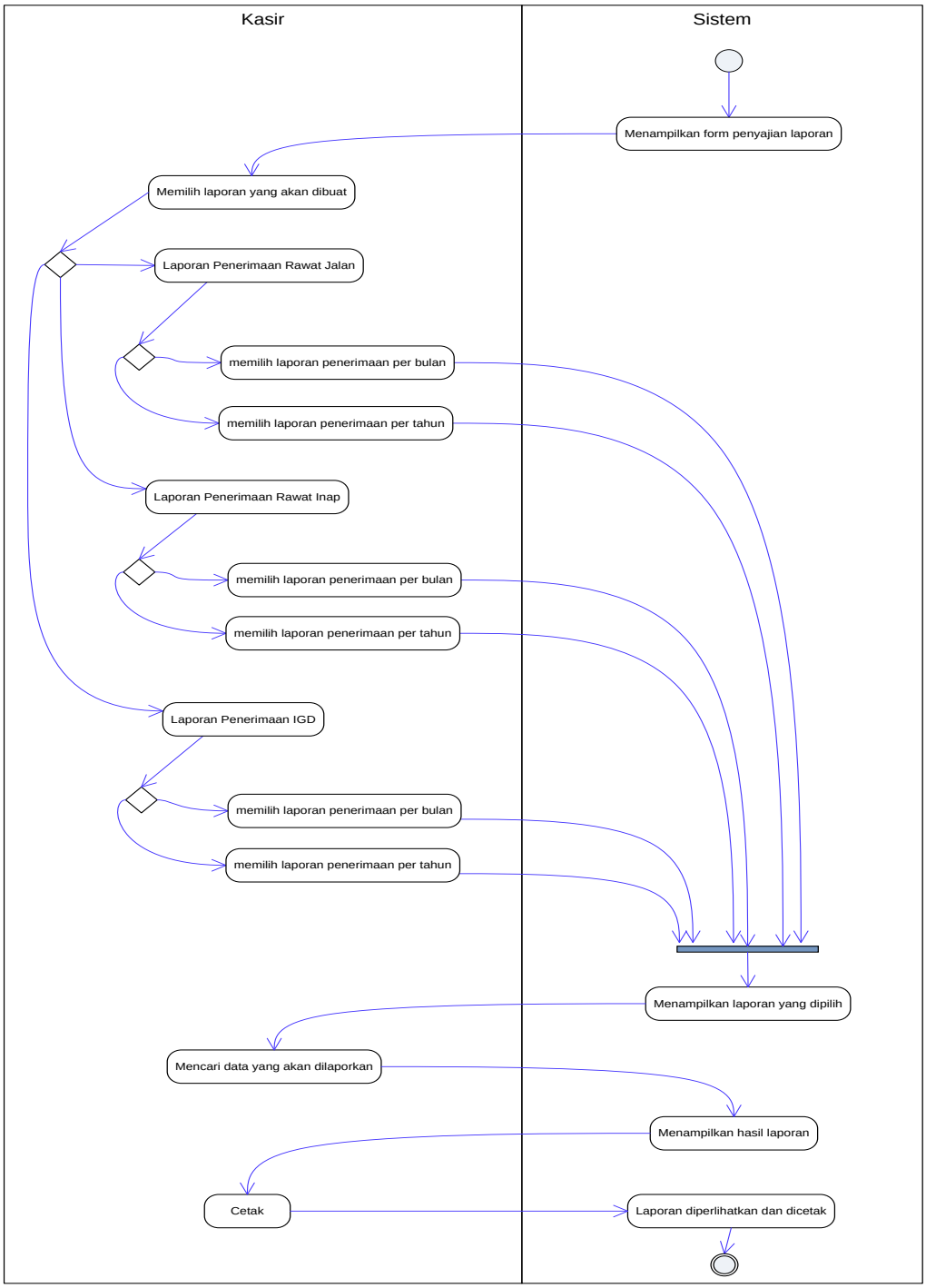


Gambar 3.109 *Sequence diagram* Pengolahan Tagihan

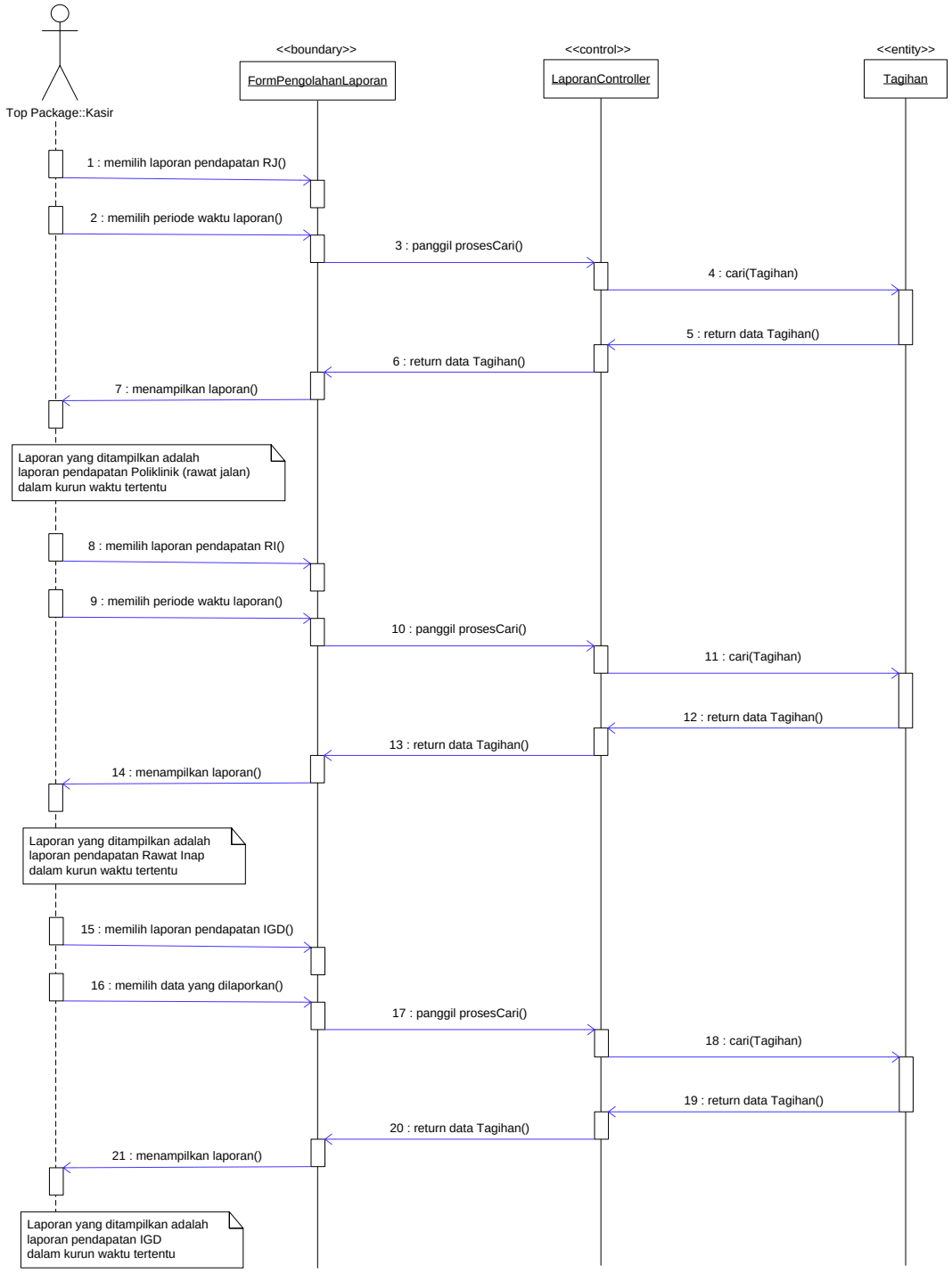
Tabel 3.47 Skenario *use case* Penyajian Laporan oleh Kasir

Identifikasi	
Nama	Penyajian Laporan
Tujuan	Menampilkan laporan-laporan
Deskripsi	Proses ini untuk menampilkan laporan dari data yang telah dikelolah sistem sebelumnya. Laporan yang dimaksud yaitu pendapatan yang diterima pada periode tertentu.
Aktor	Kasir
Use case yang berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	*Form* Penyajian Laporan ditampilkan

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih laporan	2. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
3. Memasukkan data yang akan dilaporkan	4. Menampilkan data yang dilaporkan
5. Mengklik tombol Cetak	6. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Skenario Alternatif (Proses Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Menampilkan pesan bahwa data yang dipilih tidak ada.
2. Memilih laporan	3. Menampilkan *form* laporan yang telah dipilih
4. Memasukkan data yang akan dilaporkan	5. Menampilkan data yang dilaporkan
6. Mengklik tombol Cetak	7. Menampilkan data dalam bentuk dokumen yang dapat dicetak
Kondisi Akhir	Kasir dapat mengolah laporan sesuai kebutuhan



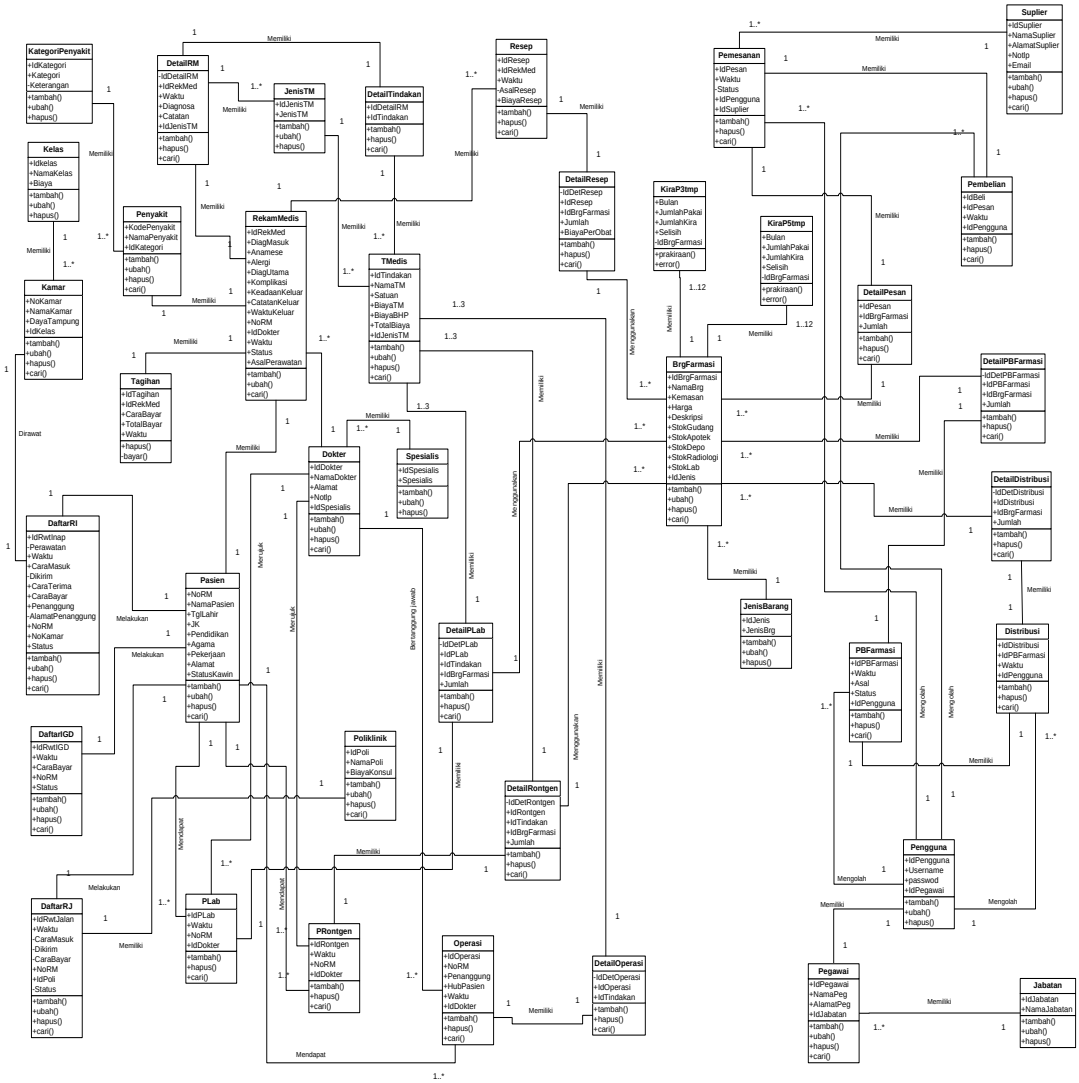
Gambar 3.110 *Activity diagram* Penyajian Laporan oleh Kasir



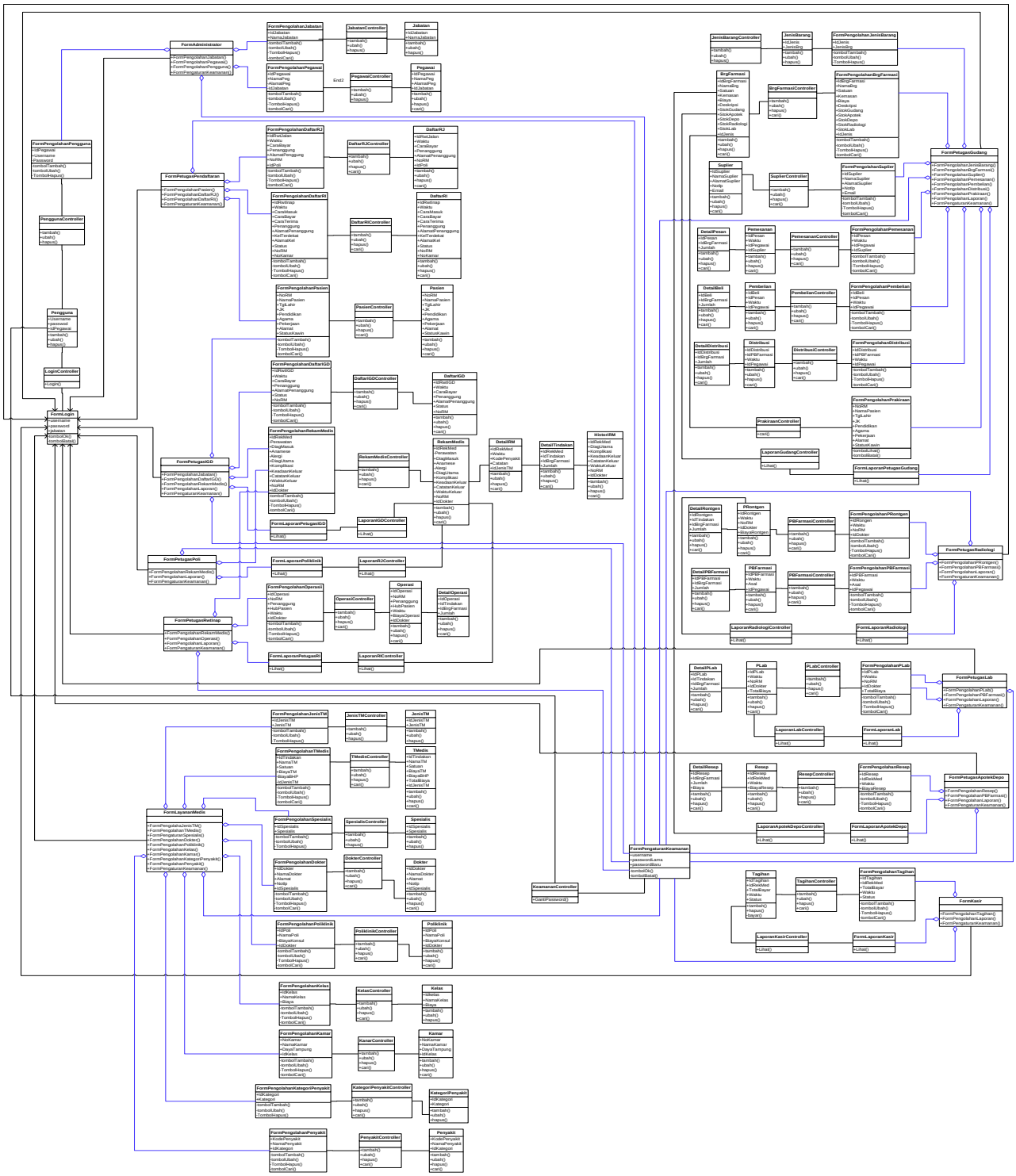
Gambar 3.111 *Sequence diagram* Penyajian Laporan oleh Kasir

3.1.4.3. *Class Diagram*

Class diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). *Class diagram* pada sistem informasi rumah sakit akan ditampilakn dalam dua bagian, yaitu *class diagram entity* (Gambar 3.112), dan *class diagram* realisasi (Gambar 3.113).



Gambar 3.112 *Class diagram entity* Sistem Informasi Operasional Rumah Sakit



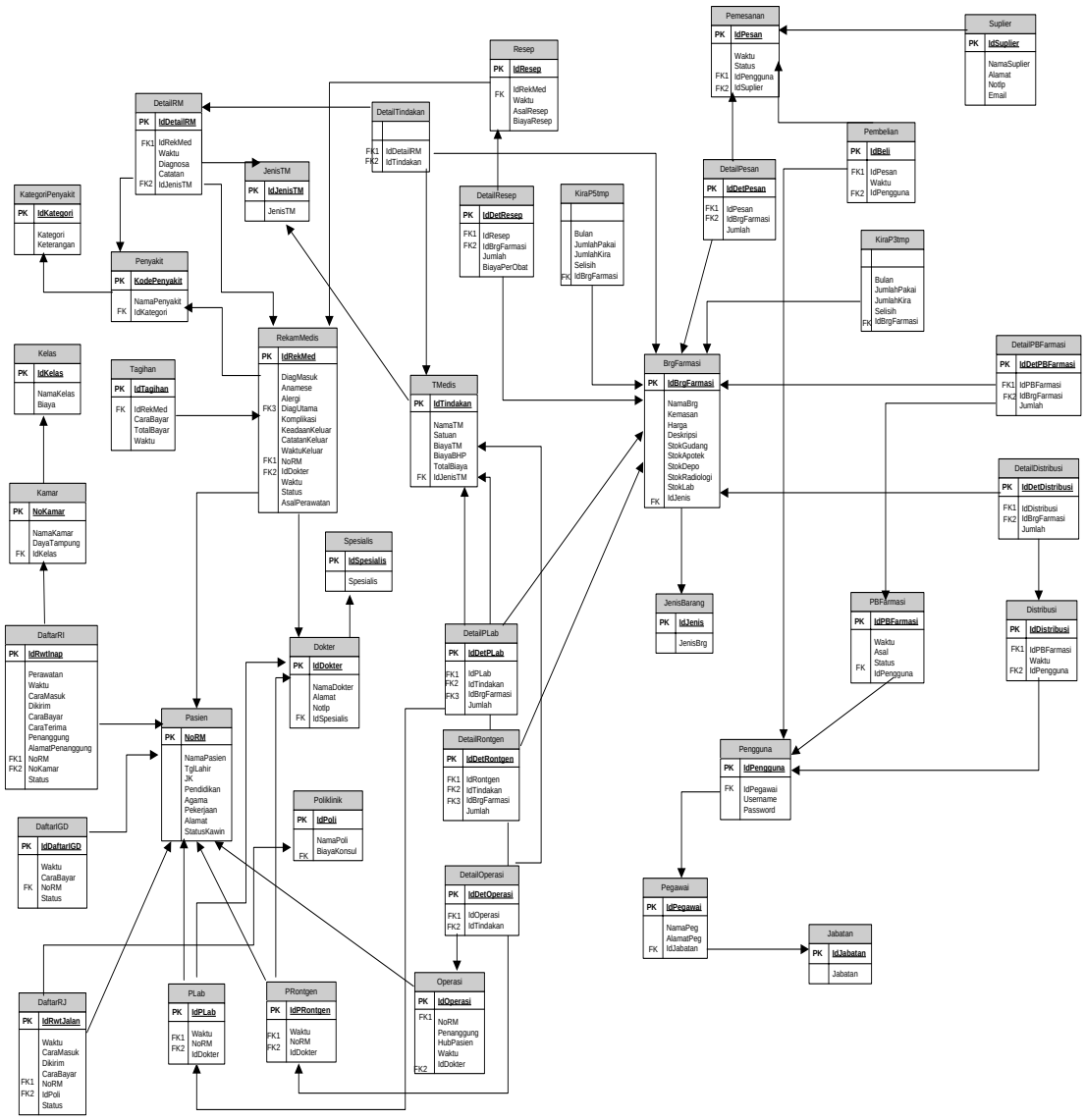
Gambar 3.113 *Class diagram* realisasi SI-RS Manajemen Pasien dan Operasional

3.2. Perancangan

Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubaha-perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh orang yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan.

3.2.1. Diagram Relasi

Diagram relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua atau lebih pada *database.* Gambar 3.114 merupakan penjelasan rangkaian *database* pada aplikasi sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional RSUD kota Bandung.



Gambar 3.114 Diagram Relasi Sistem Informasi Operasional Rumah Sakit

3.2.2. Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi data yang berada dalam satu *record* pada satu tabel. Tabel-tabel yang digunakan dalam *database* aplikasi sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional di RSUD kota Bandung sebagai berikut :

1. Tabel Jabatan

Tabel jabatan digunakan untuk menyimpan data jabatan yang dimiliki oleh pengguna aplikasi ini. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel jabatan dapat dilihat pada tabel 3.48

Tabel 3.48 Struktur Tabel Jabatan

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdJabatan	Integer	2	*Primary key*	*Not Null*
NamaJabatan	Varchar	30		*Not Null*

2. Tabel Pegawai

Tabel pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai yang menggunakan aplikasi ini. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel pegawai dapat dilihat pada tabel 3.49.

Tabel 3.49 Struktur Tabel Pegawai

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPegawai	Integer	10	*Primary Key*	*Not Null*
NamaPeg	Varchar	30		*Not Null*
AlamatPeg	Text	200		*Not Null*
IdJabatan	Integer	2	*Foreign Key*	Referensi ke tabel Jabatan

3. Tabel Pengguna

Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan data hak akses (*username* dan *password*) pengguna. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel pengguna dapat dilihat pada tabel 3.50.

Tabel 3.50 Struktur Tabel Pengguna

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPengguna	Integer	4	*Primary Key*	*Not Null*
IdPegawai	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel pegawai
Username	Varchar	15		*Unique, Not Null*
Password	Varchar	15		*Unique, Not Null*

4. Tabel Pasien

Tabel pasien digunakan untuk menyimpan data pasien yang berobat di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel pasien ini dapat dilihat pada tabel 3.51

Tabel 3.51 Struktur Tabel Pasien

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
NoRM	Integer	10	*Primary Key*	*Not Null*
NamaPasien	Varchar	30		*Not Null*
TglLahir	Date			*Not Null*
JK	Varchar	10		*Not Null*
Pendidikan	Varchar	10		*Not Null*
Agama	Varchar	10		*Not Null*
Pekerjaan	Varchar	15		*Not Null*
Alamat	Varchar	150		*Not Null*
StatusKawin	Varchar	5		*Not Null*
Waktu	date			*Not Null*

5. Tabel Spesialis

Tabel Spesialis digunakan untuk menyimpan data jenis spesialis yang dimiliki oleh dokter-dokter di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Spesialis ini dapat dilihat pada tabel 3.52

Tabel 3.52 Struktur Tabel Spesialis

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdSpesialis	Integer	3	*Primary key*	*Not Null*
Spesialis	Varchar	20		*Not Null*

6. Tabel Dokter

Tabel Dokter digunakan untuk menyimpan data dokter yang ada di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Dokter dapat dilihat pada tabel 3.53.

Tabel 3.53 Struktur Tabel Dokter

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDokter	Integer	10	*Primary key*	*Not null*
NamaDokter	Varchar	30		*Not null*
Alamat	Varchar	150		*Not null*
Notlp	Varchar	12		
IdSpesialis	Integer	3	*Foreign key*	Referensi ke tabel Spesialis

7. Tabel Poliklinik

Tabel Poliklinik digunakan untuk menyimpan data poliklinik yang dimiliki RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Poliklinik dapat dilihat pada tabel 3.54

Tabel 3.54 Struktur Tabel Poliklinik

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPoli	Integer	3	*Primary key*	*Not Null*
NamaPoli	Varchar	25		*Not Null*
BiayaKonsul	Double			*Not Null*

8. Tabel Kelas

Tabel Kelas digunakan untuk menyimpan data jenis kelas perawatan yang ada di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Kelas dapat dilihat pada tabel 3.55.

Tabel 3.55 Struktur Tabel Kelas

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdKelas	Integer	3	*Primary key*	*Not Null*
NamaKelas	Varchar	10		*Not Null*
Biaya	Double			*Not Null*

9. Tabel Kamar

Tabel Kamar digunakan untuk menyimpan data kamar perawatan yang dimiliki RSUD kota Bandung. Penjelasan tentang struktur tabel Kamar dapat dilihat pada tabel 3.56.

Tabel 3.56 Struktur Tabel Kamar

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
NoKamar	Integer	6	*Primary key*	*Not Null*
Deskripsi	Varchar	40		*Not Null*
DayaTampung	Integer	2		*Not Null*
IdKelas	Integer	3	*Foreign key*	Referensi ke tabel Kelas

10. Kategori Penyakit

Tabel KategoriPenyakit digunakan untuk menyimpan data kategori penyakit berdasarkan buku ICD 10. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel KategoriPenyakit dapat dilihat pada tabel 3.57.

Tabel 3.57 Struktur Tabel KategoriPenyakit

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdKategori	Varchar	4	*Primary key*	*Not Null*
Kategori	Varchar	60		*Not Null*
Keterangan	Varchar	70		

11. Tabel Penyakit

Tabel Penyakit digunakan untuk menyimpan data penyakit atau jenis diagnosis gangguan kesehatan berdasarkan buku ICD 10 . Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Penyakit dapat dilihat pada tabel 3.58.

Tabel 3.58 Struktur Tabel Penyakit

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
KodePenyakit	Varchar	7	*Primary key*	*Primary key*
NamaPenyakit	Varchar	50		
IdKategori	Varchar	4	*Foreign key*	Referensi tabel KategoriPenyakit

12. Tabel JenisTM

Tabel JenisTM digunakan untuk menyimpan data jenis tindakan medis (layanan medis) yang ada di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel JenisTM dapat dilihat pada tabel 3.59.

Tabel 3.59 Struktur Tabel JenisTM

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdJenisTM	Integer	3	*Primary key*	*Not Null*
JenisTM	Varchar	20		*Not Null*

13. Tabel Tmedis

Tabel TMedis digunakan untuk menyimpan data tindakan medis (layanan medis) yang ada di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel TMedis dapat dilihat pada tabel 3.60

Tabel 3.60 Struktur Tabel TMedis

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdTindakan	Integer	6	*Primary key*	*Not Null*
NamaTM	Varchar	40		*Not Null*
Satuan	Varchar	20		*Not Null*
BiayaTM	Double			*Not Null*
BiayaBHP	Double			*Not Null*
TotalBiaya	Double			*Not Null*
IdJenisTM	Integer	3	*Foreign key*	FK referensi tabel JenisTM

14. Tabel JenisBarang

Tabel JenisBarang digunakan untuk menyimpan data jenis barang farmasi yang digunakan untuk pengobatan pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel JenisBarang dapat dilihat pada tabel 3.61

Tabel 3.61 Struktur Tabel JenisBarang

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdJenis	Integer	3	*Primary key*	*Not Null*
JenisBrg	Varchar	15		*Not Null*

15. Tabel BrgFarmasi

Tabel BrgFarmasi digunakan untuk menyimpan data barang farmasi yang digunakan untuk pengobatan pasien di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel BrgFarmasi dapat dilihat pada tabel 3.62

Tabel 3.62 Struktur Tabel BrgFarmasi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Primary key*	*Not Null*
NamaBrg	Varchar	40		*Not Null*
Kemasan	Varchar	10		*Not Null*
Harga	Double			*Not Null*
Deskripsi	Text			
StokGudang	Integer	11		*Not Null*
StokApotek	Integer	11		*Not Null*
StokDepo	Integer	11		*Not Null*
StokRadiologi	Integer	11		*Not Null*
StokLab	Integer	11		*Not Null*
IdJenis	Integer	3	*Foreign key*	Referensi ke tabel JenisBarang

16. Tabel Suplier

Tabel Suplier digunakan untuk menyimpan data suplier yang menyuplai barang farmasi. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Suplier dapat dilihat pada tabel 3.63

Tabel 3.63 Struktur Tabel Suplier

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdSuplier	Varchar	4	*Primary key*	*Not Null*
NamaSuplier	Varchar	30		*Not Null*
Alamat	Text			*Not Null*
Notlp	Varchar	12		*Not Null*
Email	Varchar	30		

17. Tabel Pemesanan

Tabel Pemesanan digunakan untuk menyimpan data pemesanan barang farmasi ke Suplier. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Pemesanan dapat dilihat pada tabel 3.64

Tabel 3.64 Struktur Tabel Pemesanan

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPesan	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
Status	Varchar	15		*Not Null*
IdPengguna	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pengguna
IdSuplier	Varchar	4	*Foreign key*	Referensi ke tabel Suplier

18. Tabel DetailPesan

Tabel DetailPesan digunakan untuk menyimpan data detail pemesanan barang farmasi. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailPesan dapat dilihat pada tabel 3.65

Tabel 3.65 Struktur Tabel DetailPesan

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetPesan	Varchar	17	*Primary key*	*Not Null*
IdPesan	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pemesanan
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	7		*Not Null*

19. Tabel Pembelian

Tabel Pembelian digunakan untuk menyimpan data pembelian barang farmasi dari Suplier. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Pembelian dapat dilihat pada tabel 3.66

Tabel 3.66 Struktur Tabel Pembelian

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdBeli	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
IdPesan	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pemesanan
Waktu	Datetime			
IdPengguna	Integer	6	*Foreign key*	Rreferensi ke tabel Pengguna

20. Tabel PBFarmasi

Tabel PBFarmasi digunakan untuk menyimpan data permintaan barang farmasi oleh instansi Radiologi, Laboratorium, Apotek, dan Depo kepada bagian Gudang Farmasi. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel PBFarmasi dapat dilihat pada tabel 3.67

Tabel 3.67 Struktur Tabel PBFarmasi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPBFarmasi	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
Asal	Varchar	15		*Not Null*
Status	Varchar	15		*Not Null*
IdPengguna	Integer	6	*Foreign key*	Referensi tabel Pengguna

21. Tabel DetailPBFarmasi

Tabel JenisBarang digunakan untuk menyimpan data detail permintaan barang farmasi. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailPBFarmasi dapat dilihat pada tabel 3.68

Tabel 3.68 Struktur Tabel DetailPBFarmasi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetPBFarmasi	Varchar	17	*Primary key*	*Not Null*
IdPBFarmasi	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel PBFarmasi
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	5		

22. Tabel Distribusi

Tabel Distribusi digunakan untuk menyimpan data pendistribusian barang farmasi sesuai permintaan dari instansi yang disebutkan sebelumnya. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Distribusi dapat dilihat pada tabel 3.69

Tabel 3.69 Struktur Tabel Distribusi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDistribusi	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
IdPBFarmasi	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel PBFarmasi
Waktu	Datetime			*Not Null*
IdPengguna	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pengguna

23. Tabel DetailPBFarmasi

Tabel DetailDistribusi digunakan untuk menyimpan data detail pendistribusian barang farmasi. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailDistribusi dapat dilihat pada tabel 3.70.

Tabel 3.70 Struktur Tabel DetailDistribusi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetDistribusi	Varchar	17	*Primary key*	*Primary key*
IdDistribusi	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel Distribusi
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	5		*Not Null*

24. Tabel DaftarRJ

Tabel DaftarRJ digunakan untuk menyimpan data pasien yang mendaftar untuk layanan rawat jalan (Poliklinik). Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DaftarRJ dapat dilihat pada tabel 3.71.

Tabel 3.71 Struktur Tabel DaftarRJ

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdRwtJalan	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
CaraMasuk	Varchar	20		*Not Null*
Dikirim	Varchar	30		
CaraBayar	Varchar	30		*Not Null*
NoRM	Int	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
IdPoli	Integer	3	*Foreign key*	Referensi tabel Poliklinik

25. Tabel DaftarIGD

Tabel DaftarIGD digunakan untuk menyimpan data pasien yang berobat di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DaftarIGD dapat dilihat pada tabel 3.72.

Tabel 3.72 Struktur Tabel DaftarIGD

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDaftarIGD	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
CaraBayar	Varchar	30		*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	FK referensi ke tabel Pasien

26. Tabel DaftarRI

Tabel Kelas digunakan untuk menyimpan data pasien yang dirawat inap di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DaftarRI dapat dilihat pada tabel 3.73.

Tabel 3.73 Struktur Tabel DaftarRI

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdRwtInap	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Perawatan	Varchar	20		*Not Null*

Waktu	Datetime			*Not Null*
CaraMasuk	Varchar	20		*Not Null*
Dikirim	Varchar	30		
CaraBayar	Varchar	30		*Not Null*
CaraTerima	Varchar	30		*Not Null*
Penanggung	Varchar	30		*Not Null*
AlamatPenanggung	Varchar	150		*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
NoKamar	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel Kamar

27. Tabel RekamMedis

Tabel RekamMedis digunakan untuk menyimpan data rekam medis pasien yang berobat di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel RekamMedis dapat dilihat pada tabel 3.74.

Tabel 3.74 Struktur Tabel RekamMedis

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdRekMed	Varchar	20	*Primary key*	*Not Null*
DiagMasuk	Varchar	40		*Not Null*
Anamese	Varchar	100		*Not Null*
Alergi	Varchar	50		
DiagUtama	Varchar	7	*Foreign key*	Referensi ke tabel Penyakit
Komplikasi	Varchar	100		
KeadaanKeluar	Varchar	15		*Not Null*
CatatanKeluar	Varchar	40		*Not Null*
WaktuKeluar	Datetime			*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
IdDokter	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Dokter
Waktu	Datetime			*Not Null*
Status	Varchar	12		*Not Null*
AsalPerawatan	Varchar	15		*Not Null*

28. Tabel DetailRM

Tabel DetailRM digunakan untuk menyimpan data detail rekam medis pasien yang berobat di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailRM dapat dilihat pada tabel 3.75

Tabel 3.75 Struktur Tabel DetailRM

Nama *Field*	**Tipe**	**Panjang**	**Kunci**	**Keterangan**
IdDetailRM	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
IdRekMed	Varchar	20	*Foreign key*	Referensi ke tabel RekamMedis
Waktu	Datetime			*Not Null*
Diagnosa	Varchar	40		*Not Null*
Catatan	Text			
IdJenisTM	Integer	3	*Foreign key*	Referensi ke tabel JenisTindakan

29. Tabel DetailTindakan

Tabel DetailTindakan digunakan untuk menyimpan data detail tindakan medis yang diberikan kepada pasien selain dari operasi, pemberian obat, pemeriksaan lab, dan pemeriksaan rontgen. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailTindakan dapat dilihat pada tabel 3.76

Tabel 3.76 Struktur Tabel DetailTindakan

Nama *Field*	**Tipe**	**Panjang**	**Kunci**	**Keterangan**
IdDetailRM	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel RekamMedis
IdTindakan	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel TMedis

30. Tabel Resep

Tabel Resep digunakan untuk menyimpan data resep obat yang diberikan dokter kepada pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Resep dapat dilihat pada tabel 3.77

Tabel 3.77 Struktur Tabel Resep

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdResep	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
IdRekMed	Varchar	20	*Foreign key*	Referensi ke tabel RekamMedis
Waktu	Datetime			*Not Null*
AsalResep	Varchar	10		*Not Null*
BiayaResep	double			*Not Null*

31. Tabel DetailResep

Tabel DetailResep digunakan untuk menyimpan data detail resep obat pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailResep dapat dilihat pada tabel 3.78

Tabel 3.78 Struktur Tabel DetailResep

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetResep	Varchar	17	*Primary key*	*Not Null*
IdResep	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel Resep
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	2		*Not Null*
BiayaPerObat	Double			*Not Null*

32. Tabel Operasi

Tabel Operasi digunakan untuk menyimpan data tindakan medis operasi yang diberikan kepada pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Operasi dapat dilihat pada tabel 3.79

Tabel 3.79 Struktur Tabel Operasi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdOperasi	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
Penanggung	Varchar	30		*Not Null*
HubPasien	Varchar	15		*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
IdDokter	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Dokter

33. Tabel DetailOperasi

Tabel DetailOperasi digunakan untuk menyimpan data detail tindakan medis operasi yang diberikan kepada pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailOperasi dapat dilihat pada tabel 3.80

Tabel 3.80 Struktur Tabel DetailOperasi

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetOperasi	Varchar	22	*Primary key*	*Not Null*
IdOperasi	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel Operasi
IdTindakan	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel TMedis

34. Tabel PRontgen

Tabel PRontgen digunakan untuk menyimpan data tindakan medis pemeriksaan rontgen kepada pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel PRontgen dapat dilihat pada tabel 3.81

Tabel 3.81 Struktur Tabel PRontgen

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdRontgen	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
IdDokter	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Dokter

35. Tabel DetailRontgen

Tabel DetailRontgen digunakan untuk menyimpan data detail tindakan medis pemeriksaan rontgen yang dilakukan terhadap pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailRontgen dapat dilihat pada tabel 3.82

Tabel 3.82 Struktur Tabel DetailRontgen

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetRontgen	Varchar	22	*Primary key*	*Not Null*
IdRontgen	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel PRontgen
IdTindakan	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel TMedis
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	2		*Not Null*

36. Tabel PLab

Tabel PLab digunakan untuk menyimpan data tindakan medis pemeriksaan laboratorium terhadap pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel PLab dapat dilihat pada tabel 3.83

Tabel 3.83 Struktur Tabel PLab

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdPLab	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
Waktu	Datetime			*Not Null*
NoRM	Integer	10	*Foreign key*	Referensi ke tabel Pasien
IdDokter	Integer	10		FK referensi tabel Dokter

37. Tabel DetailPLab

Tabel DetailPLab digunakan untuk menyimpan data detail tindakan medis pemeriksaan laboratorium yang dilakukan terhadap pasien. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel DetailPLab dapat dilihat pada tabel 3.84

Tabel 3.84 Struktur Tabel DetailPLab

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdDetPLab	Varchar	22	*Primary key*	*Not Null*
IdPLab	Integer	11	*Foreign key*	Referensi ke tabel PLab
IdTindakan	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel TMedis
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi
Jumlah	Integer	2		*Not Null*

38. Tabel KiraP3tmp

Tabel KiraP3tmp digunakan untuk menyimpan data hasil prakiraan yang dilakukan dengan penggunaan rata-rata bergerak tiga periode. Data yang tersimpan dalam tabel ini bersifat sementara. Jika prakiraan sudah dilakukan maka data dalam tabel ini akan terhapus. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel KiraP3tmp dapat dilihat pada tabel 3.85

Tabel 3.85 Struktur Tabel KiraP3tmp

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Bulan	Integer	2		*Not Null*
JumlahPakai	Integer	11		*Not Null*
JumlahKira	Double			*Not Null*
Selisih	Double			*Not Null*
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi

39. Tabel KiraP5tmp

Tabel KiraP5tmp digunakan untuk menyimpan data hasil prakiraan yang dilakukan dengan penggunaan rata-rata bergerak lima periode. Data yang tersimpan dalam tabel ini bersifat sementara. Jika prakiraan sudah dilakukan maka data dalam tabel ini akan terhapus. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel KiraP3tmp dapat dilihat pada tabel 3.86

Tabel 3.86 Struktur Tabel KiraP5tmp

Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Bulan	Integer	2		
JumlahPakai	Integer	11		
JumlahKira	Double			
Selisih	Double			
IdBrgFarmasi	Integer	6	*Foreign key*	Referensi ke tabel BrgFarmasi

40. Tabel Tagihan

Tabel Tagihan digunakan untuk menyimpan data tagihan biaya perawatan atau pengobatan pasien di RSUD kota Bandung. Penjelasan lebih lanjut tentang struktur tabel Tagihan dapat dilihat pada tabel 3.87

Tabel 3.87 Struktur Tabel Tagihan

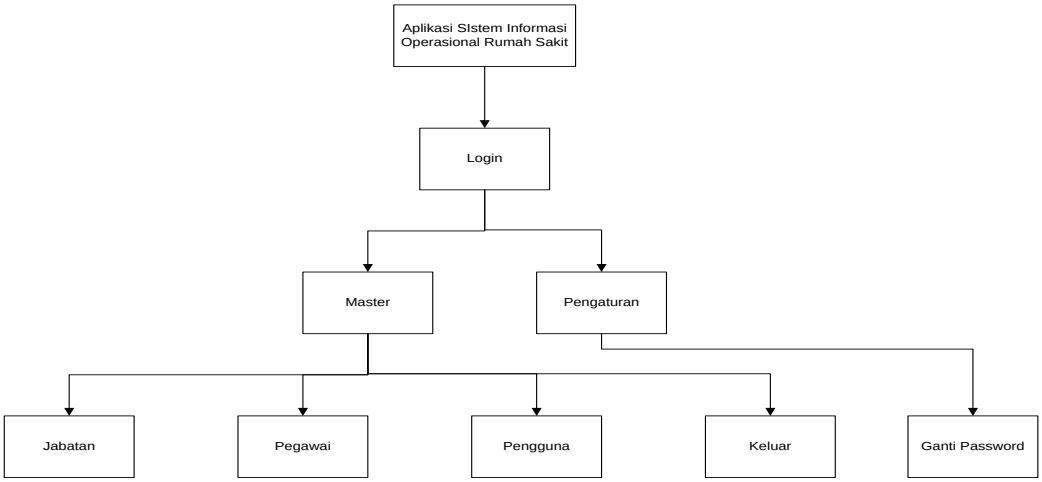
Nama *Field*	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
IdTagihan	Integer	11	*Primary key*	*Not Null*
IdRekMed	Varchar	20	*Foreign key*	Referensi ke tabel RekamMedis
CaraBayar	Varchar	15		*Not Null*
TotalBayar	double			*Not Null*
Waktu	datetime			*Not Null*

3.2.3. Struktur Menu

Perancangan struktur menu berisi menu dan submenu yang berfungsi memudahkan Pengguna (*user*) dalam menggunakan sistem. Struktur menu tersebut dibagi berdasarkan hak akses masing-masing Pengguna. Berikut ini gambaran mengenai struktur menu aplikasi sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional di RSUD kota Bandung.

1. Struktur Menu *Administrator*

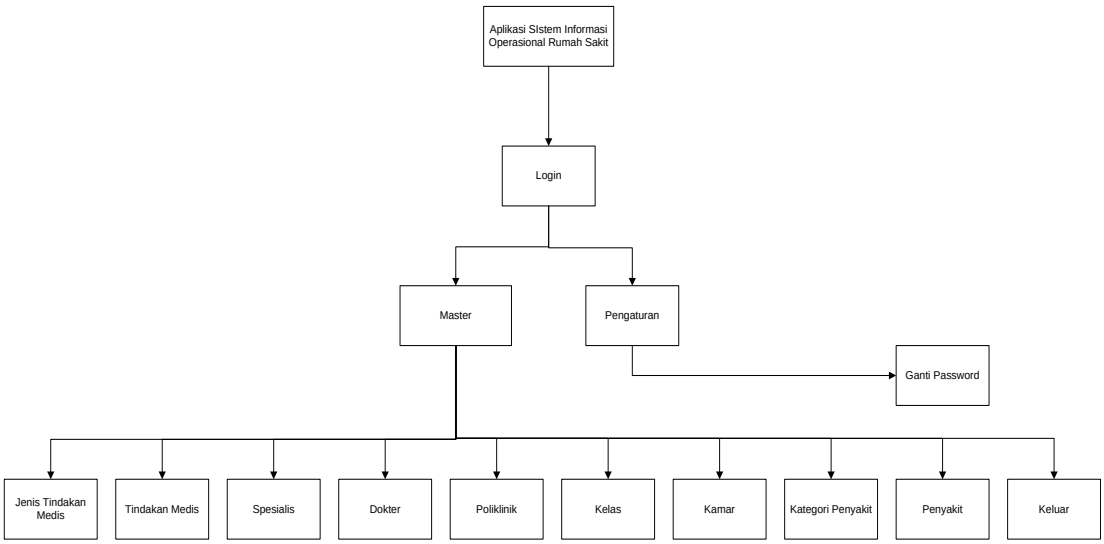
   Struktur menu untuk *Administrator* dapat dilihat pada Gambar 3.115.



Gambar 3.115 Struktur menu *Administrator*

2. Struktur Menu Petugas Layanan Medis

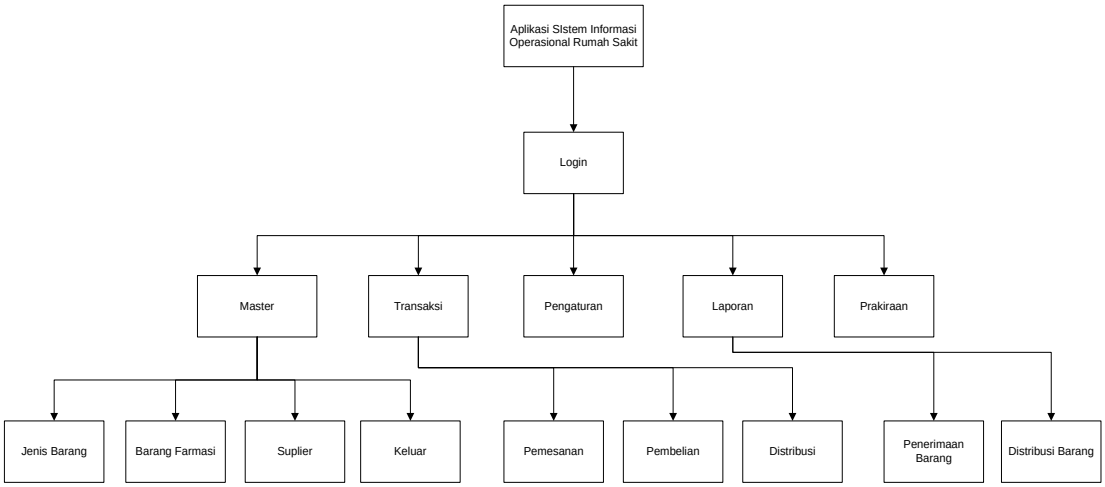
   Struktur menu untuk Petugas Layanan Medis dapat dilihat pada Gambar 3.116



Gambar 3.116 Struktur Menu Petugas Layanan Medis

3. Struktur Menu Petugas Gudang Farmasi

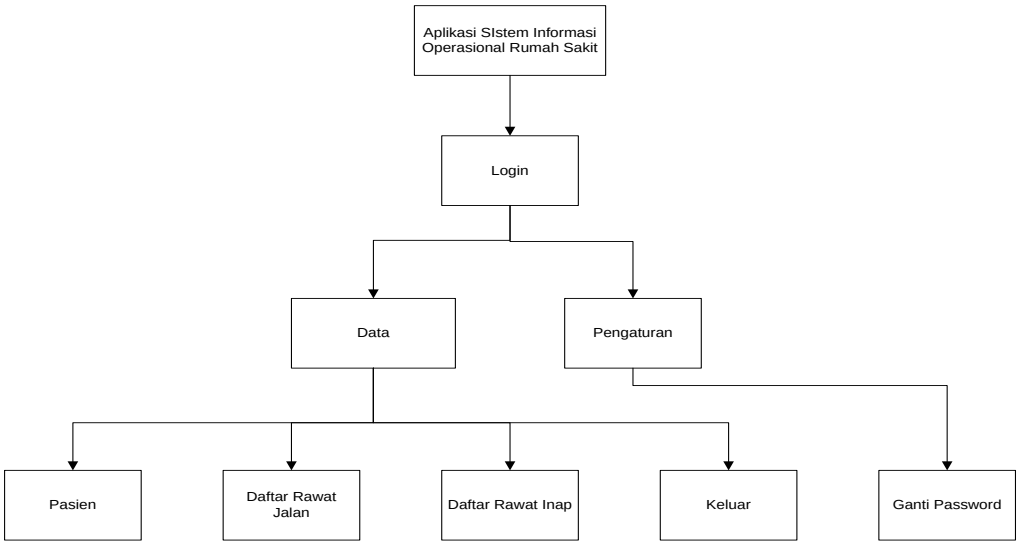
   Struktur menu untuk Petugas Gudang Farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.117.



Gambar 3.117 Struktur menu Petugas Gudang Farmasi

4. Struktur Menu Petugas Pendaftaran

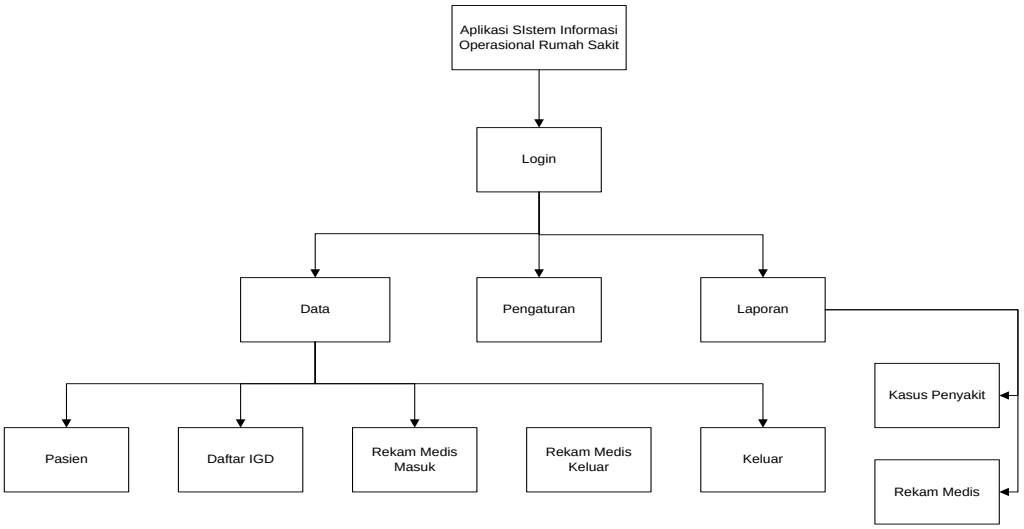
Struktur menu untuk Petugas Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 3.118.



Gambar 3.118 Struktur menu Petugas Pendaftaran

5. Struktur Menu Petugas IGD

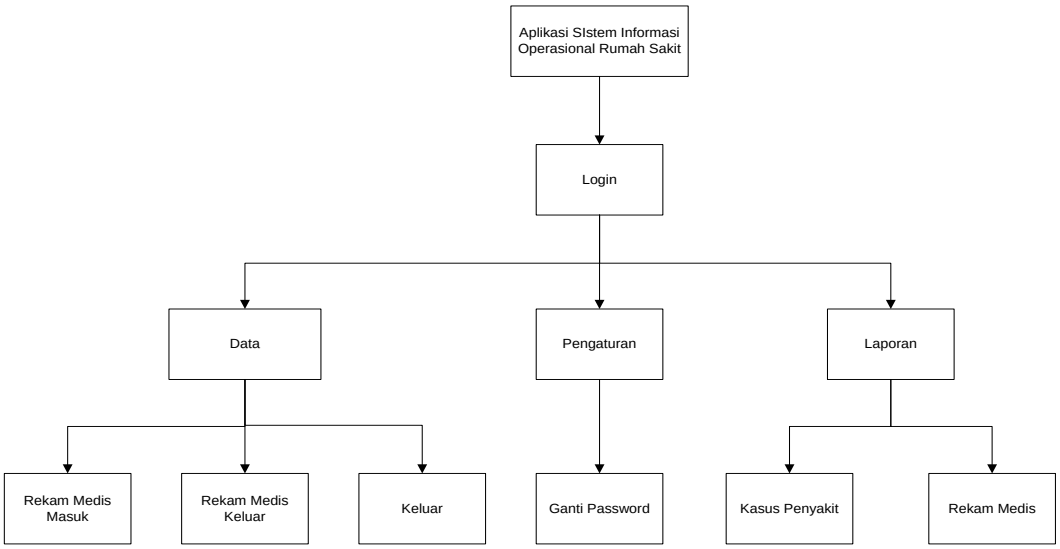
Struktur menu untuk Petugas IGD dapat dilihat pada Gambar 3.119



Gambar 3.119 Struktur menu Petugas IGD

6. Struktur Menu Petugas Poliklinik

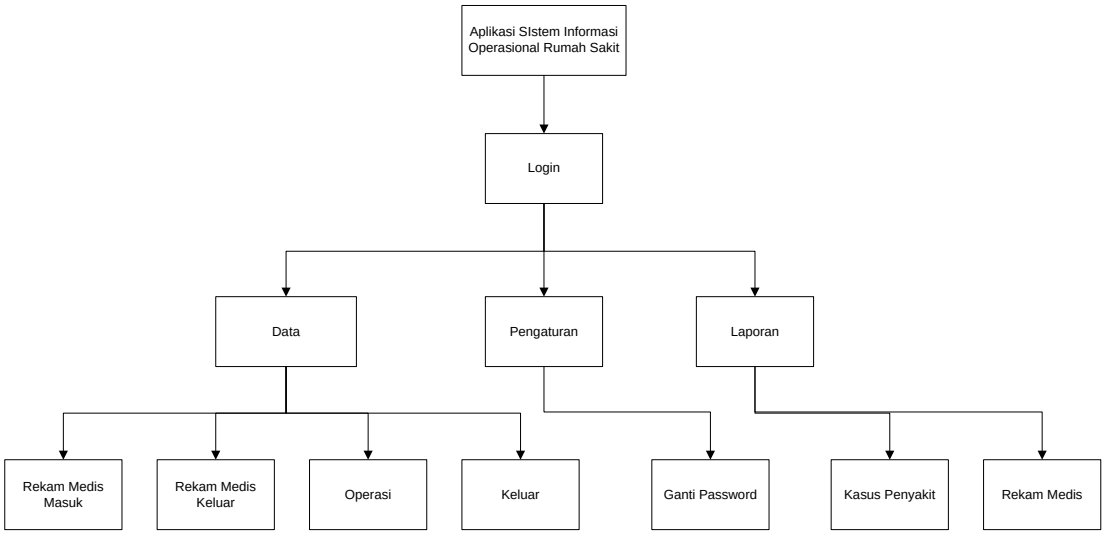
Struktur menu untuk Petugas Poliklinik dapat dilihat pada Gambar 3.120.



Gambar 3.120 Struktur menu Petugas Poliklinik

7. Struktur Menu Petugas Rawat Inap

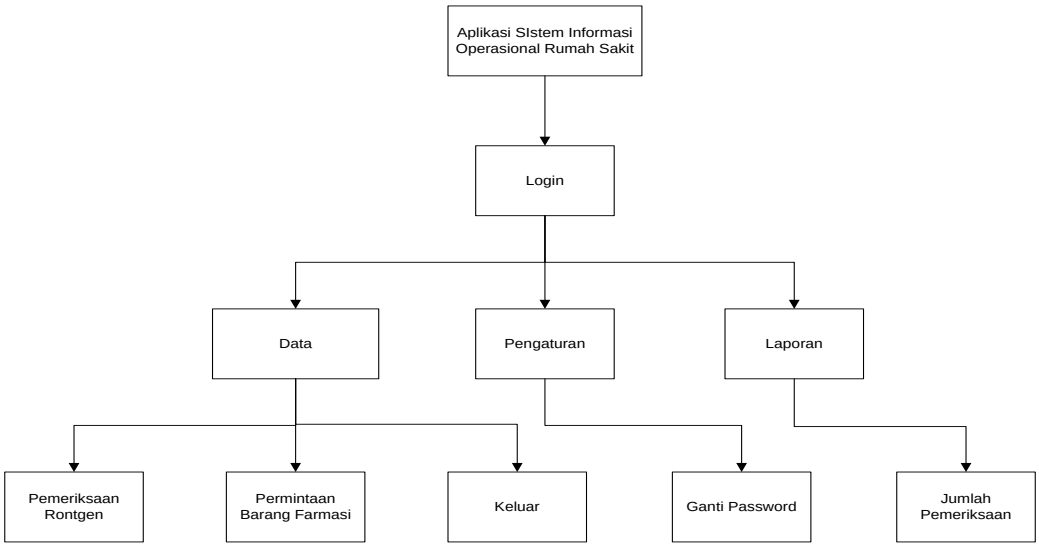
Struktur menu untuk Petugas Rawat Inap dapat dilihat pada Gambar 3.121.



Gambar 3.121 Struktur menu Petugas Rawat Inap

8. Struktur Menu Petugas Radiologi

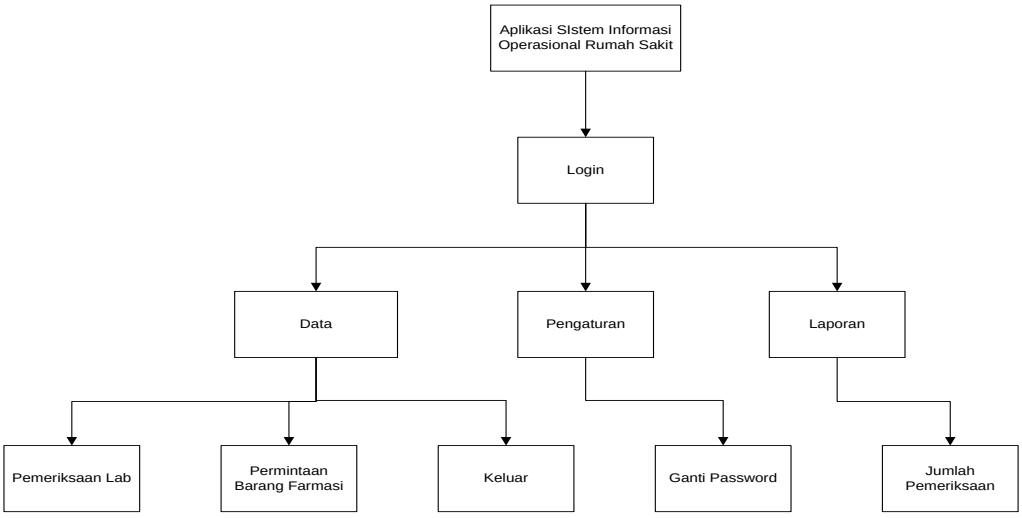
Struktur menu untuk Petugas Radiologi dapat dilihat pada Gambar 3.122.



Gambar 3.122 Struktur menu Petugas Radiologi

9. Struktur Menu Petugas Laboratorium

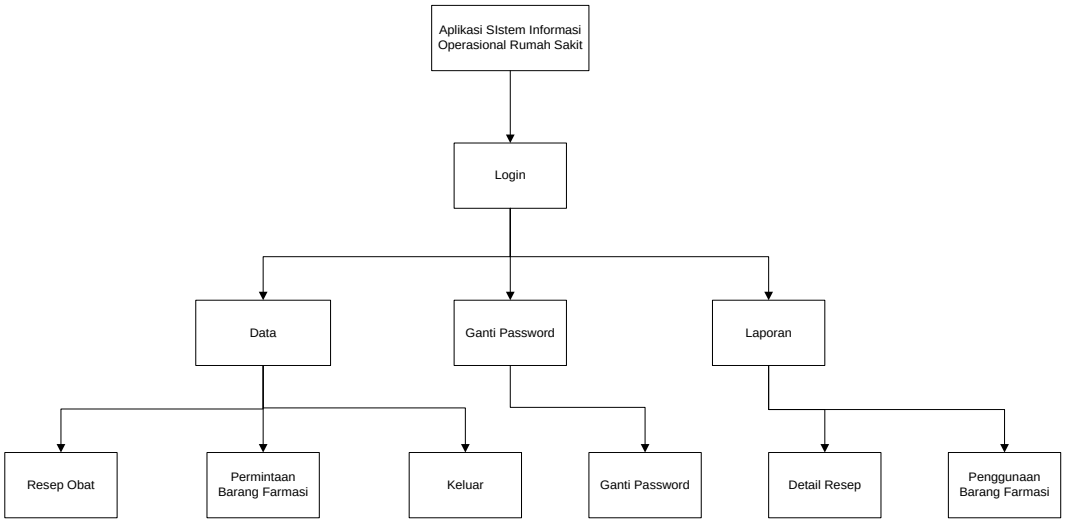
Struktur menu untuk Petugas Laboratorium dapat dilihat pada Gambar 3.123.



Gambar 3.123 Struktur menu Petugas Laboratorium

10. Struktur Menu Apotek dan Depo

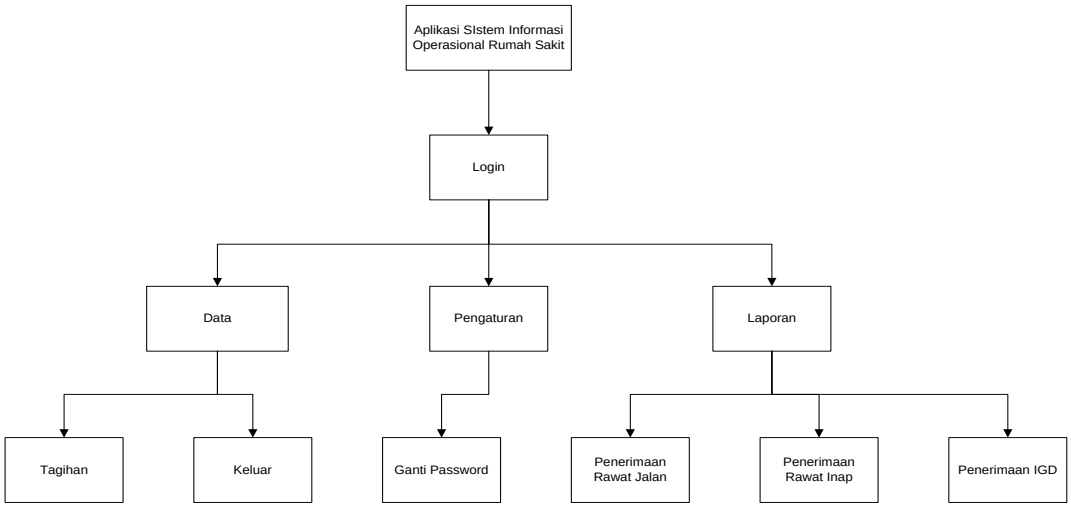
Struktur Menu untuk Petugas Apotek dan Depo dapat dilihat pada Gambar 3.124.



Gambar 3.124 Struktur menu Petugas Apotek dan Depo

11. Struktur Menu Kasir

Struktur menu untuk Kasir dapat dilihat pada Gambar 3.125.



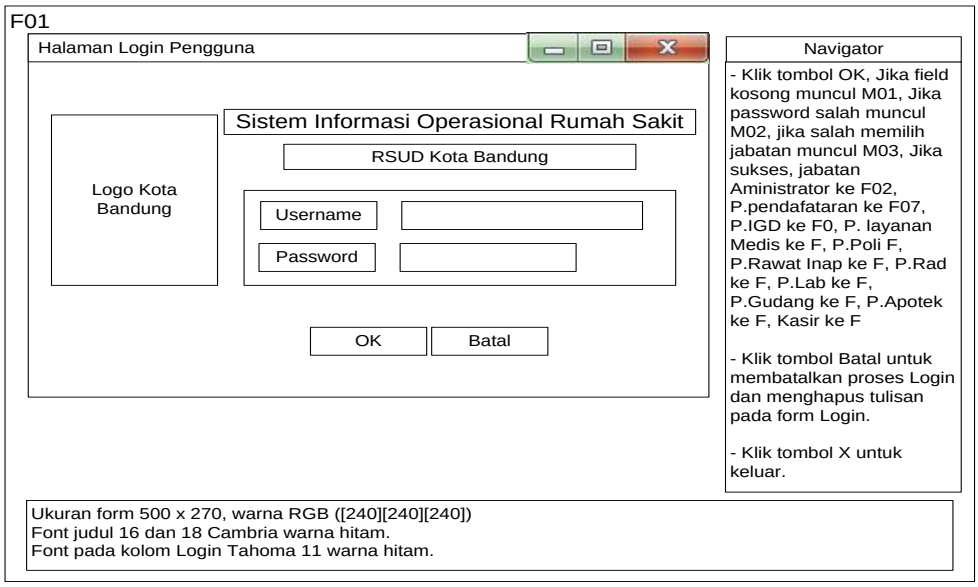
Gambar 3.125 Struktur menu Kasir

3.2.4. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka mendeskripsikan rencana tampilan dari aplikasi yang akan dibangun. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam mengimplementasikan tampilan antarmuka aplikasi yang akan dibangun. Perancangan antarmuka pada aplikasi sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional adalah sebagai berikut :

1. Antarmuka *Administrator*

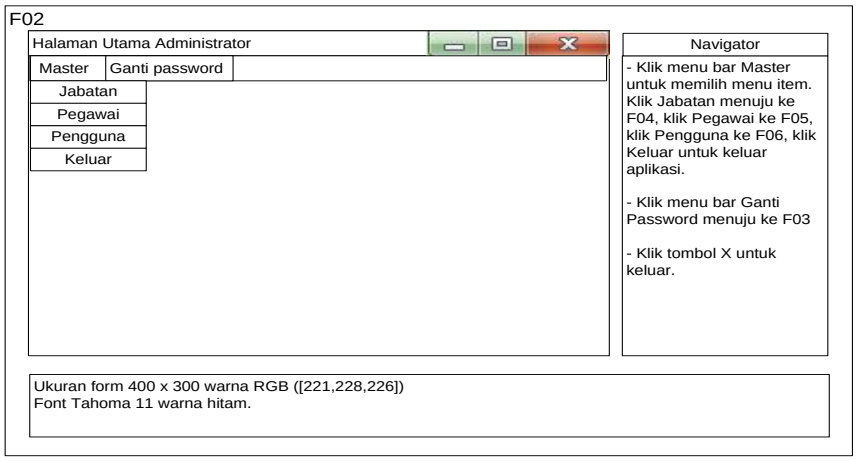
   Perancangan antarmuka halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar 3.126.



Gambar 3.126 Rancangan antarmuka *Login*

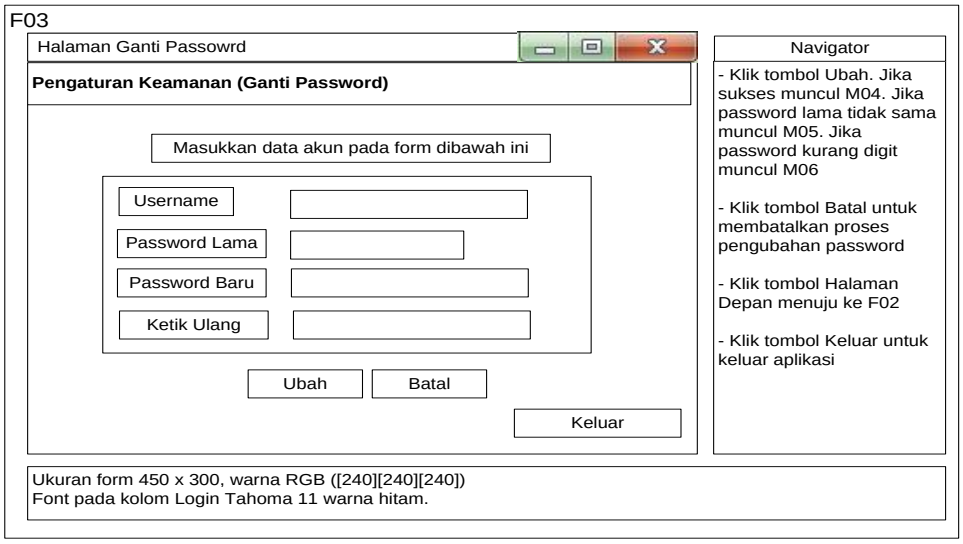
Perancangan antarmuka *Login* ini juga digunakan oleh semua pengguna karena proses *login* yang digunakan hanya satu.

Perancangan antarmuka halaman utama *Administrator* dapat dilihat pada Gambar 3.127.



Gambar 3.127 Rancangan antarmuka halaman utama *Administrator*

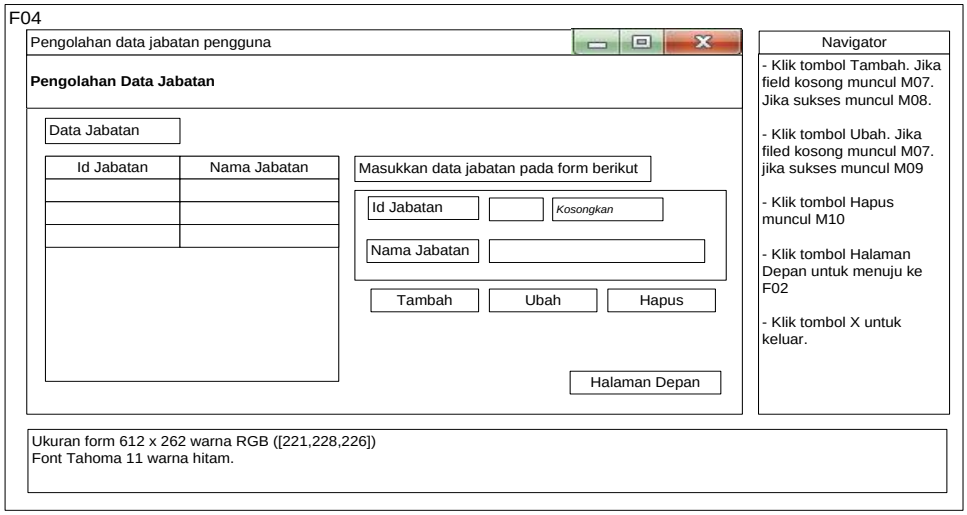
Rancangan antarmuka halaman ganti password dapat dilihat pada Gambar 3.128.



Gambar 3.128 Rancangan antarmuka ganti password

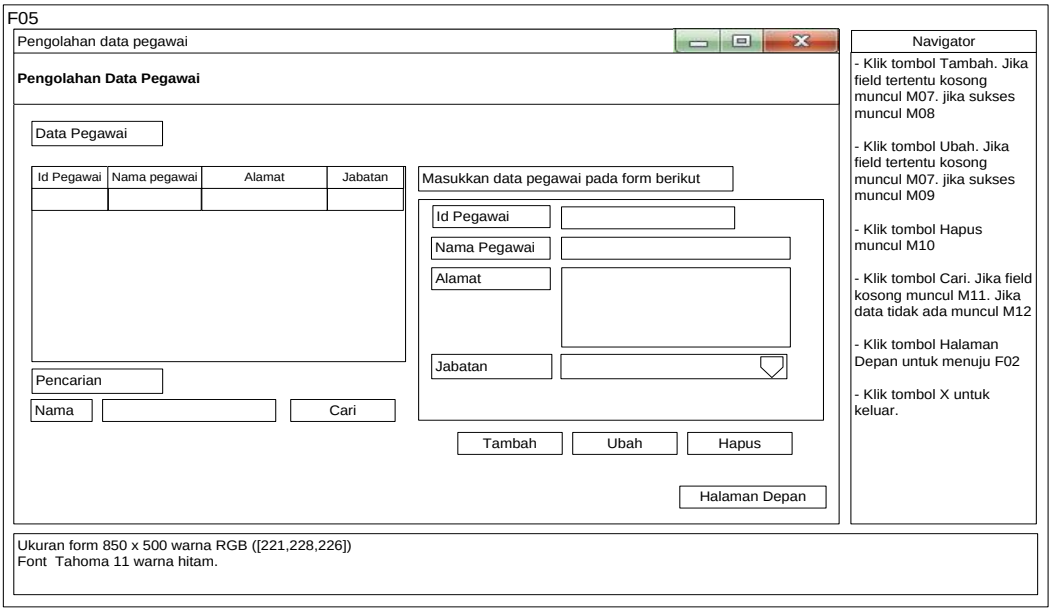
Rancangan antarmuka halaman ganti *password* (pengaturan keamanan) ini juga digunakan oleh pengguna yang lain karena *form* atau proses pengubahan *password* yang ada di sistem hanya satu.

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data jabatan dapat dilihat pada Gambar 3.129.



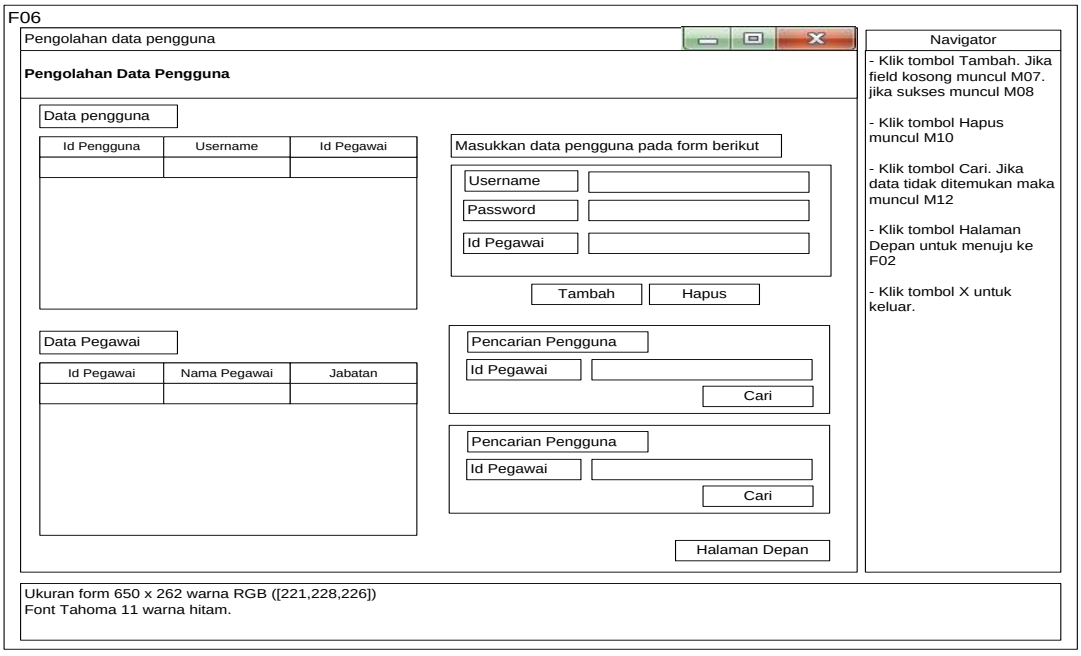
Gambar 3.129 Rancangan antarmuka pengolahan data jabatan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.130.



Gambar 3.130 Rancangan antarmuka pengolahan data pegawai

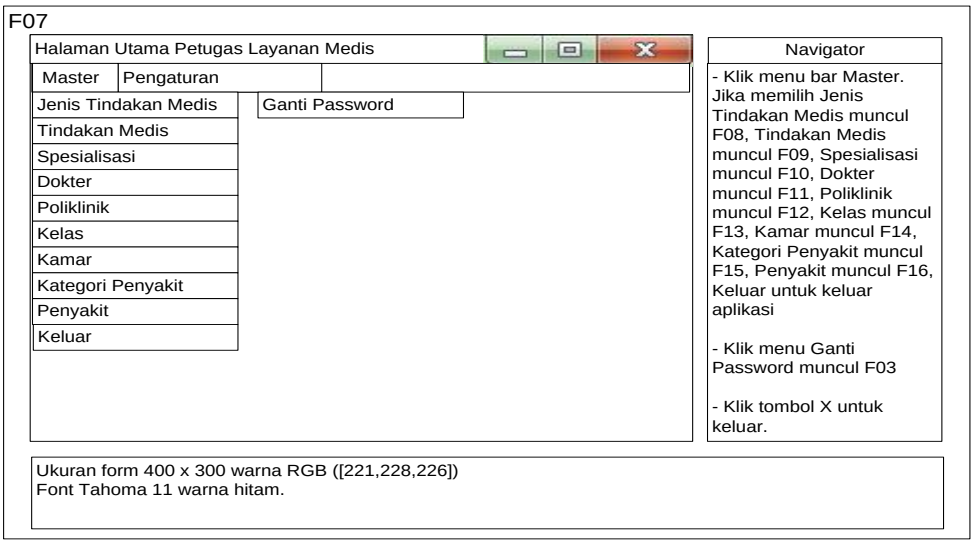
Rancangan antarmuka untuk halaman pengolahan data pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.131.



Gambar 3.131 Rancangan antarmuka pengolahan data pengguna.

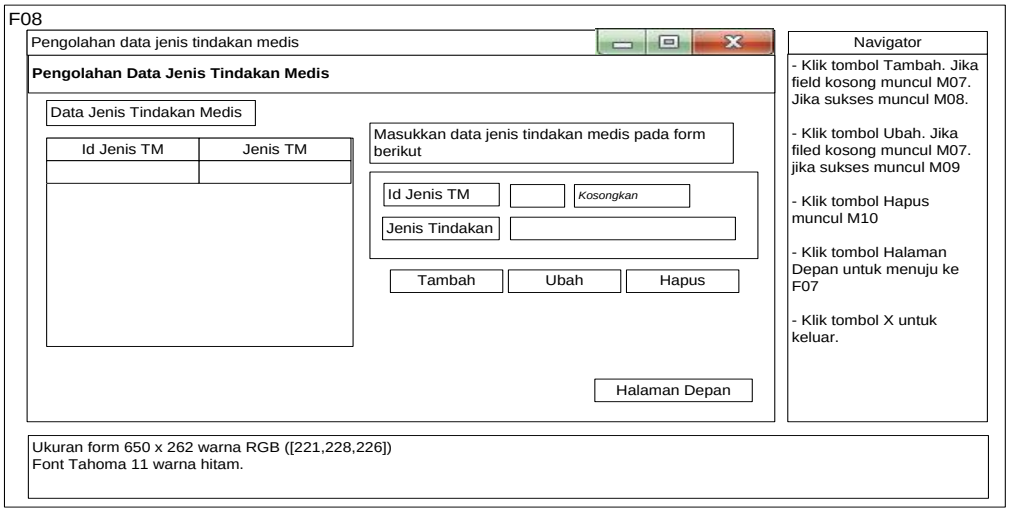
2. Antarmuka Petugas Layanan Medis

Rancangan antarmuka halaman utama Petugas Layanan Medis dapat dilihat pada Gambar 3.132.



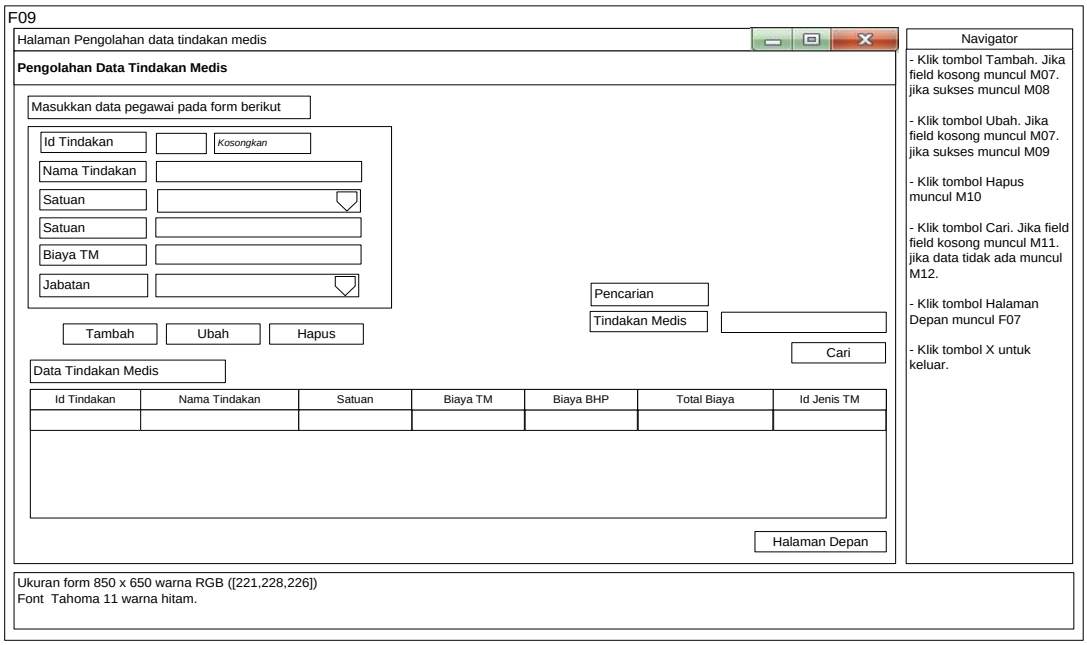
Gambar 3.132 Rancangan antarmuka halaman utama Petugas Layanan Medis

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data jenis tindakan medis dapat dilihat pada Gambar 3.133.



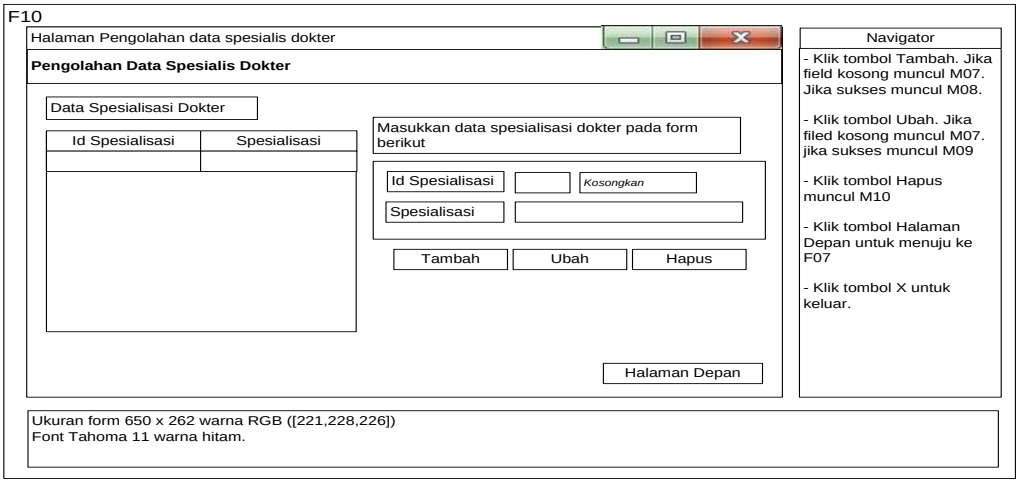
Gambar 3.133 Rancangan antarmuka pengolahan data jenis tindakan medis

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data tindakan medis dapat dilihat pada Gambar 3.134.



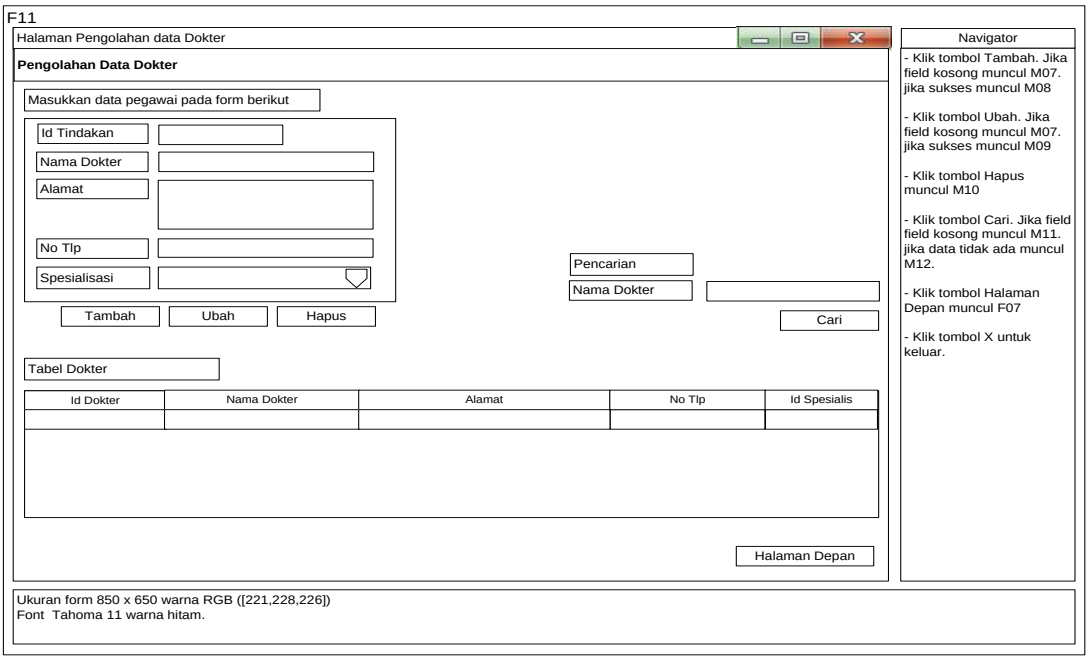
Gambar 3.134 Rancangan antarmuka pengolahan data tindakan medis.

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data spesialisasi dokter RSUD kota Bandung dapat dilihat pada Gambar 3.135.



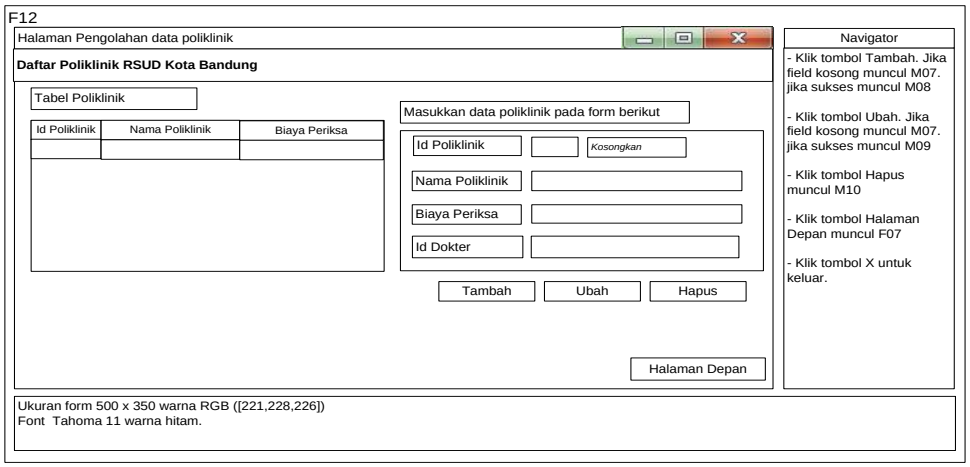
Gambar 3.135 Rancangan antarmuka pengolahan data spesialisasi dokter

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data dokter dapat dilihat pada Gambar 3.136.



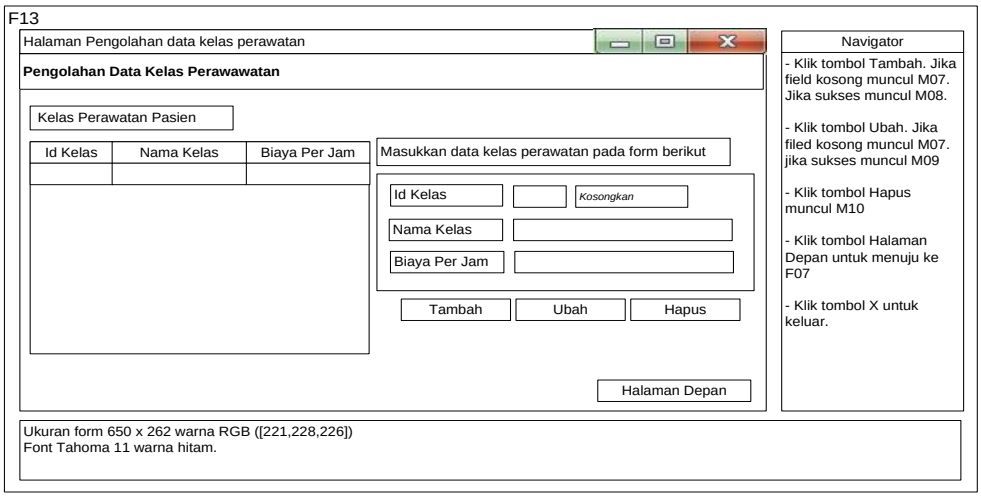
Gambar 3.136 Rancangan antarmuka pengolahan data dokter

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data poliklinik dapat dilihat pada Gambar 3.137.



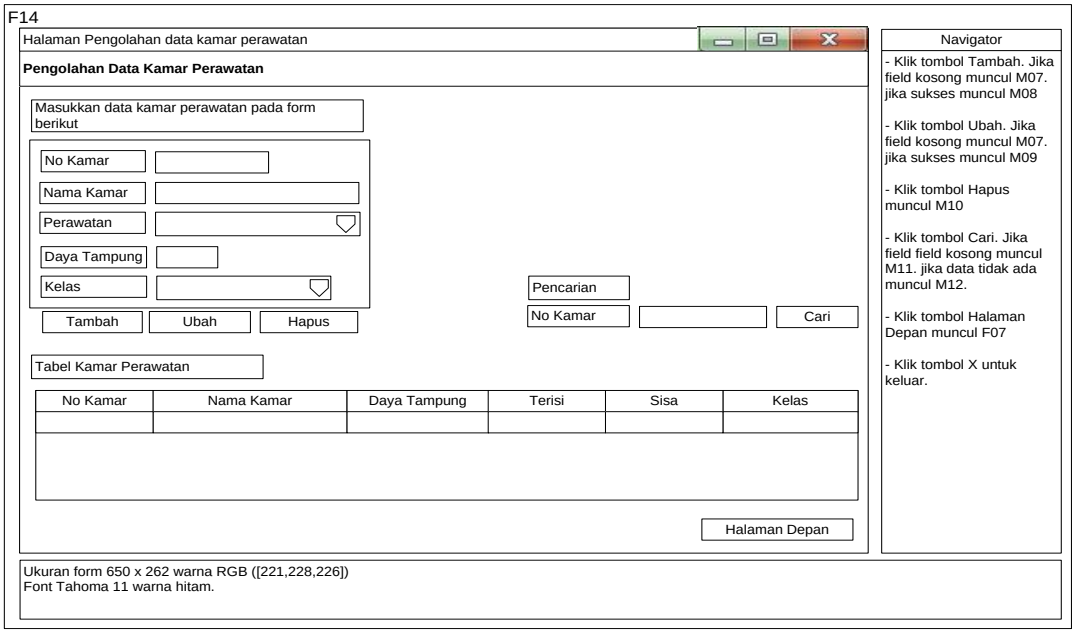
Gambar 3.137 Rancangan antarmuka pengolahan data poliklinik

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data kelas perawatan dapat dilihat pada Gambar 3.138.



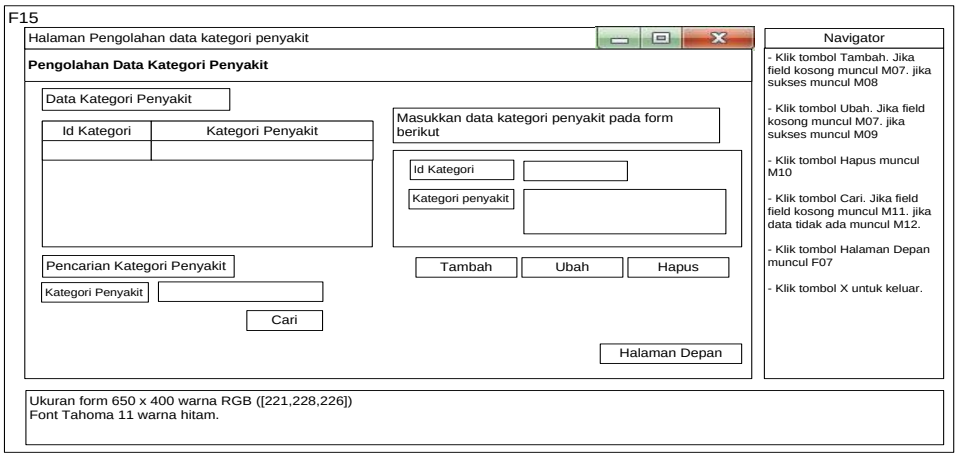
Gambar 3.138 Rancangan antarmuka pengolahan data kelas perawatan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data kamar perawatan dapat dilihat pada Gambar 3.139.



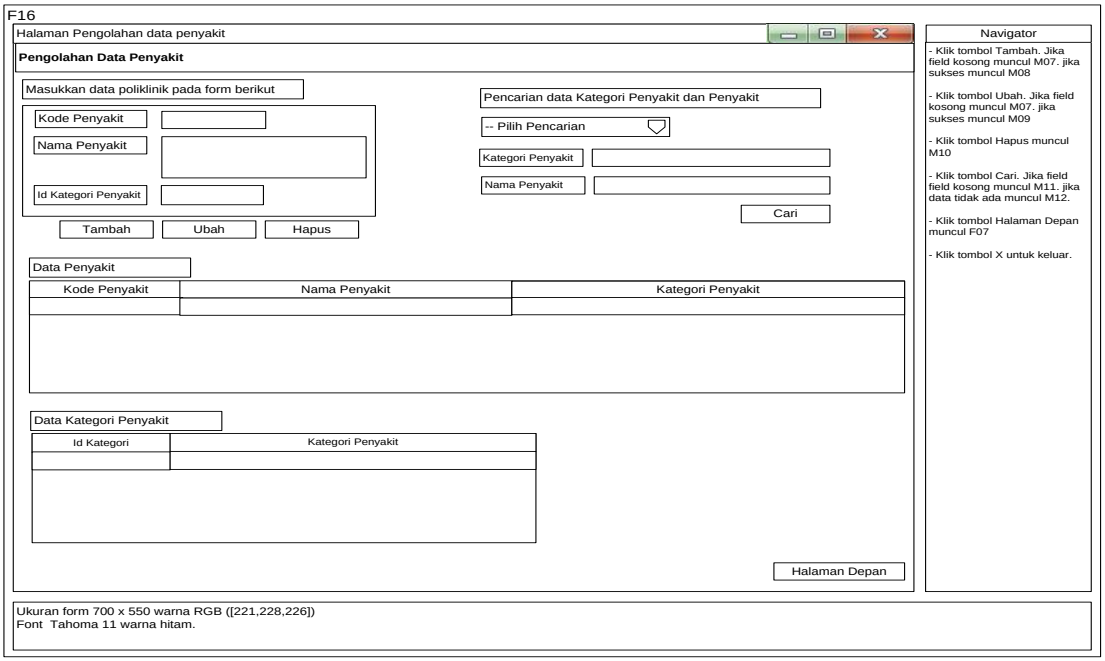
Gambar 3.139 Rancangan antarmuka pengolahan data kamar perawatan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data kategori penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.140.



Gambar 3.140 Rancangan antarmuka pengolahan data kategori penyakit

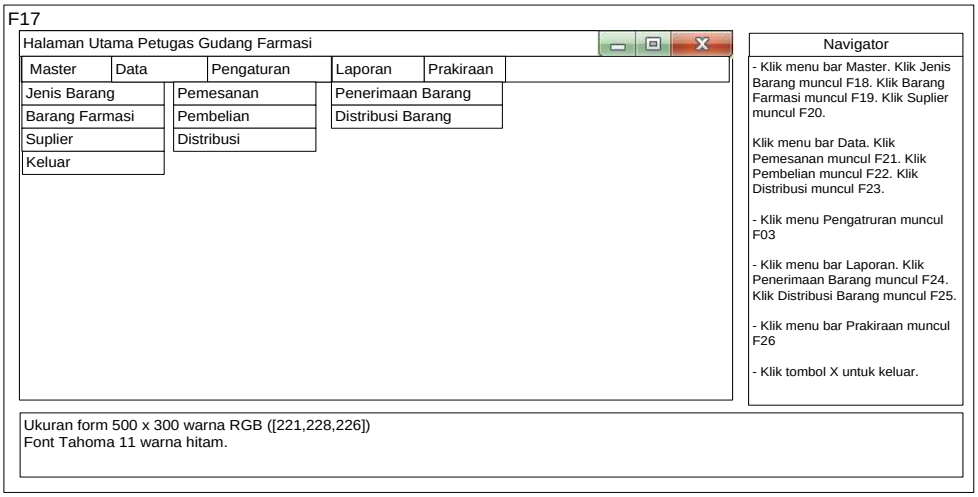
Rancangan antarmuka halaman pengolahan data penyakit dapat dilihat pada Gambar 3.141.



Gambar 3.141 Rancangan antarmuka pengolahan data penyakit.

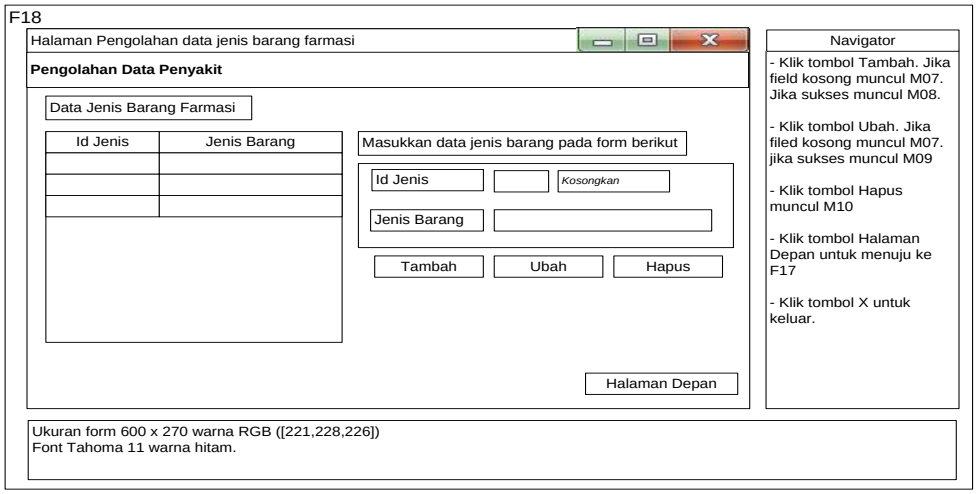
3. Antarmuka Petugas Gudang Farmasi

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Gudang Farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.142.



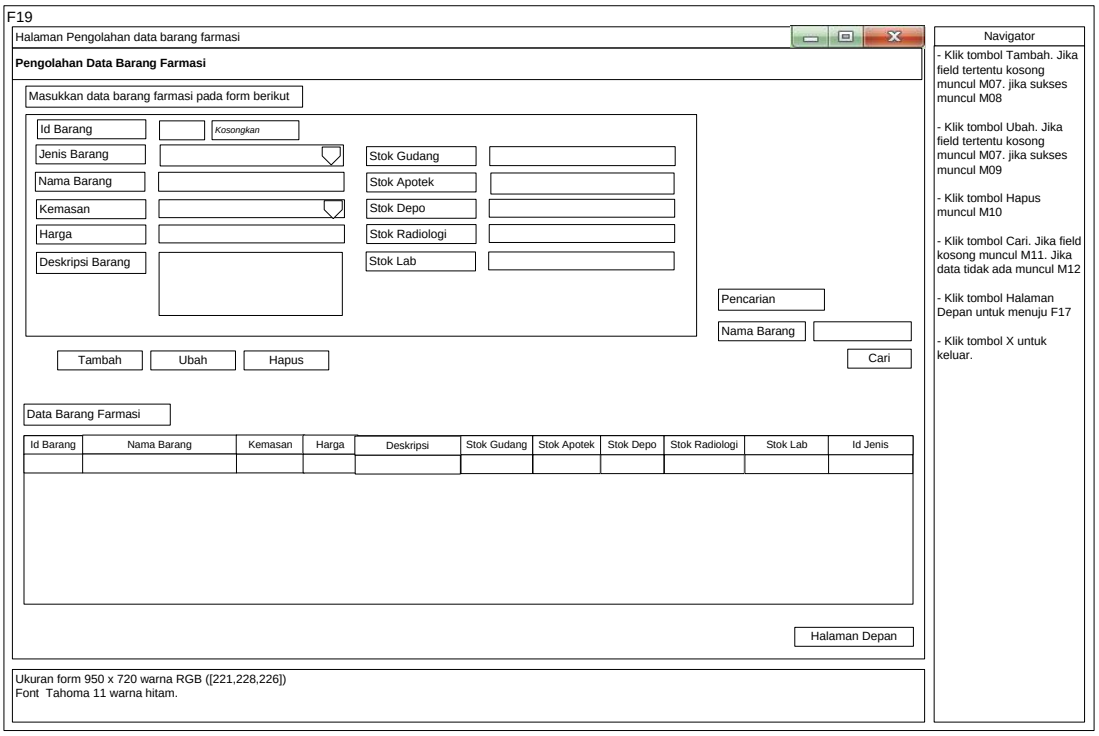
Gambar 3.142 Rancangan antarmuka halaman utama Petugas Gudang Farmasi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data jenis barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.143



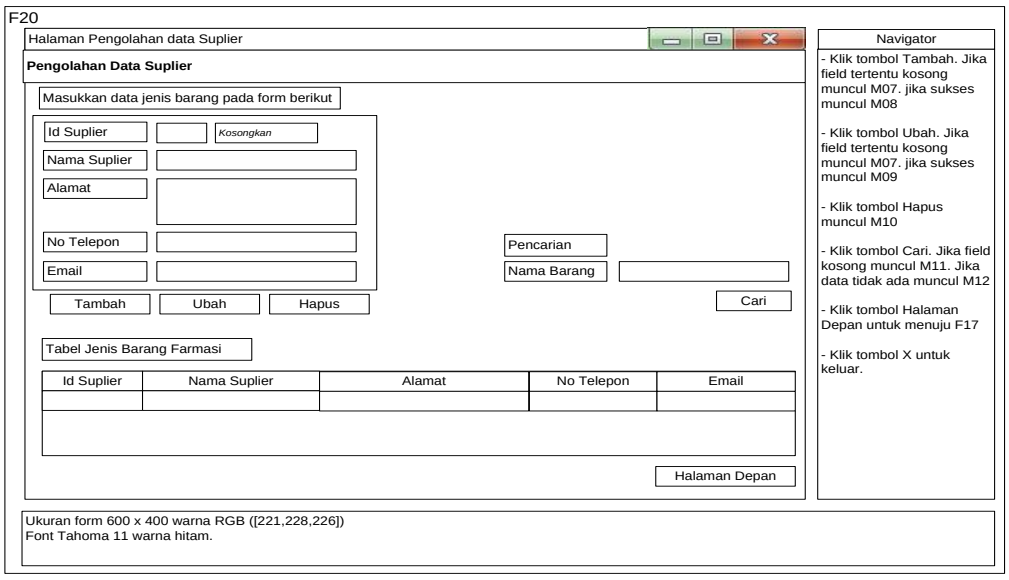
Gambar 3.143 Rancangan antarmuka pengolahan data jenis barang farmasi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.144



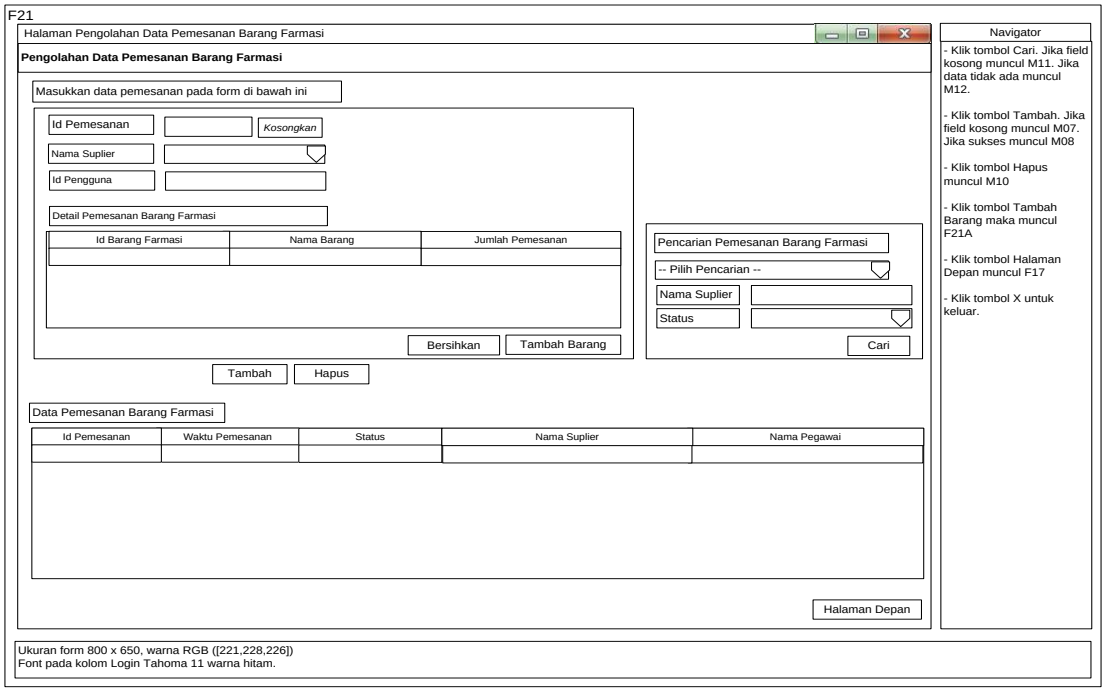
Gambar 3.144 Rancangan antarmuka pengolahan data barang farmasi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data suplier dapat dilihat pada Gambar 3.145

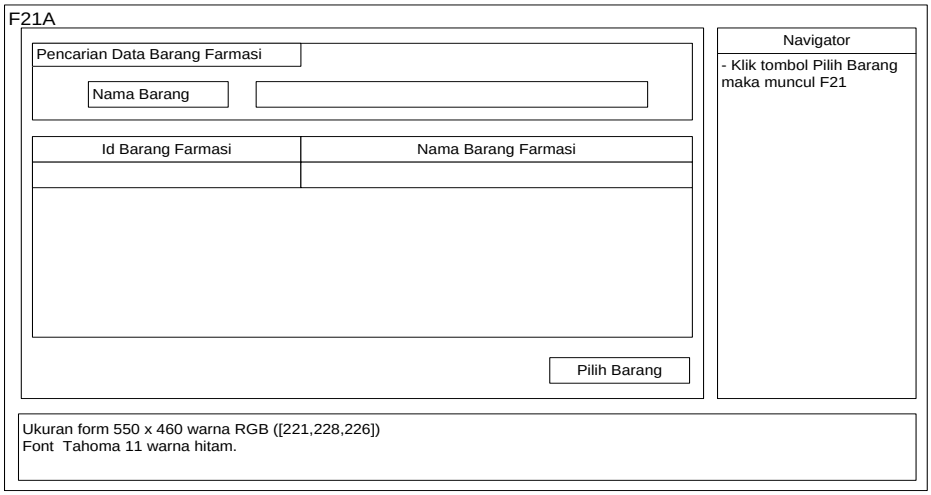


Gambar 3.145 Rancangan antarmuka pengolahan data suplier

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pemesanan barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.146 – 3.147

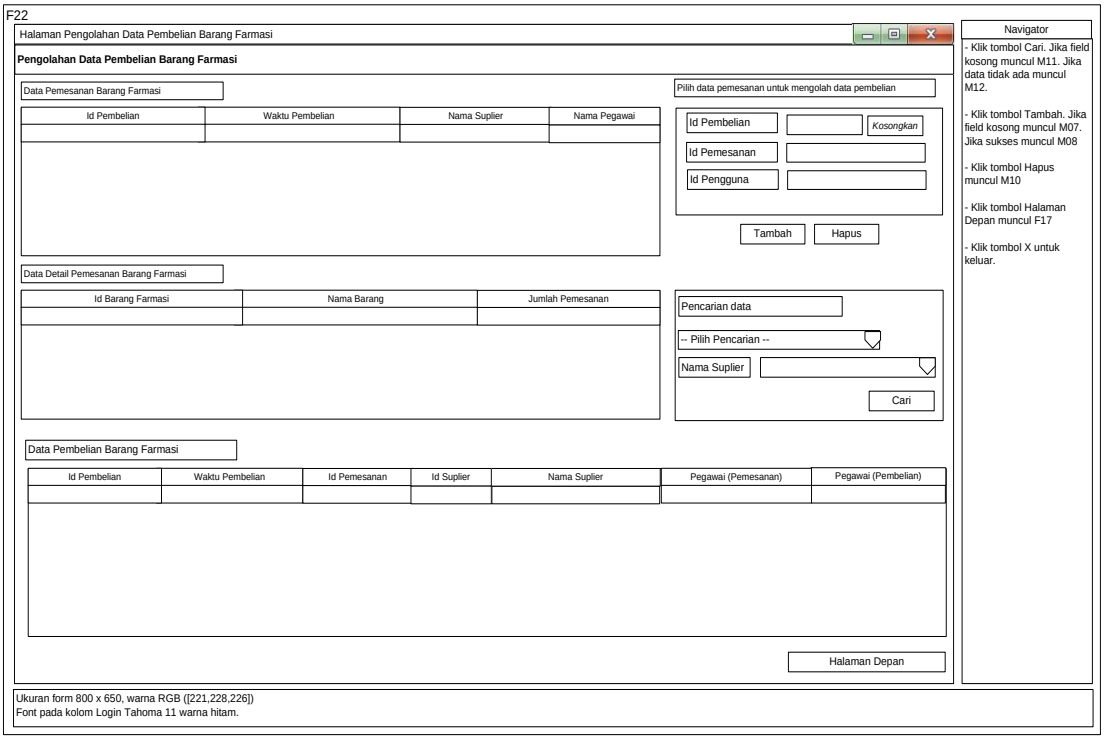


Gambar 3.146 Rancangan antarmuka pengolahan pemesanan barang farmasi



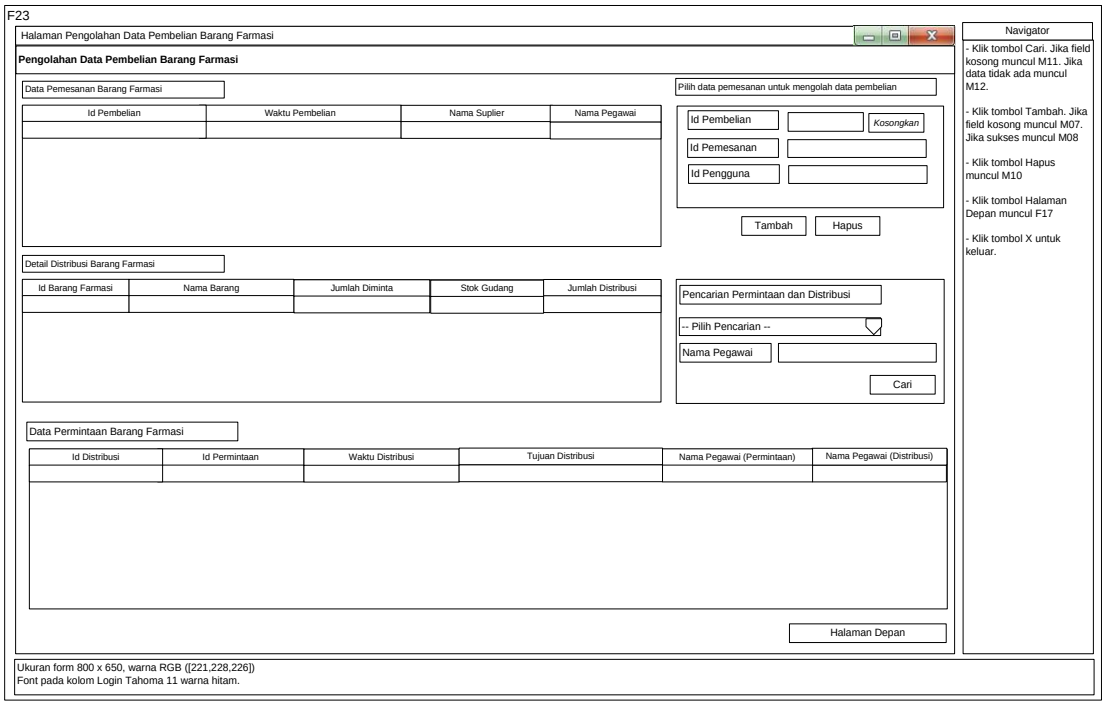
Gambar 3.147 Rancangan antarmuka pemilihan data barang untuk pemesanan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pembelian barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.148.



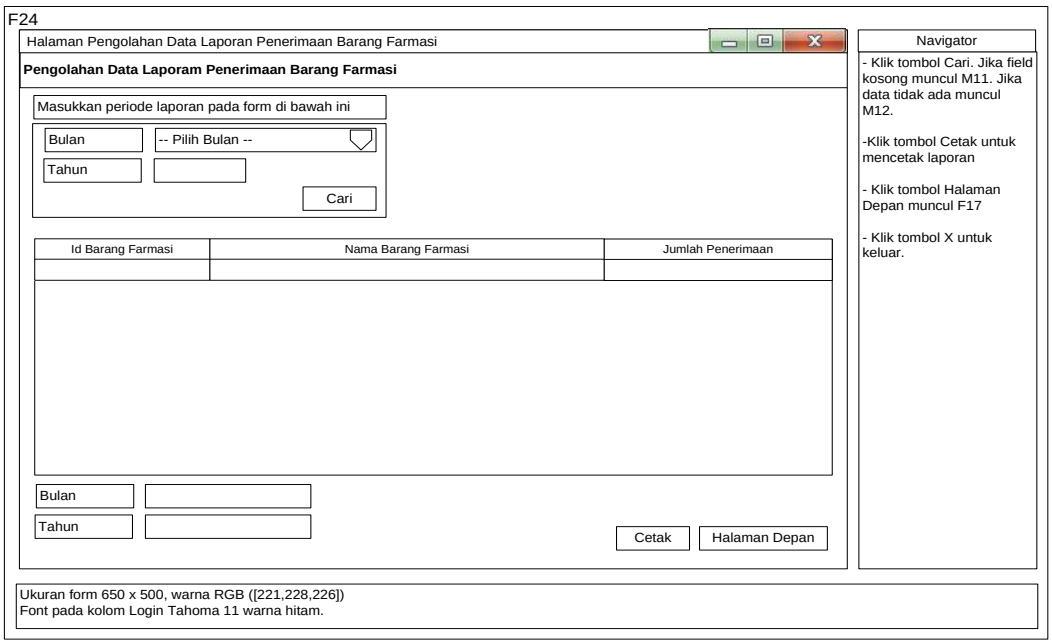
Gambar 3.148 Rancangan antarmuka pengolahan data pembelian

Rancangan antarmuka halaman pengolahan distribusi barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.149

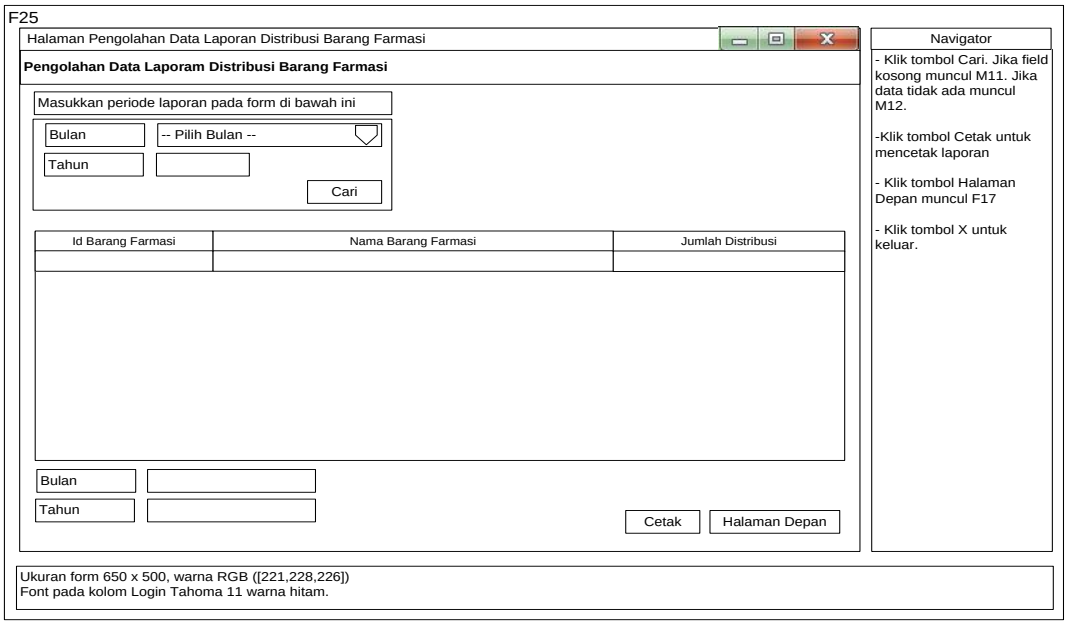


Gambar 3.149 Rancangan antarmuka distribusi barang farmasi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan untuk Petugas Gudang Farmasi dapat dilihat pada gambar 3.150 – 3.151.

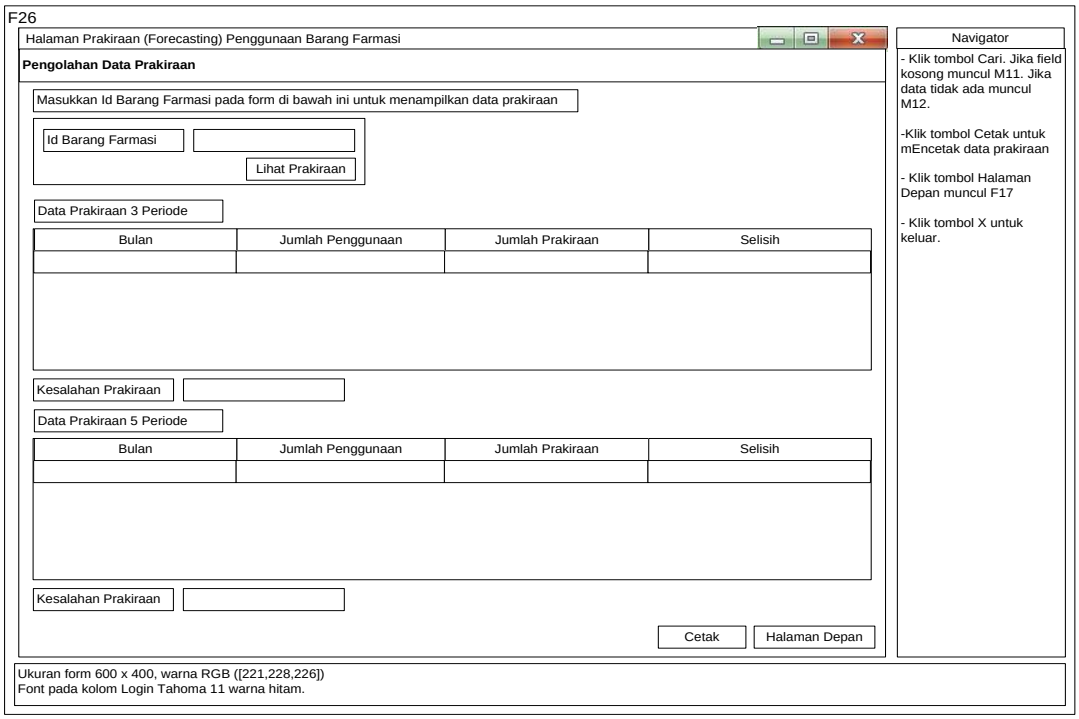


Gambar 3.150 Rancangan antarmuka laporan penerimaan barang farmasi



Gambar 3.151 Rancangan antarmuka laporan distribusi barang farmasi

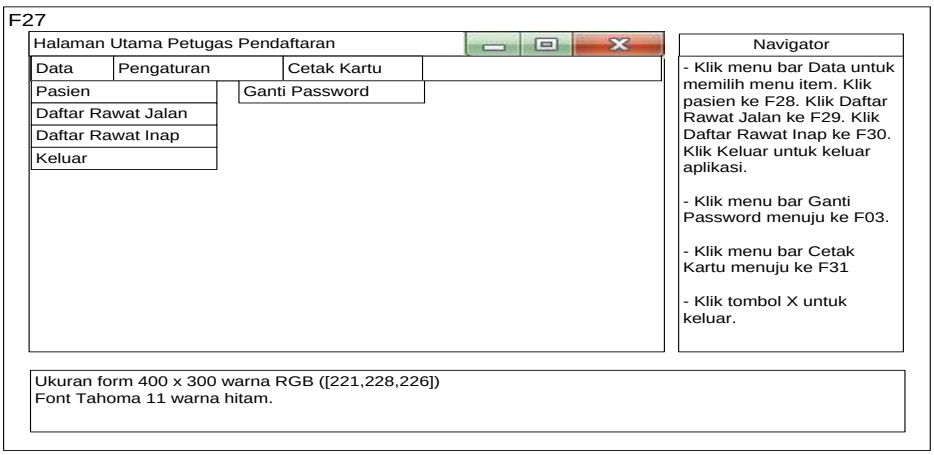
Rancangan antarmuka halaman prakiraan (*forecasting*) penggunaan barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.152



Gambar 3.152 Rancangan antarmuka prakiraan penggunaan barang farmasi

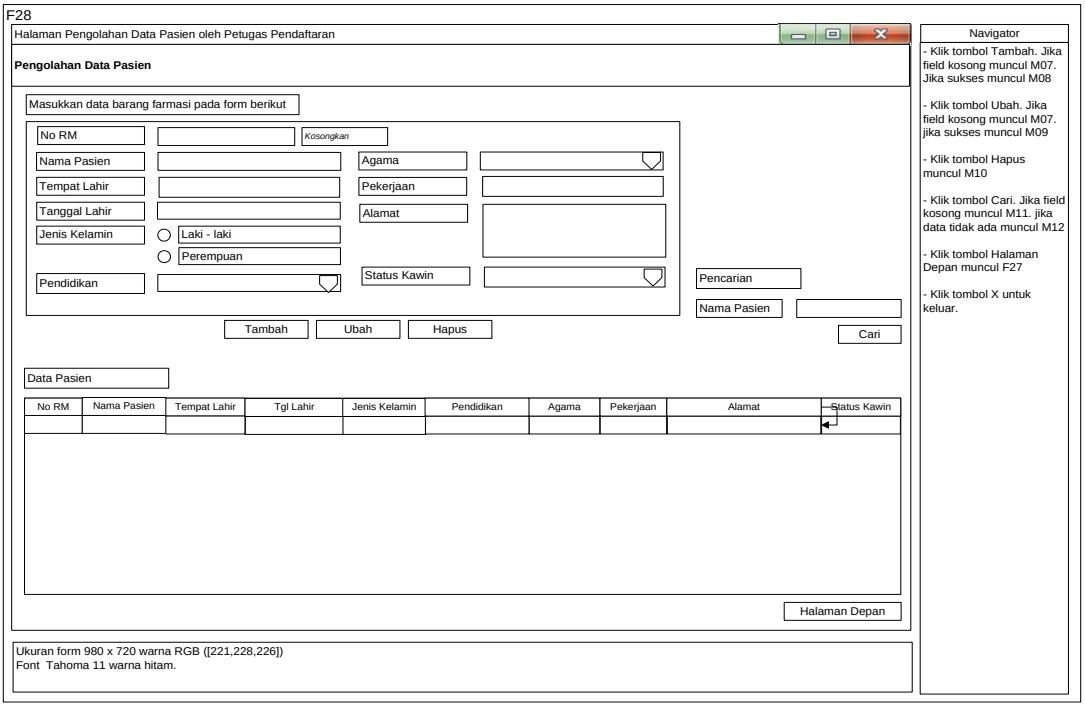
4. Antarmuka Petugas Pendaftaran

Rancangan antarmuka halaman utama Petugas Pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 3.153.



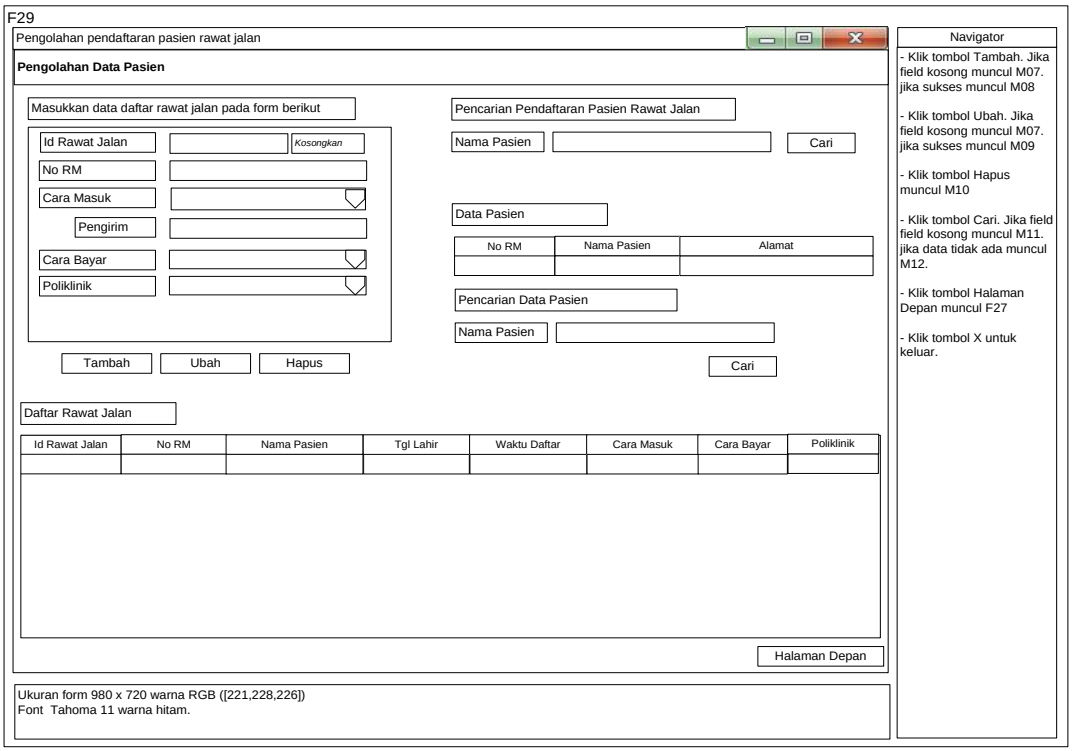
Gambar 3.153 Rancangan antarmuka halaman utama petugas pendaftaran

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.154.



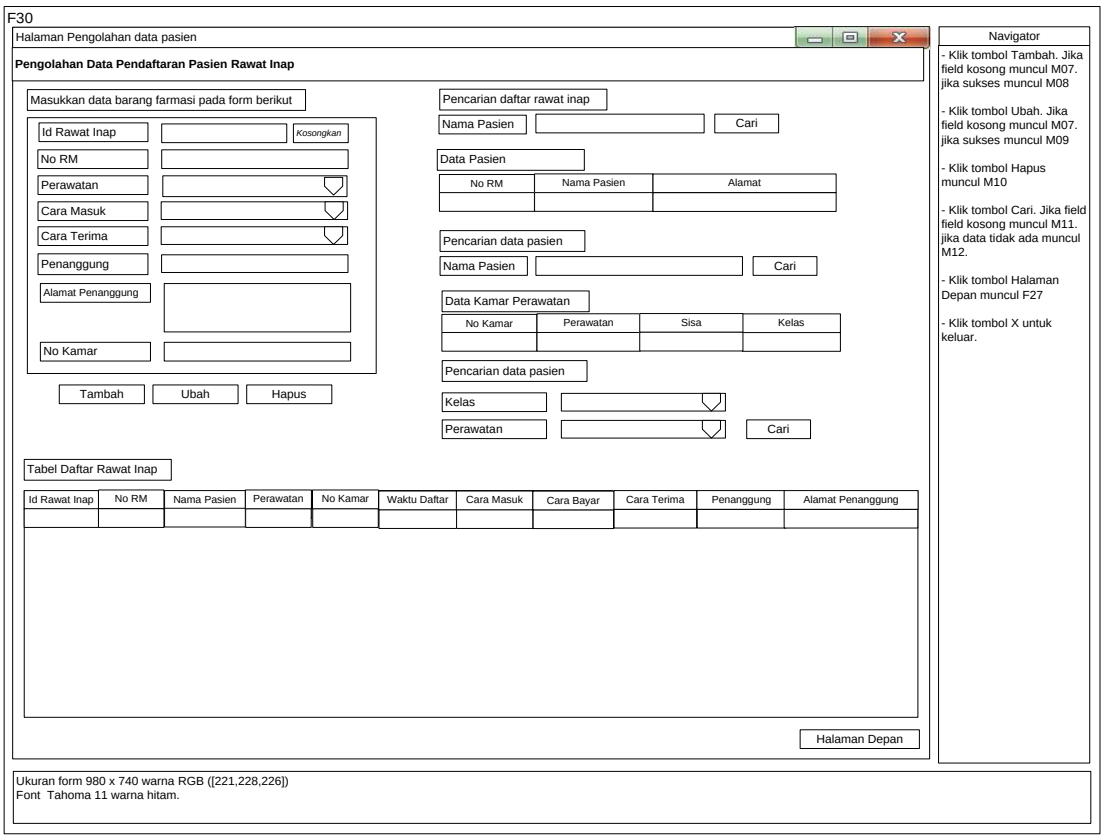
Gambar 3.154 Rancangan antarmuka pengolahan data pasien oleh petugas pendaftaran

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pendaftaran pasien rawat jalan dapat dilihat pada Gambar 3.155



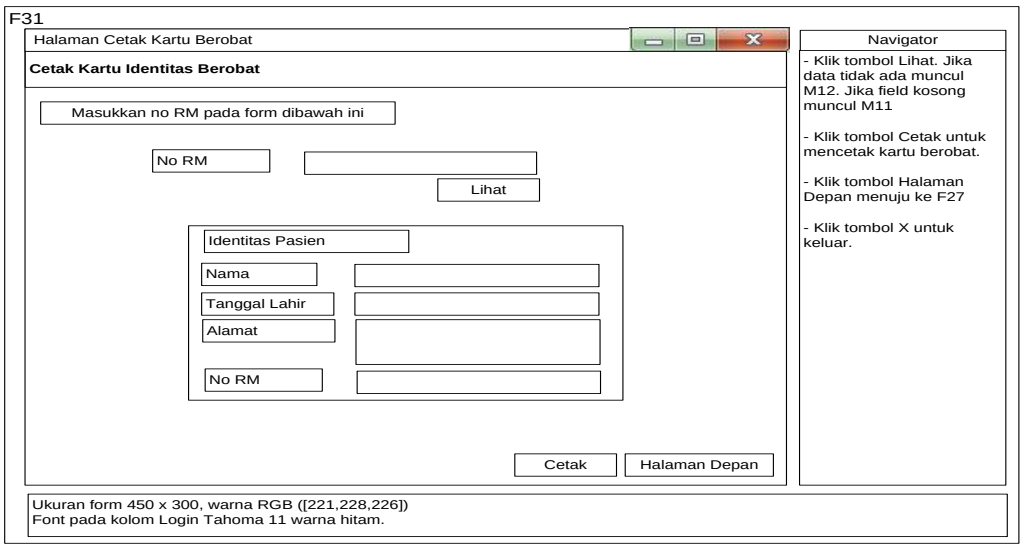
Gambar 3.155 Rancangan antarmuka pengolahan data daftar rawat jalan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pendaftaran pasien rawat inap dapat dilihat pada Gambar 3.156.



Gambar 3.156 Rancangan antarmuka pengolahan data daftar rawat inap

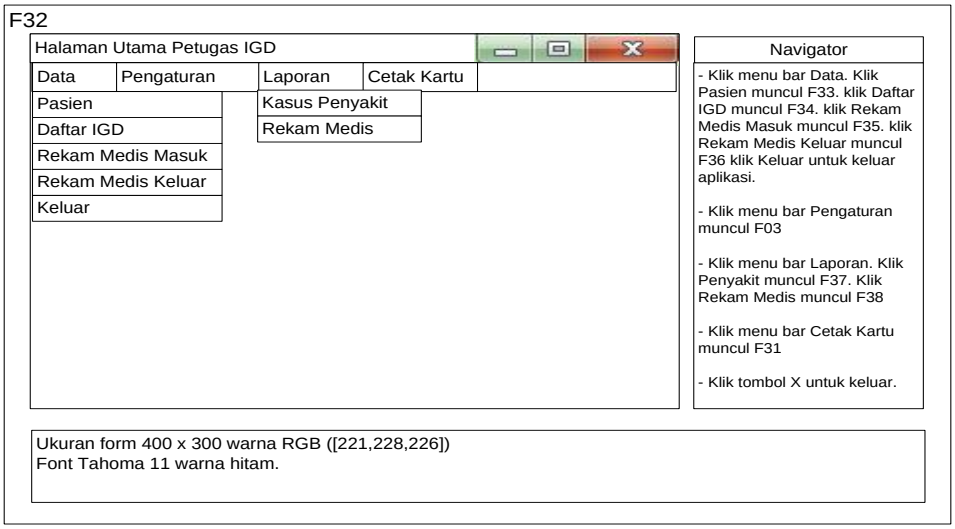
Rancangan antarmuka halaman cetak kartu berobat pasien dapat dilihat pada Gambar 3.157.



Gambar 3.157 Rancangan antarmuka halaman cetak kartu berobat oleh petugas pendaftaran.

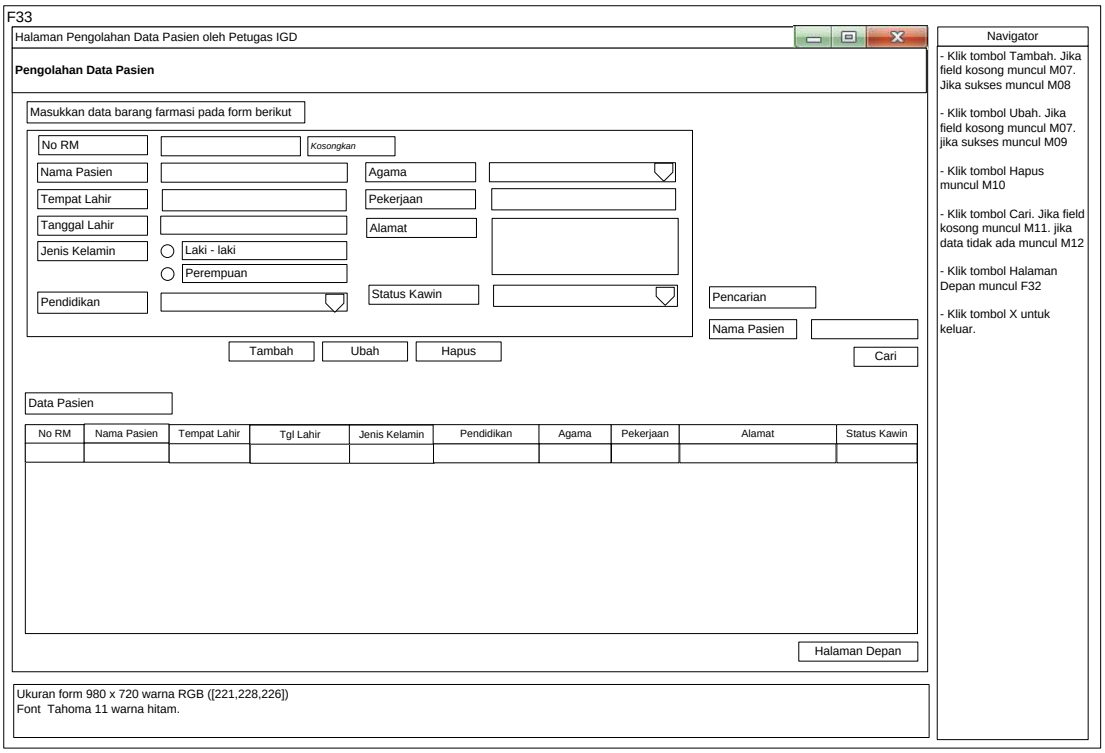
5. Antarmuka Petugas IGD

Rancangan antarmuka halaman utama Petugas IGD dapat dilihat pada tabel 3.158.



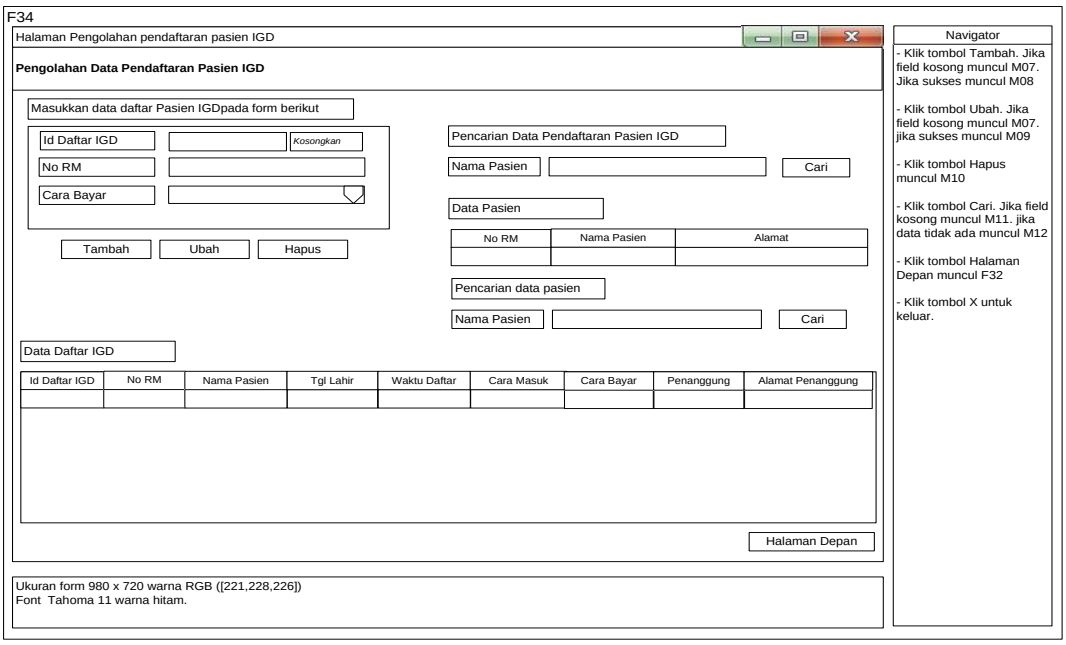
Gambar 3.158 Rancangan antarmuka halaman utama petugas IGD

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pasien oleh Petugas IGD dapat dilihat pada Gambar 3.159.



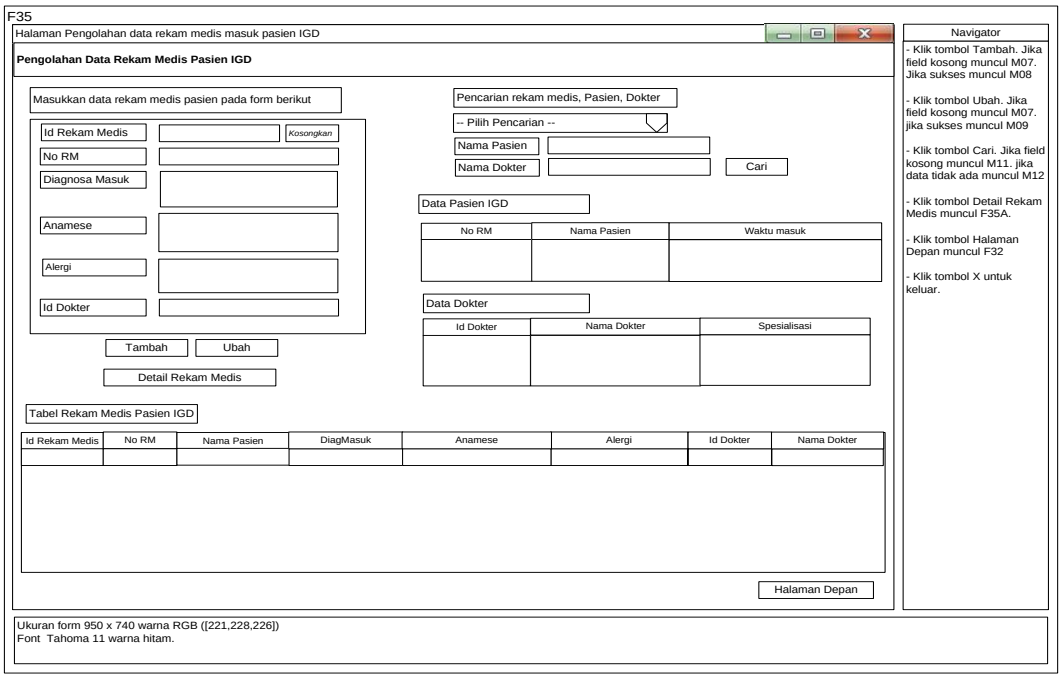
Gambar 3.159 Rancangan antarmuka pengolahan data pasien oleh petugas IGD

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pendaftaran pasien IGD dapat dilihat pada Gambar 3.160.

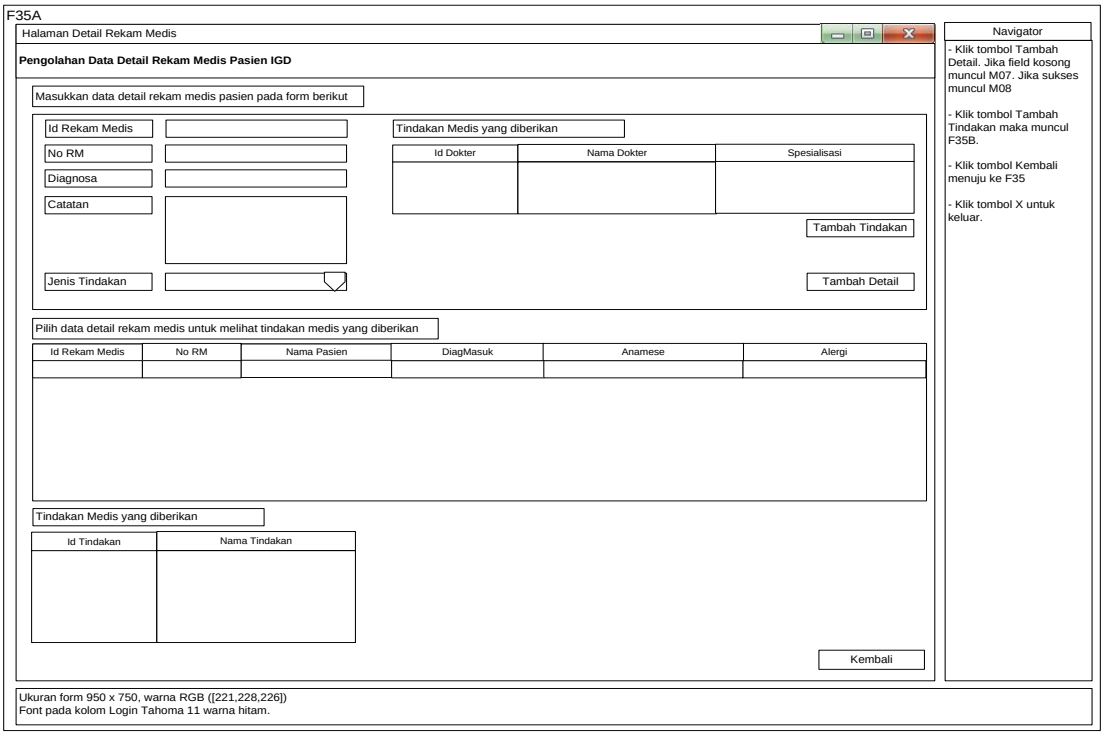


Gambar 3.160 Rancangan antarmuka pengolahan data pendaftaran pasien IGD

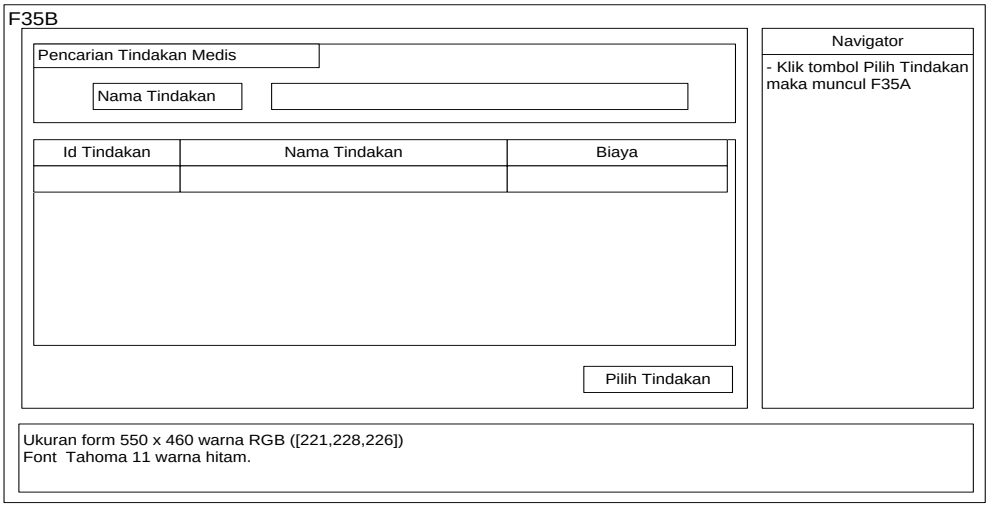
Rancangan antarmuka halaman pengolahan data rekam medis pasien IGD dapat dilihat pada Gambar 3.161 – 3.164



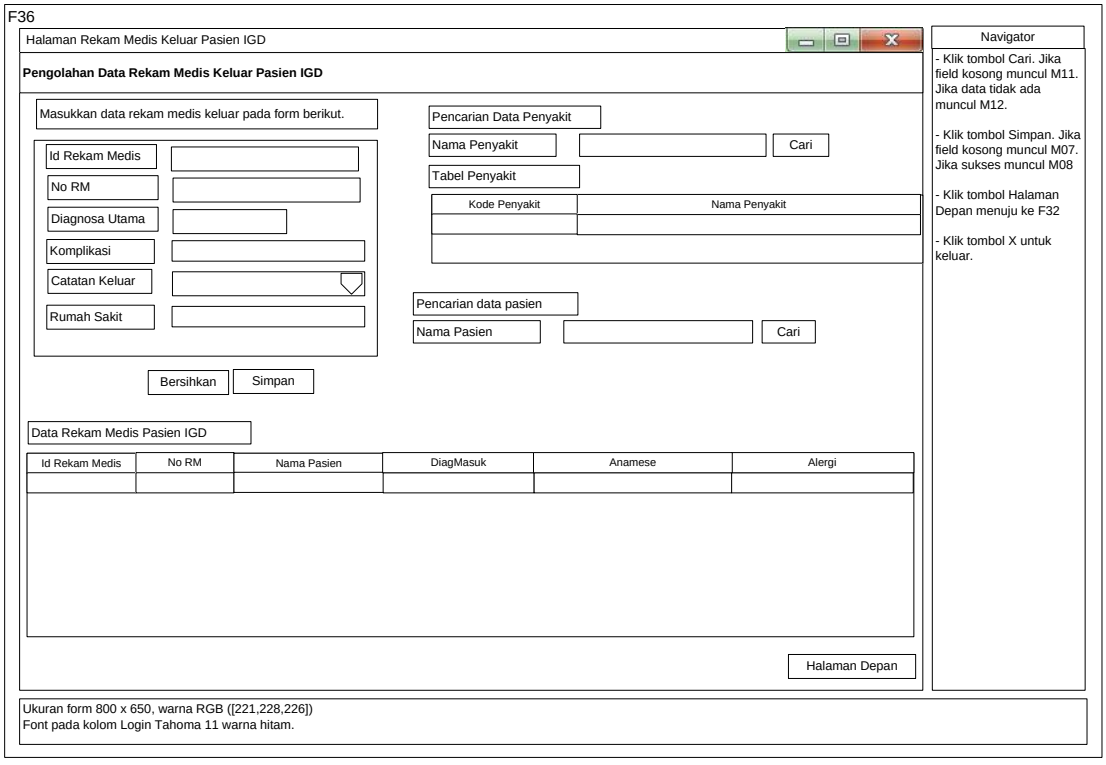
Gambar 3.161 Rancangan antarmuka rekam medis masuk pasien IGD



Gambar 3.162 Rancangan antarmuka detail rekam medis pasien IGD

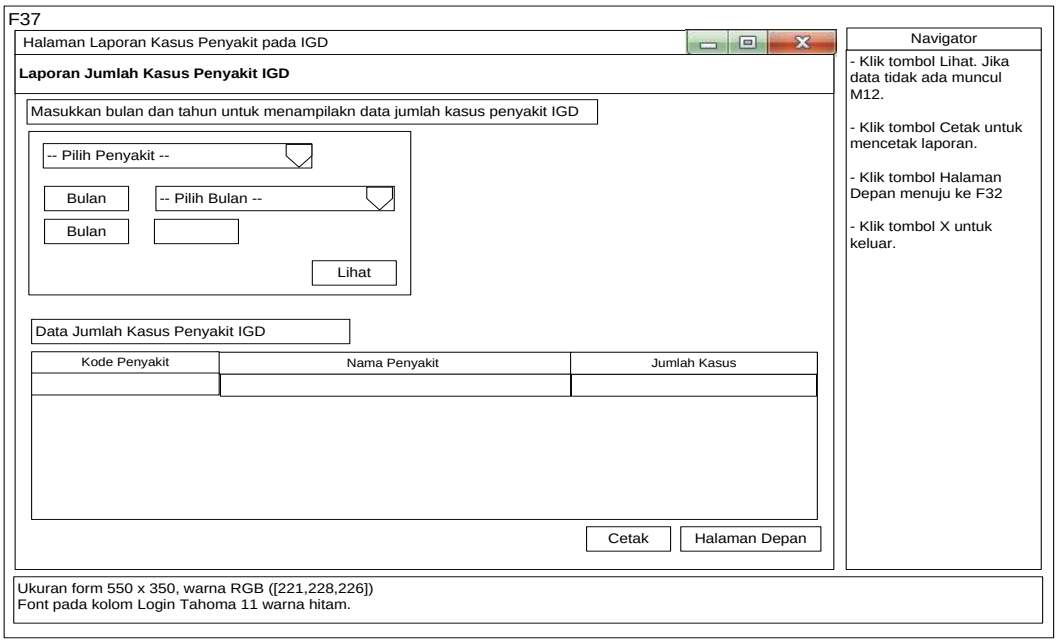


Gambar 3.163 Rancangan antarmuka pencarian tindakan medis untuk detail rekam medis IGD

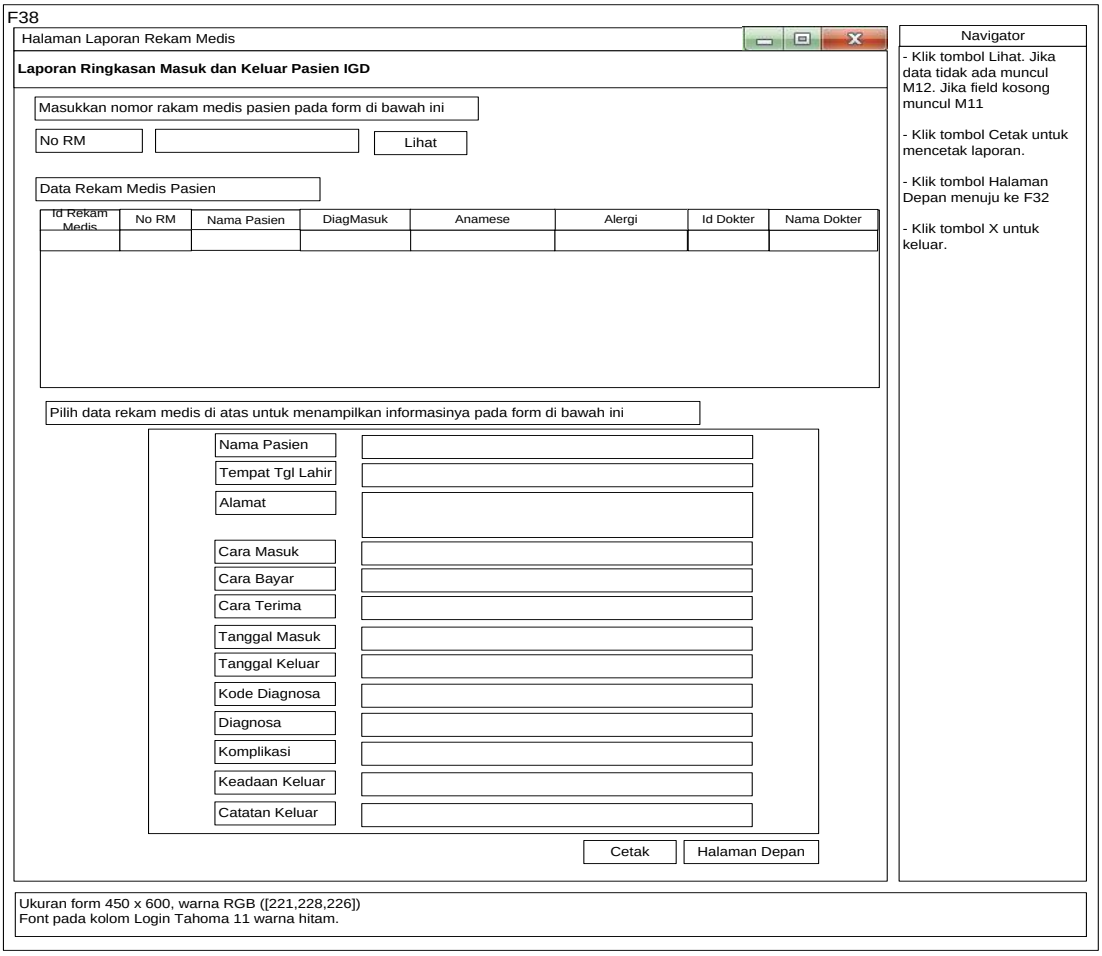


Gambar 3.164 Rancangan antarmuka pengolahan rekam medis keluar pasien IGD

Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan untuk Petugas IGD dapat dilihat pada Gambar 3.165 – 3.166

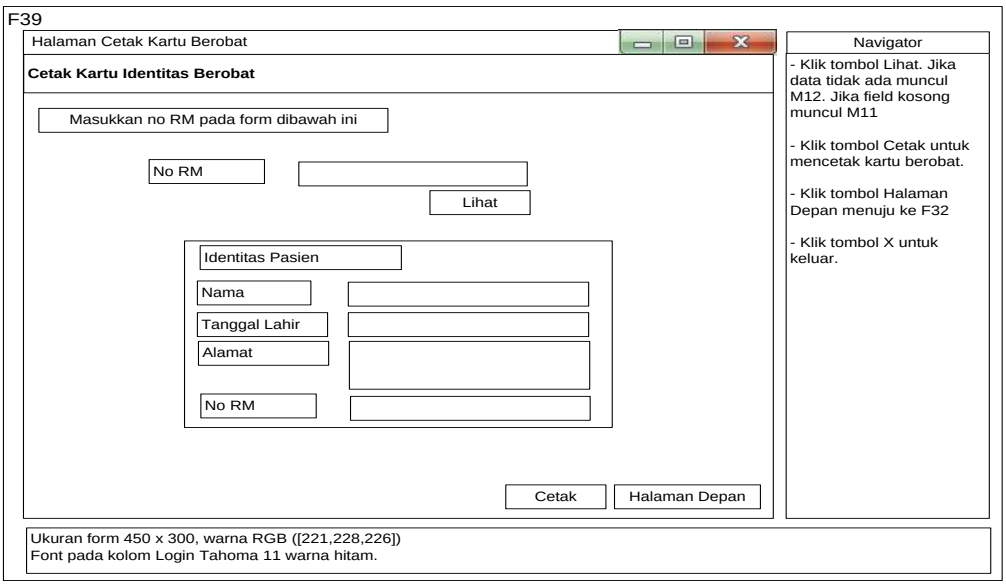


Gambar 3.165 Rancangan antarmuka laporan kasus penyakit di IGD



Gambar 3.166 Rancangan antarmuka laporan rekam medis pasien IGD

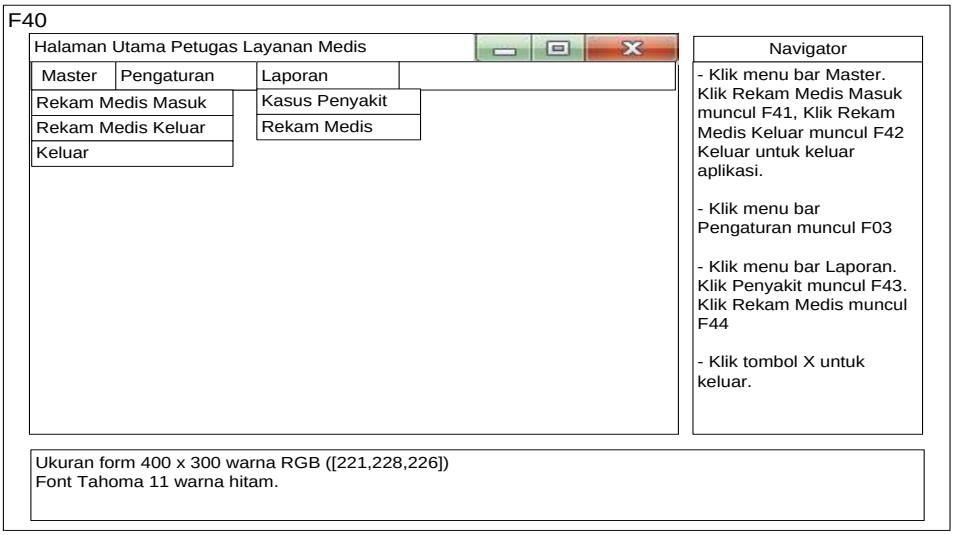
Rancangan antarmuka halaman cetak kartu berobat untuk Petugas IGD dapat dilihat pada Gambar 3.167.



Gambar 3.167 Rancangan antarmuka cetak kartu berobat oleh petugas IGD

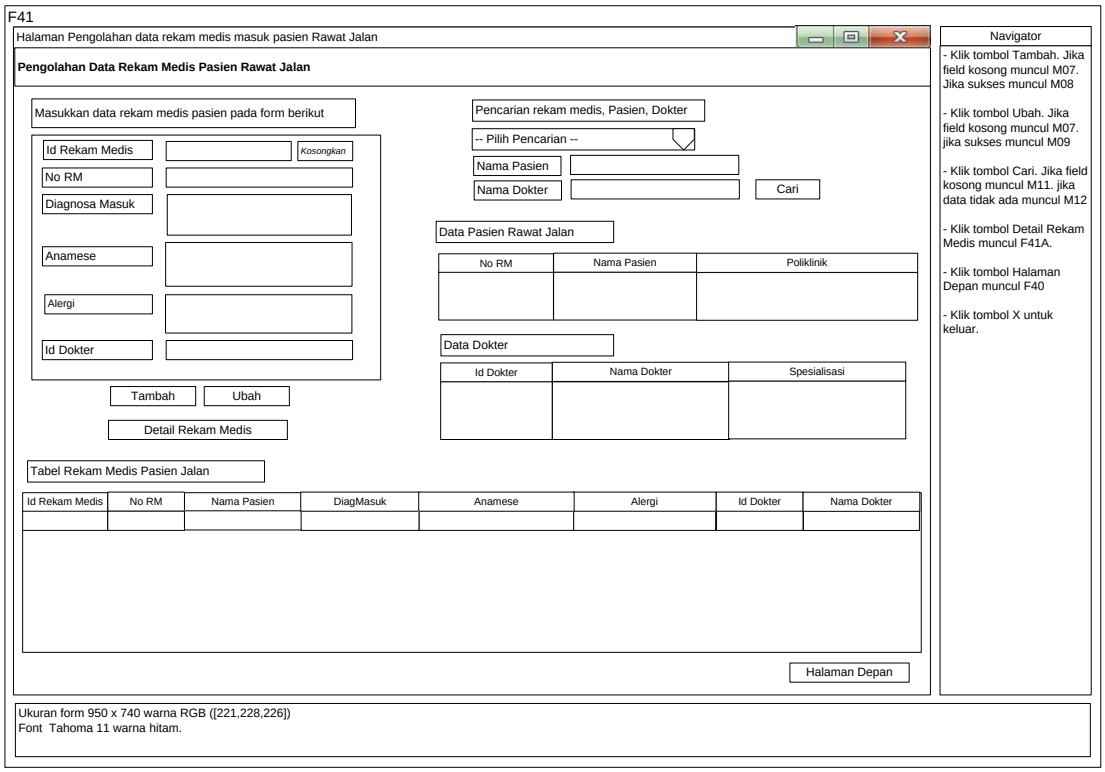
6. Antarmuka Petugas Poliklinik

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Poliklinik dapat dilihat pada Gambar 3.168.

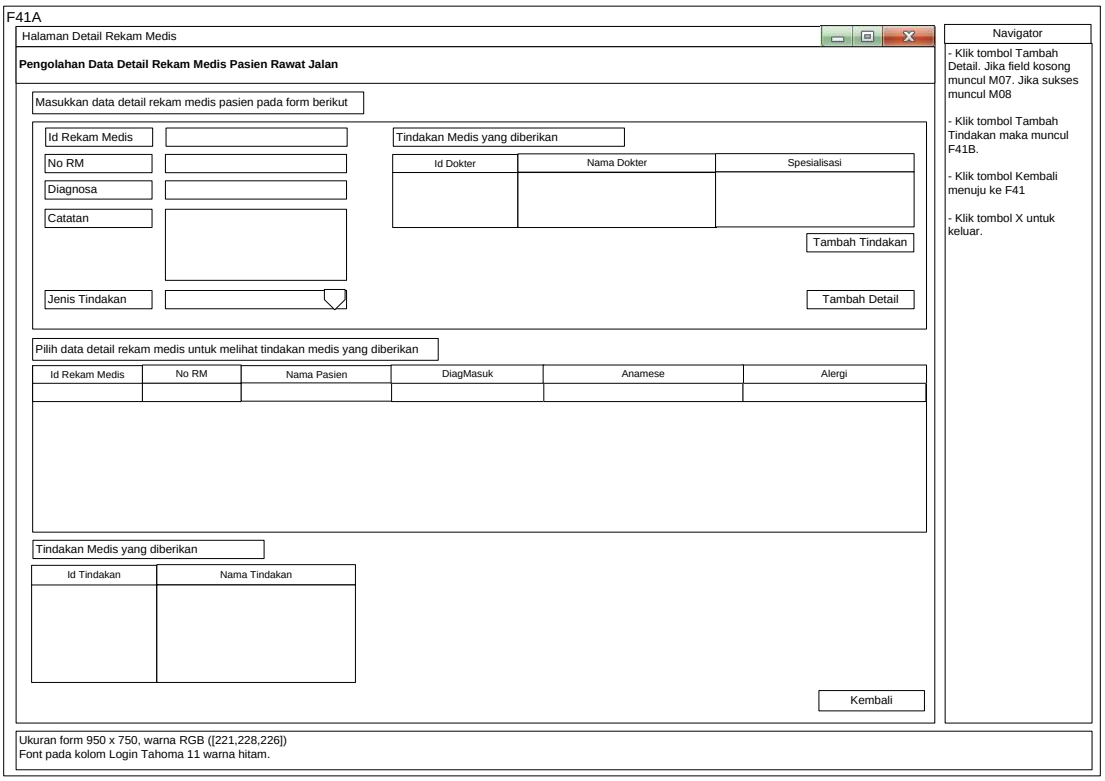


Gambar 3.168 Rancangan antarmuka halaman utama Petugas Poliklinik

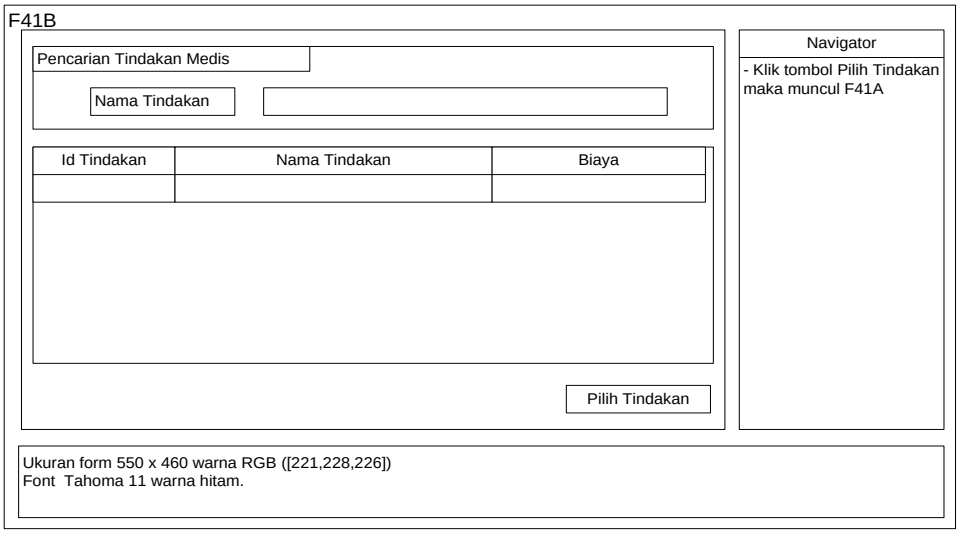
Rancangan antarmuka halaman pengolahan rekam medis pasien rawat jalan dapat dilihat pada Gambar 3.169 – 3.172



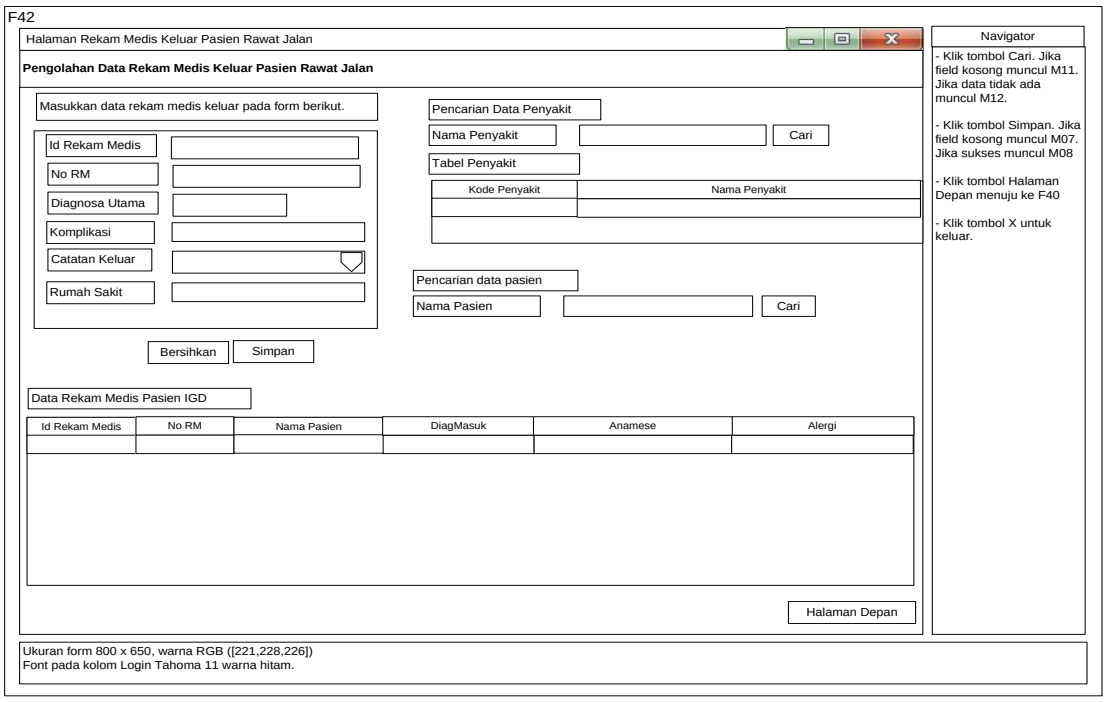
Gambar 3.169 Rancangan antarmuka rekam medis masuk pasien rawat jalan



Gambar 3.170 Rancangan antarmuka detail rekam medis pasien rawat jalan

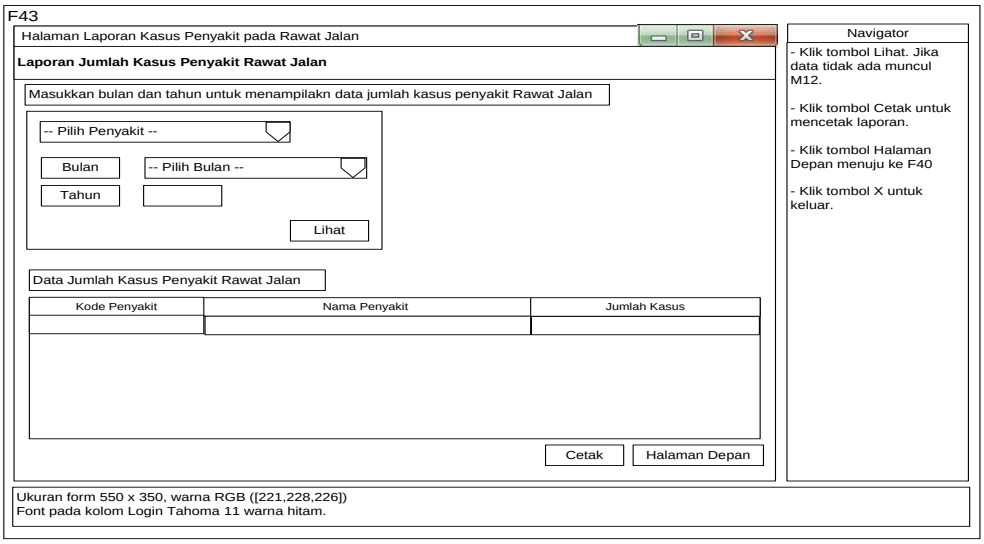


Gambar 3.171 Rancangan antarmuka pencarian data tindakan medis untuk Rawat Jalan.

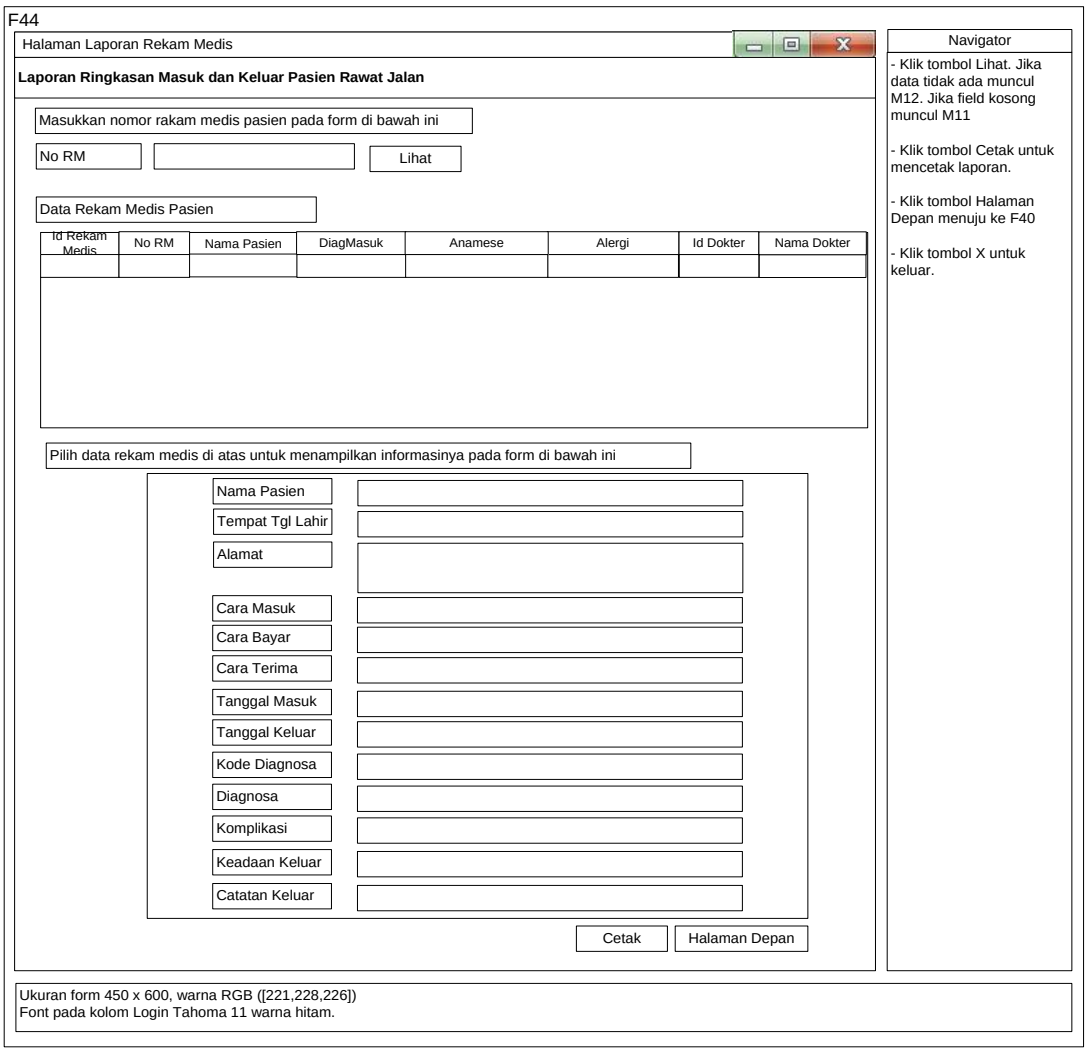


Gambar 3.172 Rancangan antarmuka rekam medis keluar pasien rawat jalan

Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan oleh Petugas Poliklinik dapat dilihat pada Gambar 3.173 – 3.174



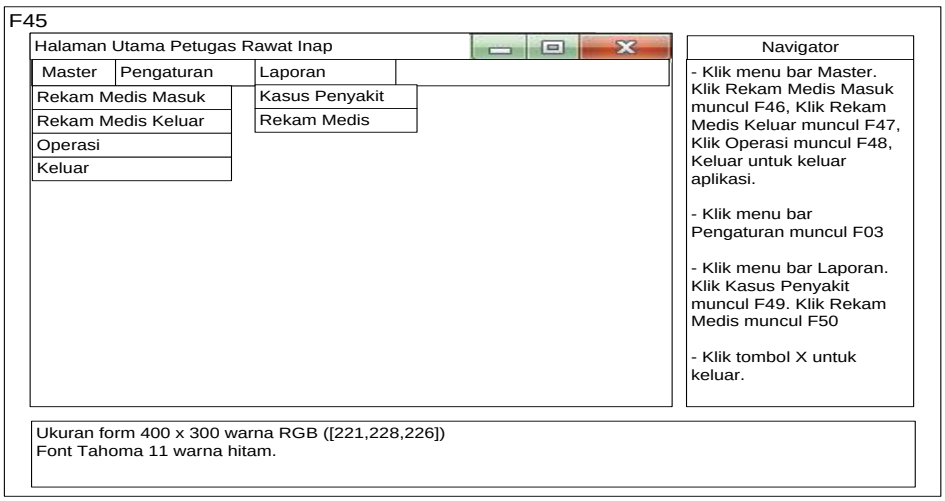
Gambar 3.173 Rancangan antarmuka laporan kasus penyakit di Poliklinik



Gambar 3.174 Rancangan antarmuka laporan rekam medis pasien rawat inap

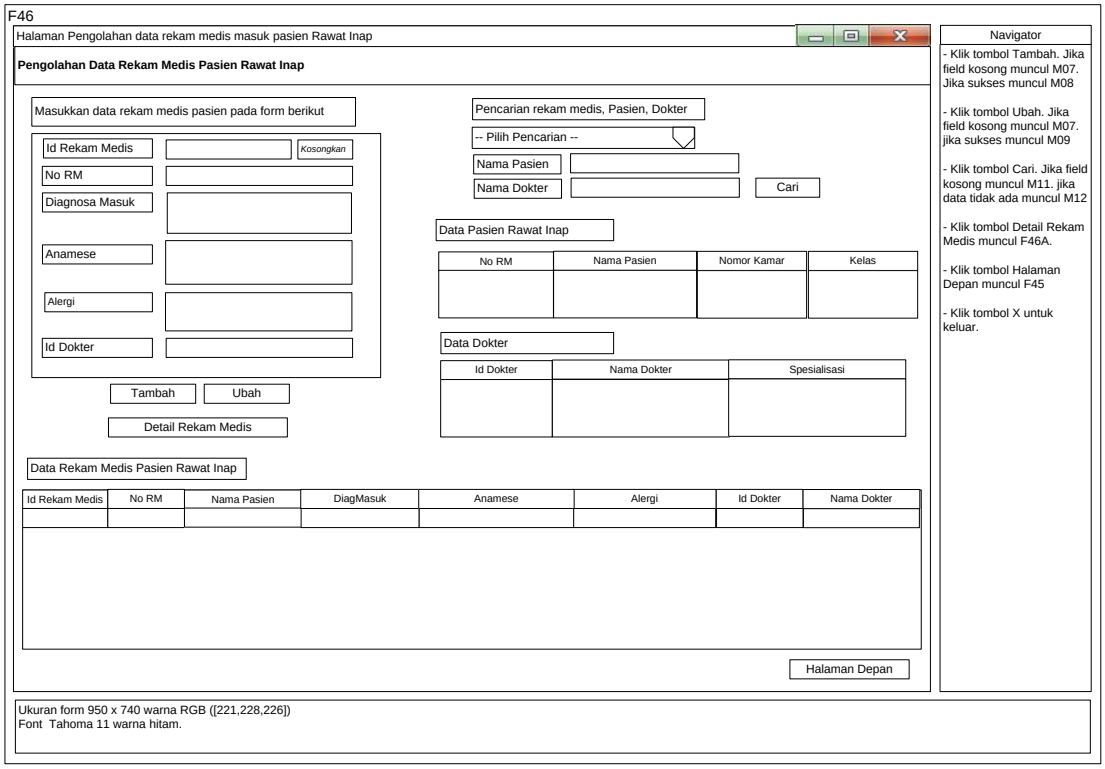
7. Antarmuka Petugas Rawat Inap

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Rawat Inap dapat dilihat pada Gambar 3.175

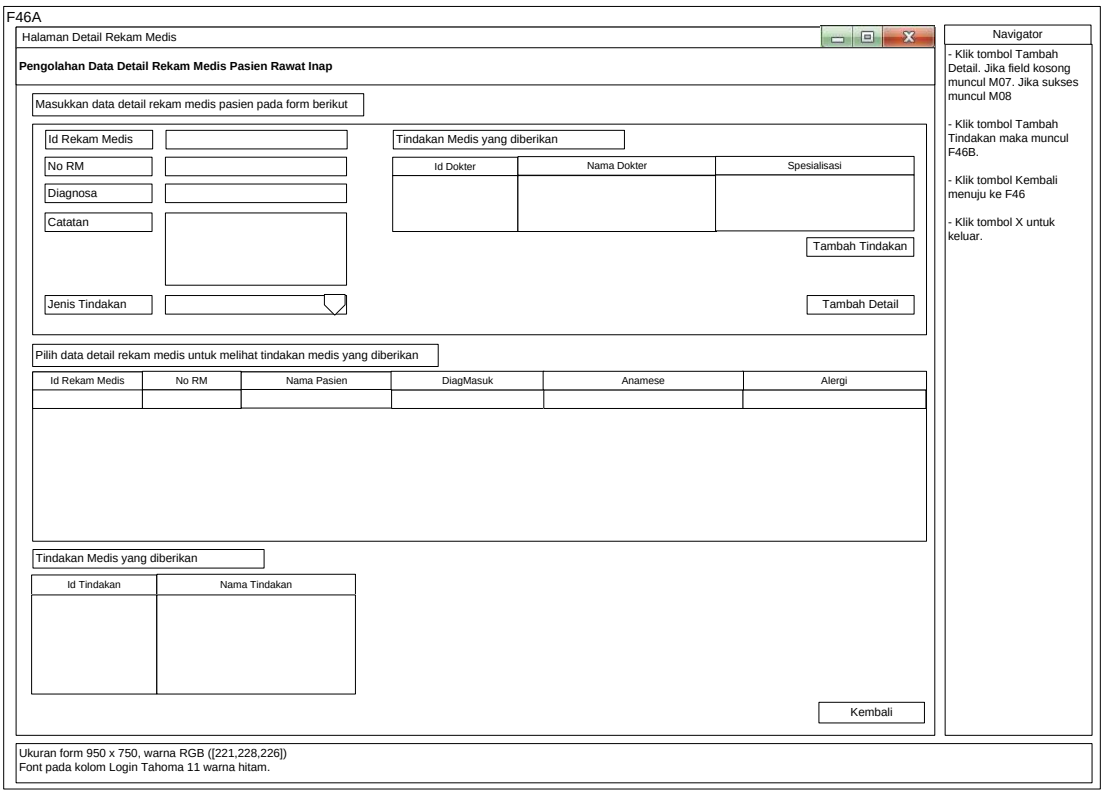


Gambar 3.175 Rancangan antarmuka halaman utama petugas rawat inap

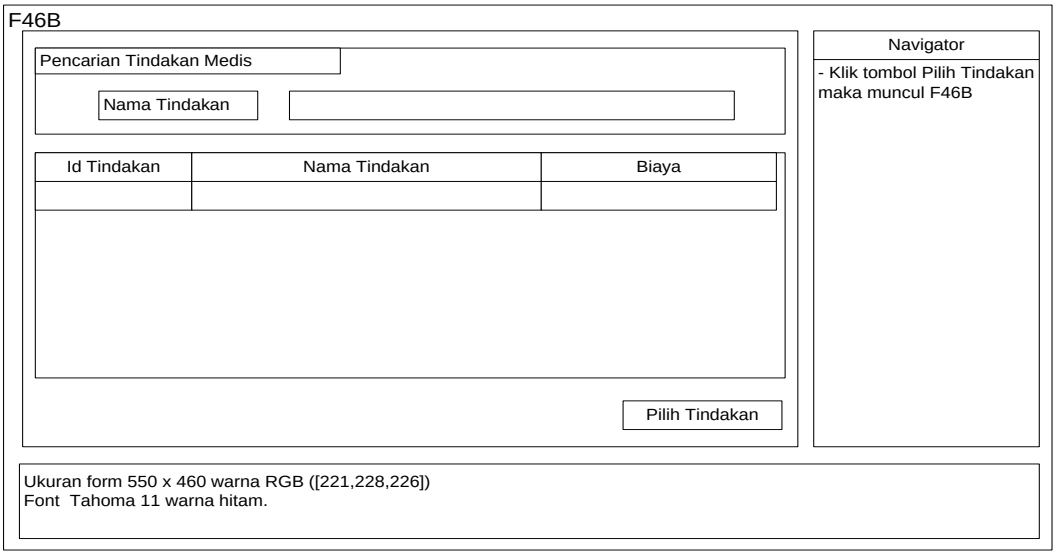
Rancangan antarmuka halaman pengolahan rekam medis pasien rawat inap dapat dilihat pada Gambar 3.176 – 3.179



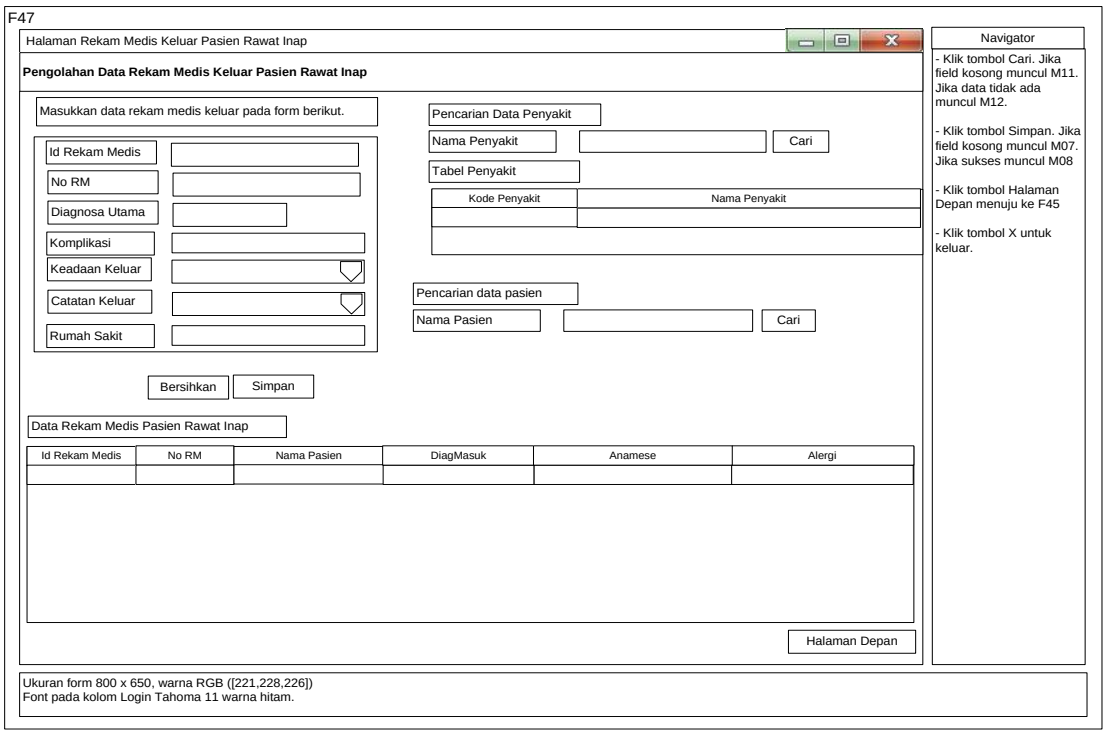
Gambar 3.176 Rancangan antarmuka rekam medis masuk pasien rawat inap



Gambar 3.177 Rancangan antarmuka detail rekam medis pasien rawat inap

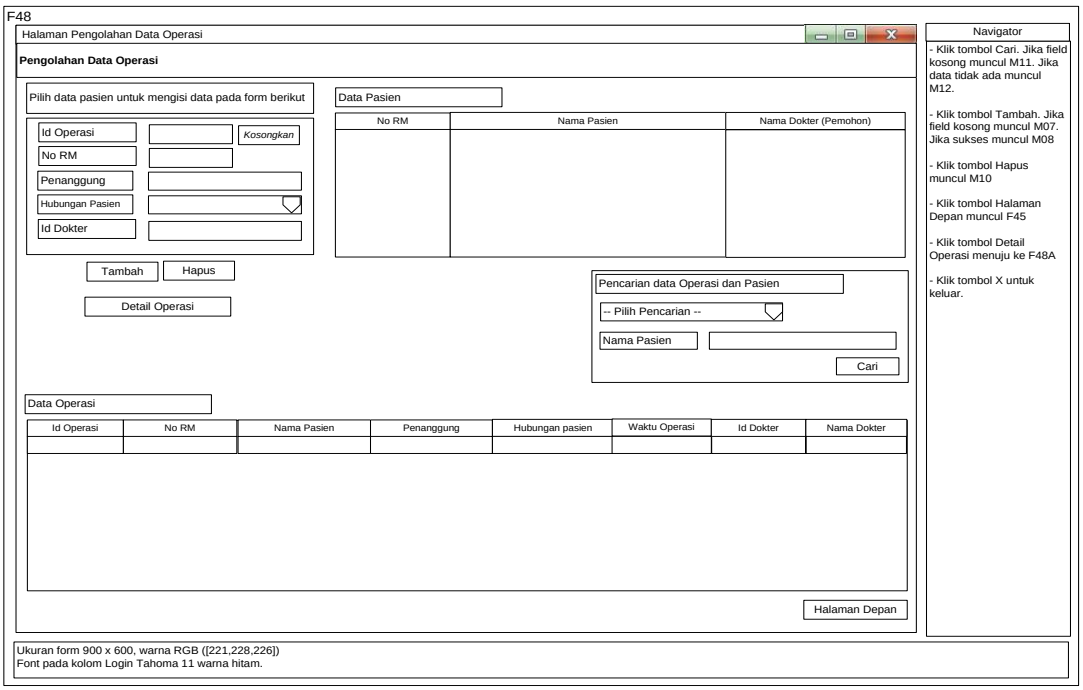


Gambar 3.178 Rancangan antarmuka pencarian tindakan medis untuk rawat inap

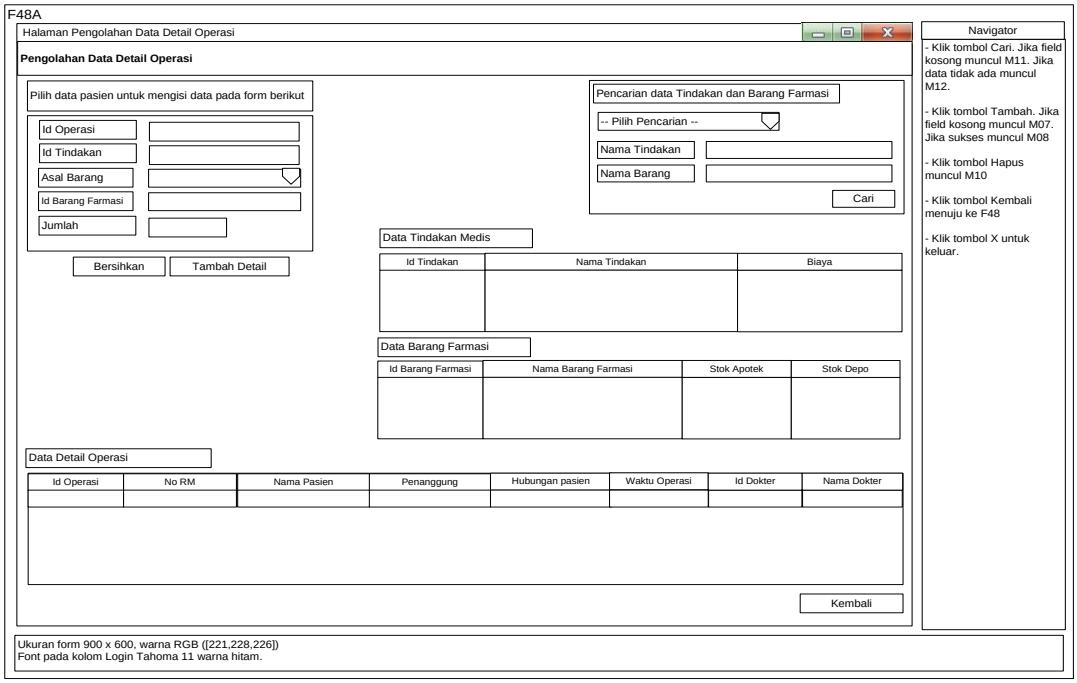


Gambar 3.179 Rancangan antarmuka rekam medis keluar pasien rawat inap

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data operasi dapat dilihat pada Gambar 3.180 – 3.181.

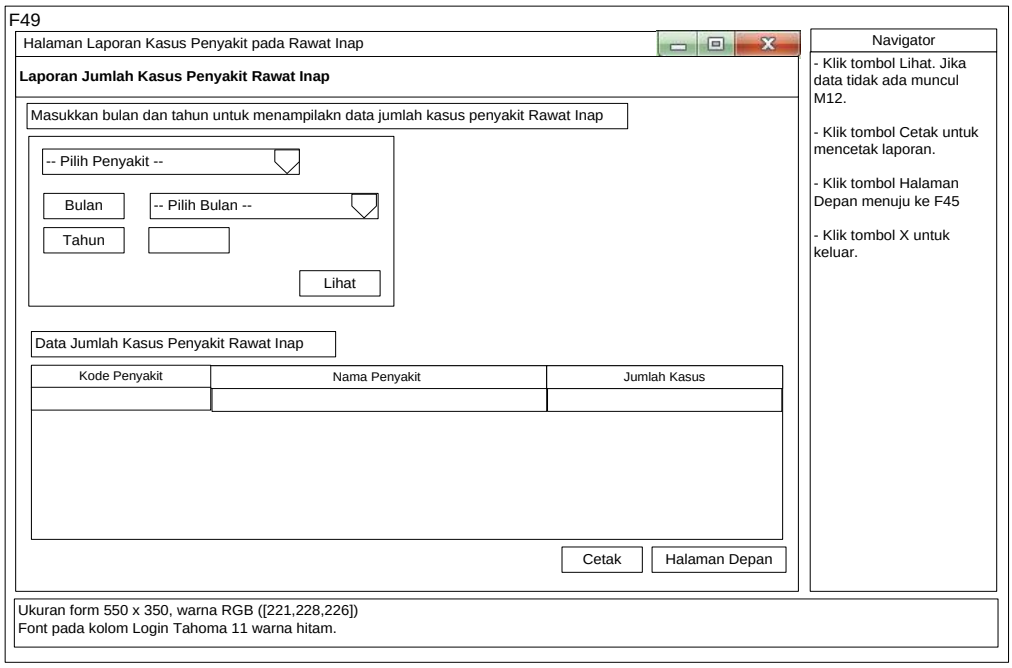


Gambar 3.180 Rancangan antarmuka pengolahan data operasi

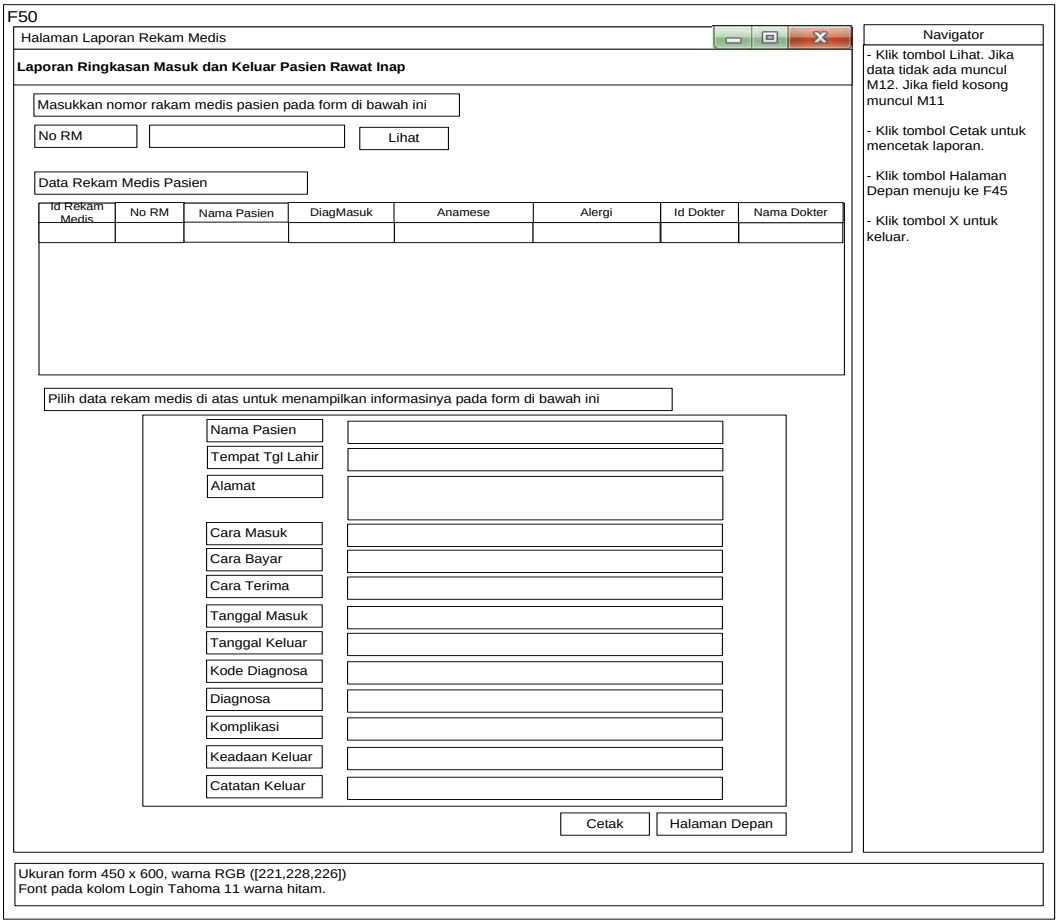


Gambar 3.181 Rancangan antarmuka detail operasi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan untuk Petugas Rawat Inap dapat dilihat pada Gambar 3.182 – 3.183



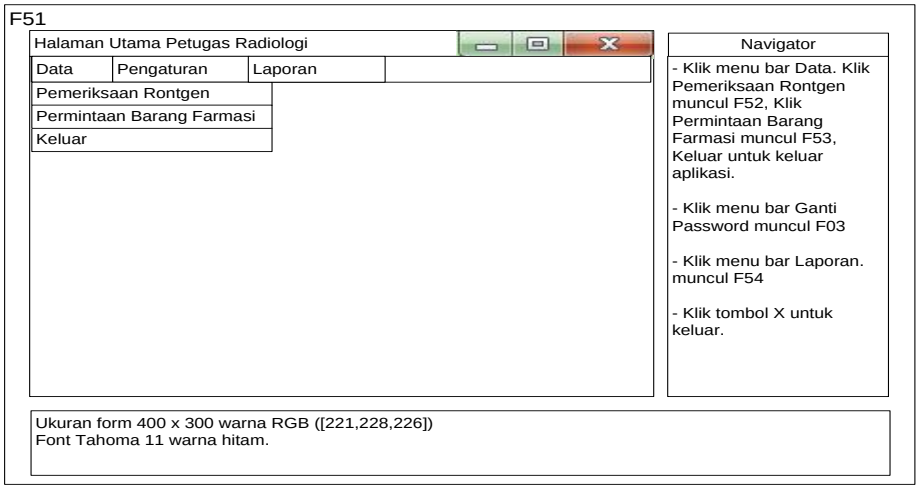
Gambar 3.182 Rancangan antarmuka laporan kasus penyakit rawat inap



Gambar 3.183 Rancangan antarmuka laporan rekam medis pasien rawat inap

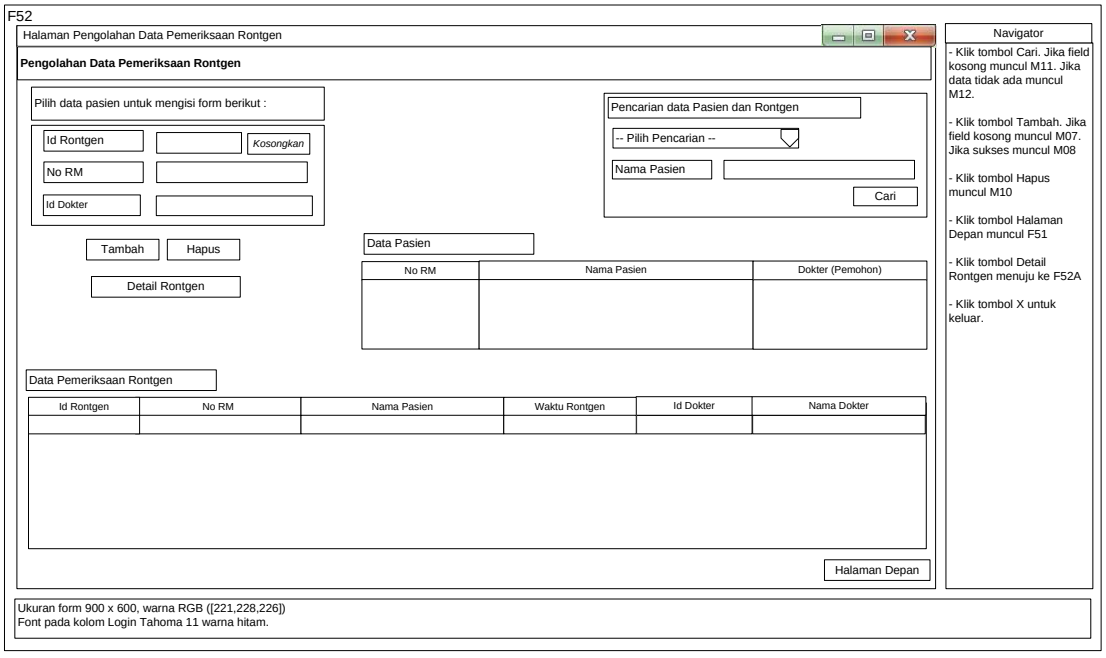
8. Antarmuka Petugas Radiologi

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Radiologi dapat dilihat pada Gambar 3.184.

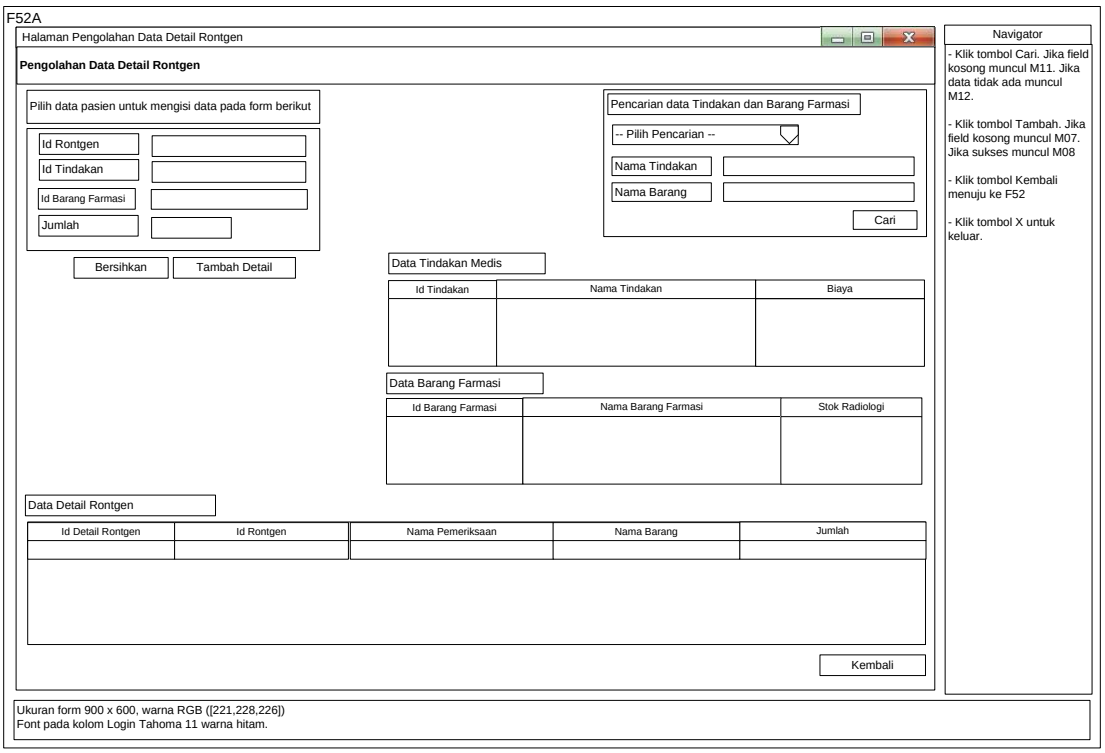


Gambar 3.184 Rancangan antarmuka halaman utama petugas radiologi

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pemeriksaan rontgen dapat dilihat pada Gambar 3.185 – 3.186

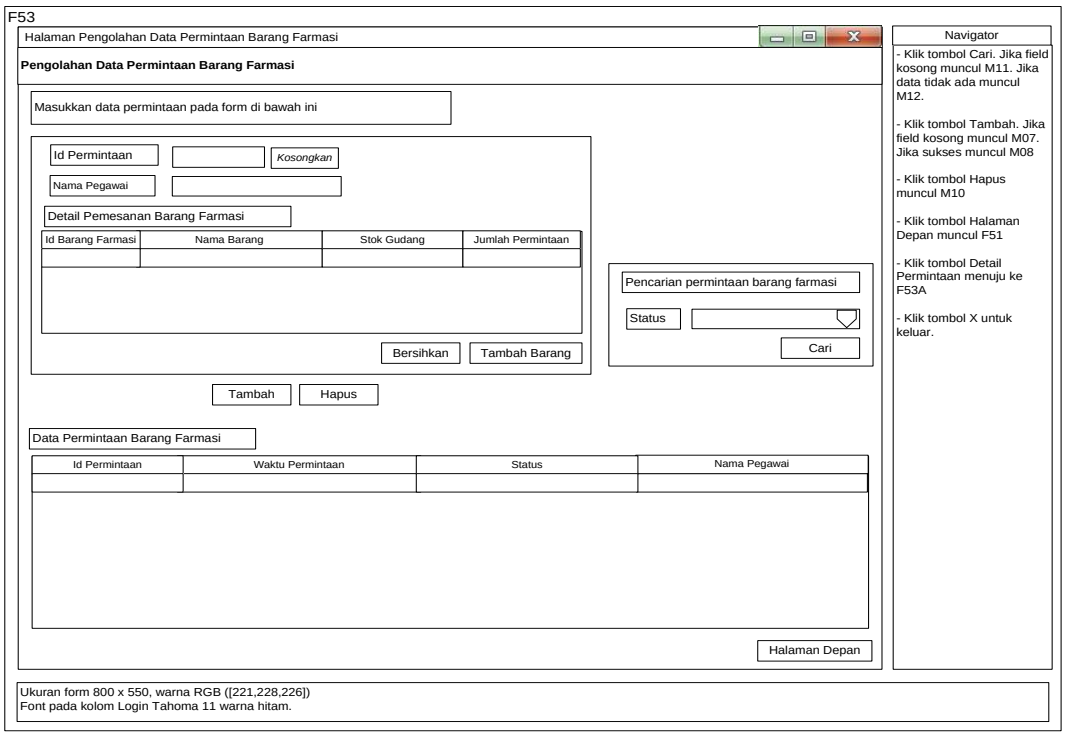


Gambar 3.185 Rancangan antarmuka pemeriksaan rontgen

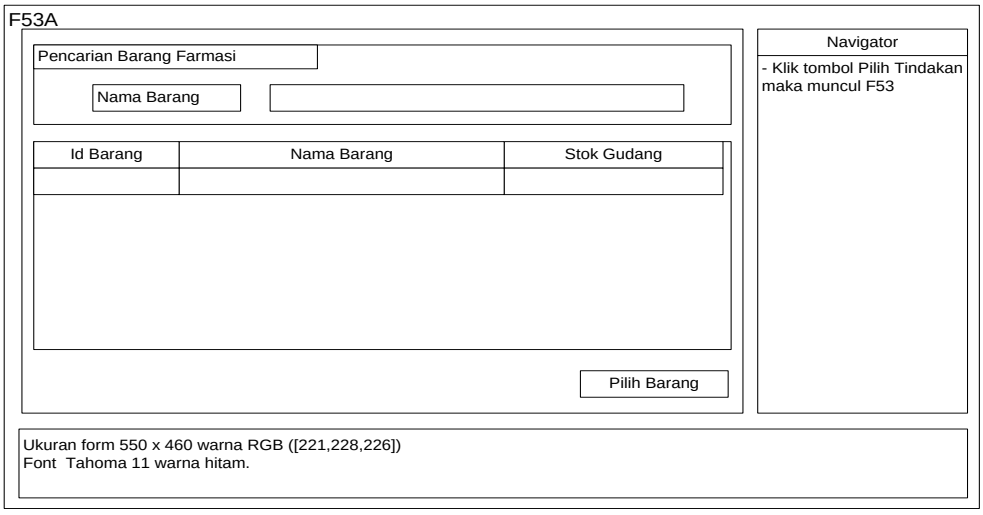


Gambar 3.186 Rancangan antarmuka detail pemeriksaan rontgen

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data permintaan barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.187 – 3.188.

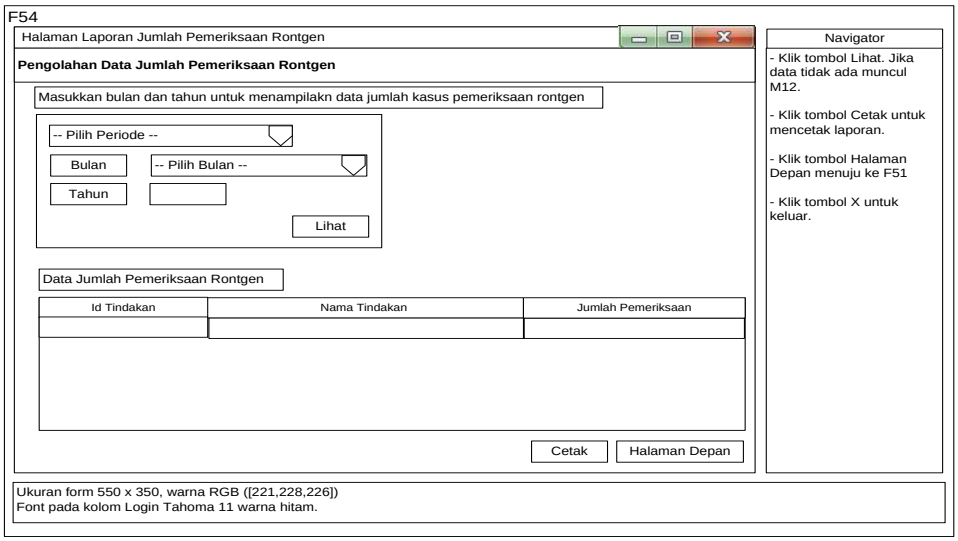


Gambar 3.187 Rancangan antarmuka permintaan barang farmasi oleh petugas radiologi



Gambar 3.188 Rancangan antarmuka pencarian barang farmasi untuk permintaan barang oleh petugas radiologi

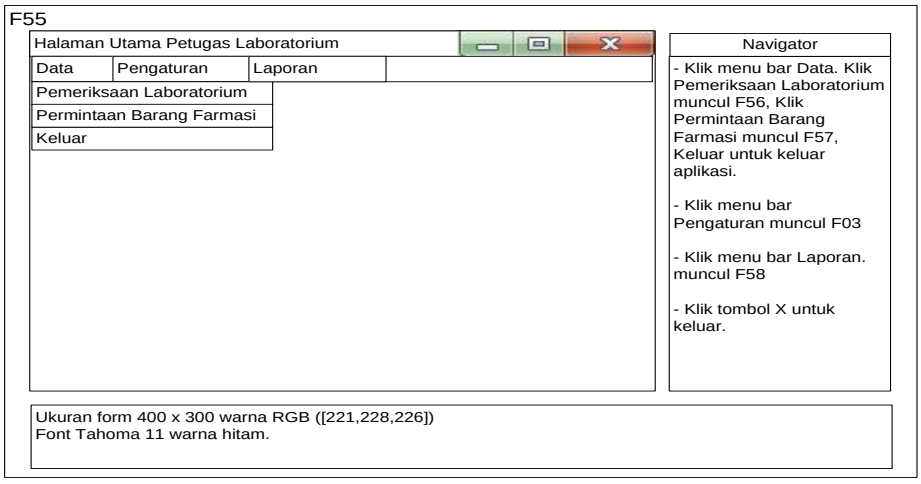
Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan statistik pemeriksaan rontgen dapat dilihat pada Gambar 3.189.



Gambar 3.189 Rancangan antarmuka laporan jumlah pemeriksaan rontgen

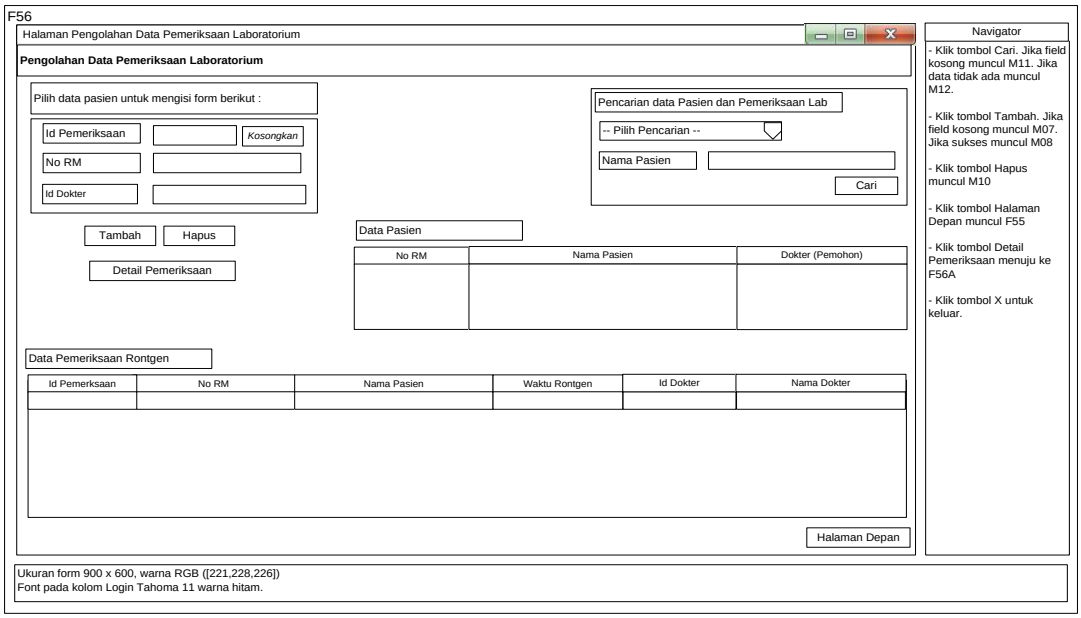
9. Antarmuka Petugas Laboratorium

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Laboratorium dapat dilihat pada Gambar 3.190.

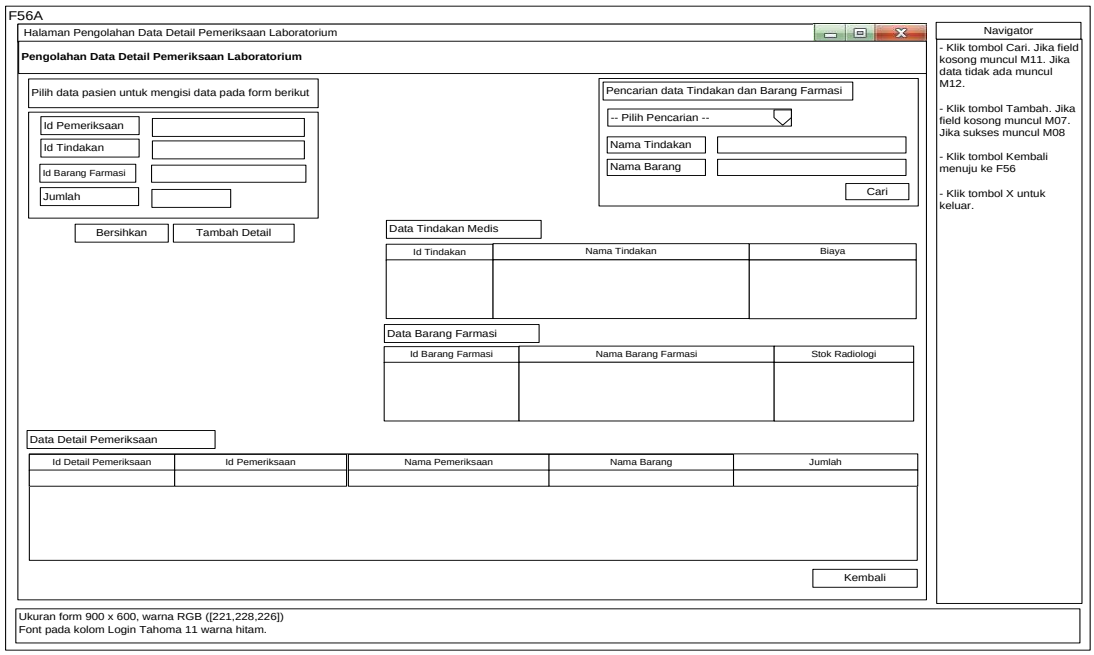


Gambar 3.190 rancangan antarmuka halaman utama petugas laboratorium

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data pemeriksaan labaoratorium dapat dilihat pada Gambar 3.191 – 3.192.

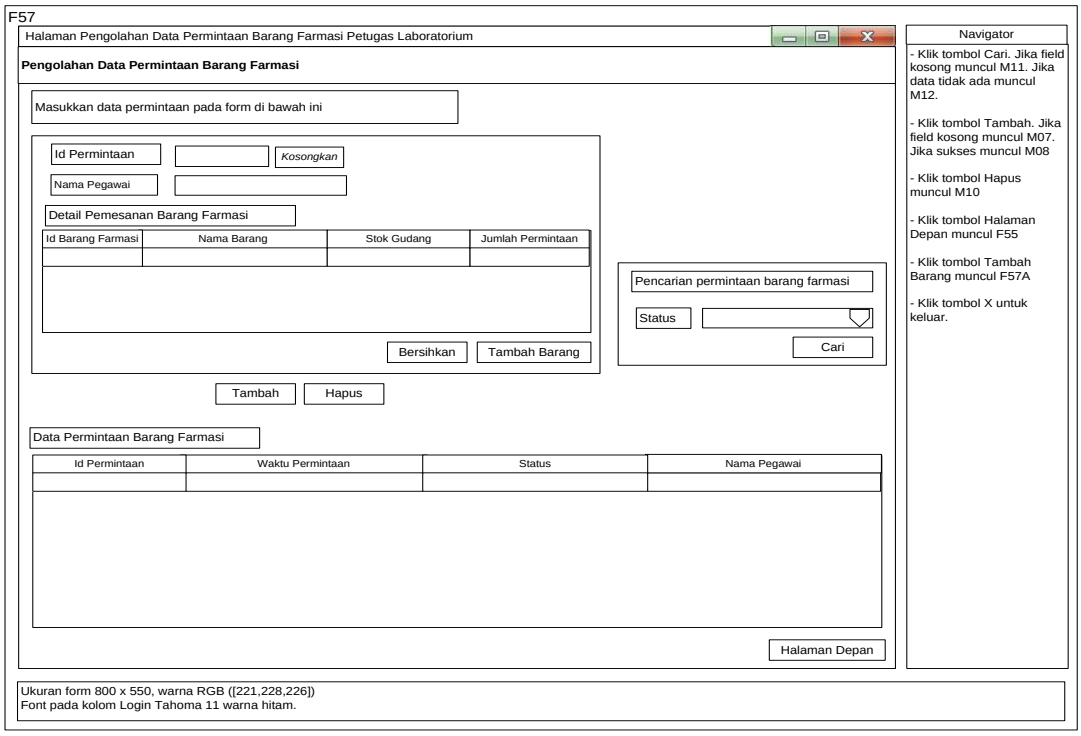


Gambar 3.191 Rancangan antarmuka pemeriksaan laboratorium

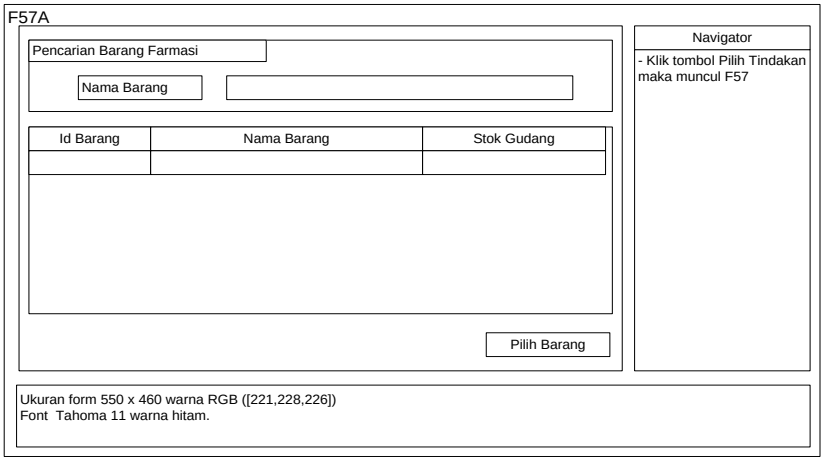


Gambar 3.192 Rancangan antarmuka detail pemeriksaan lab

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data permintaan barang farmasi dapat dilihat pada Gambar 3.193 – 3.194

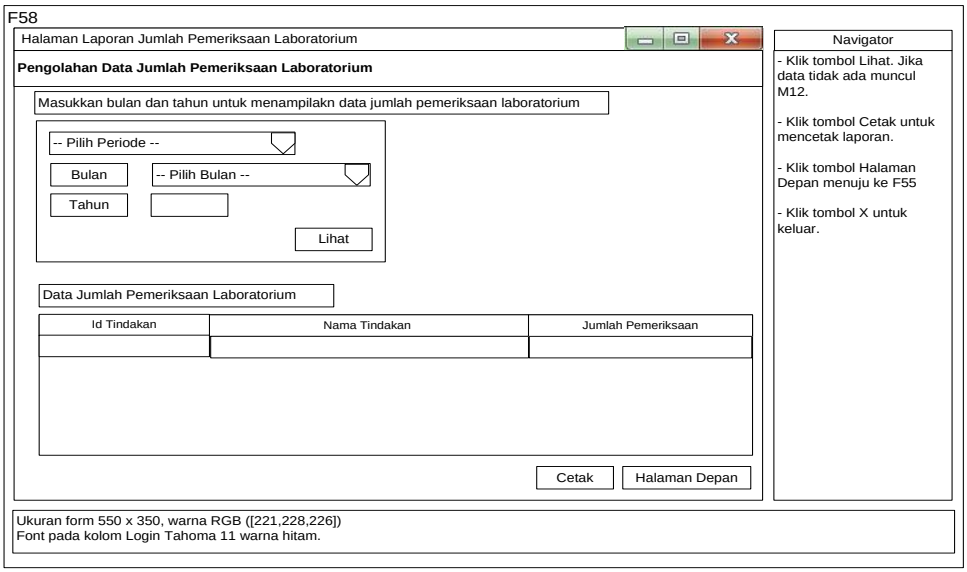


Gambar 3.193 Rancangan antarmuka permintaan barang farmasi oleh petugas laboratorium



Gambar 3.194 Rancangan antarmuka detail permintaan barang farmasi oleh petugas laboratorium

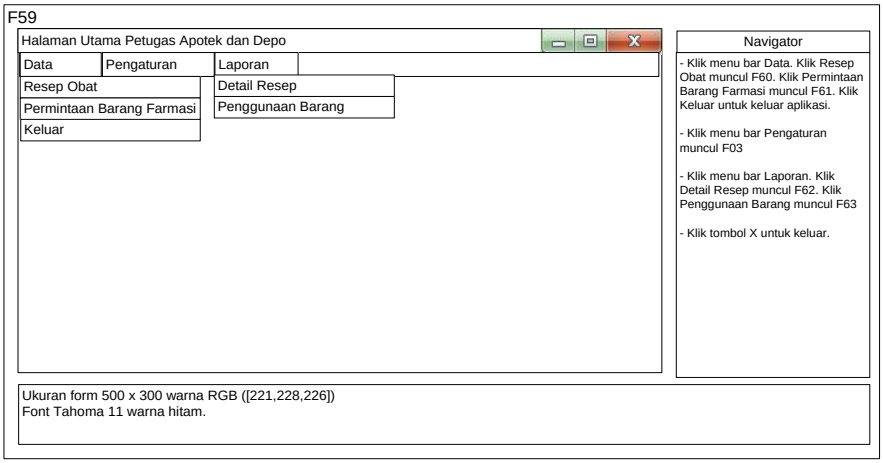
Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan statistik pemeriksaan laboratorium dapat dilihat pada Gambar 3.195.



Gambar 3.195 Rancangan antarmuka laporan jumlah pemeriksaan laboratorium

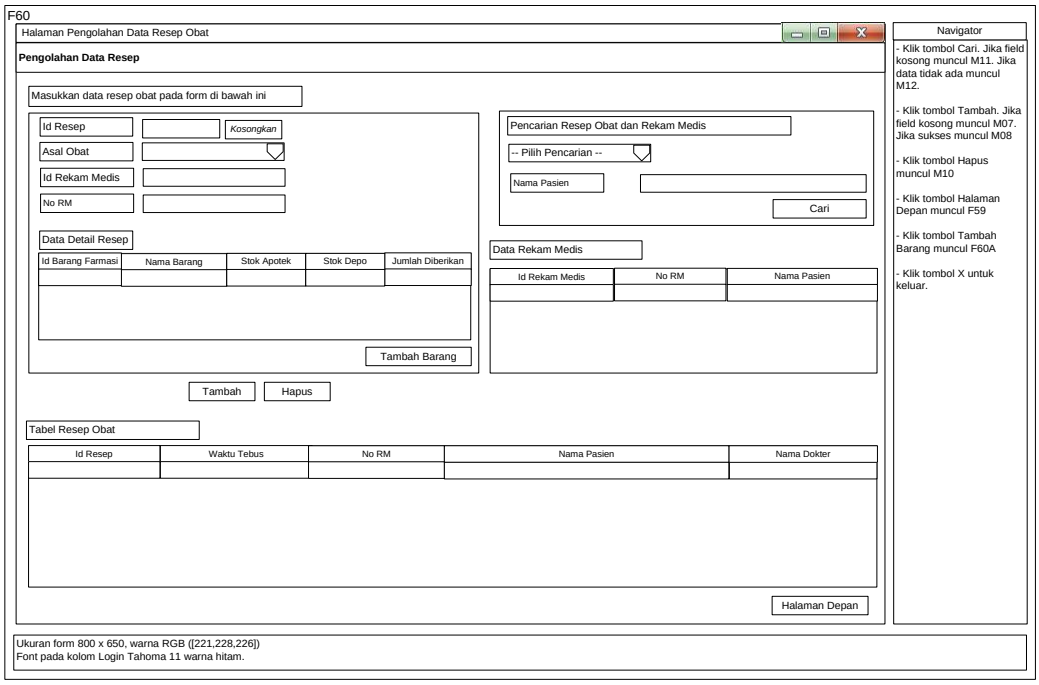
10. Rancangan antarmuka Petugas Apotek dan Depo

Rancangan antarmuka halaman utama untuk Petugas Apotek dan Depo dapat dilihat pada Gambar 3.196.

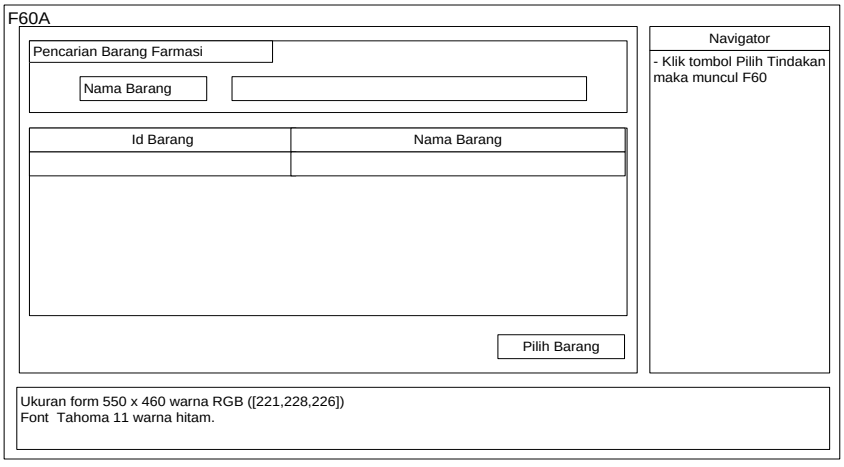


Gambar 3.196 Rancangan antarmuka halaman utama petugas apotek dan depo

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data resep obat dapat dilihat pada Gambar 3.197 – 3.198.

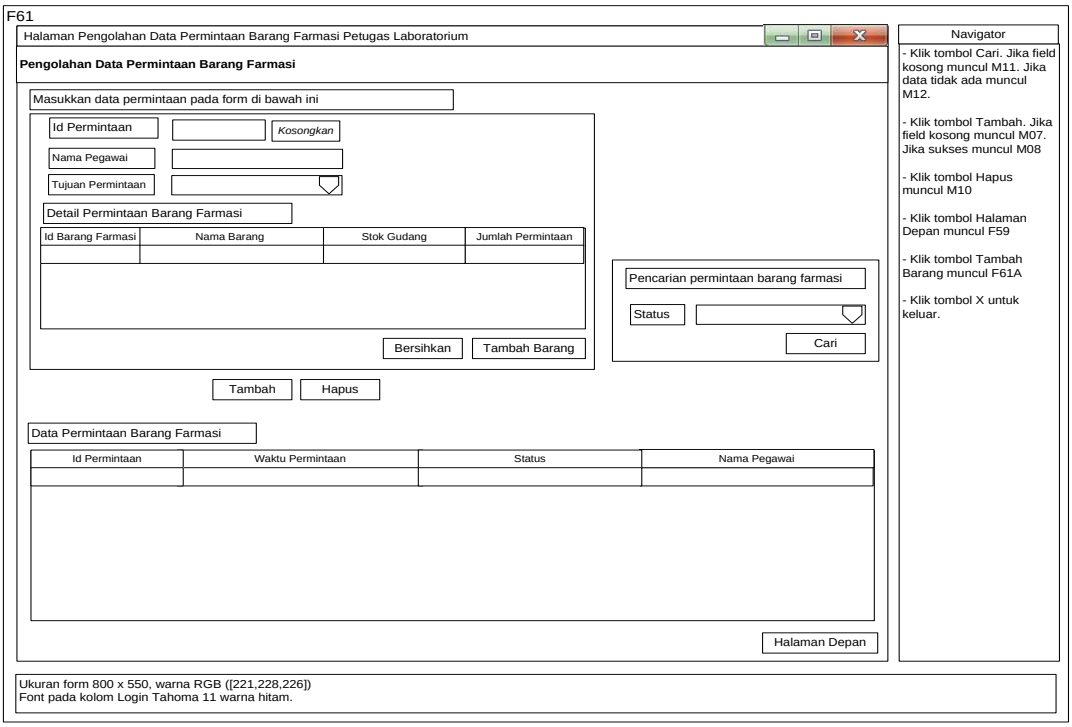


Gambar 3.197 Rancangan antarmuka pengolahan data resep obat

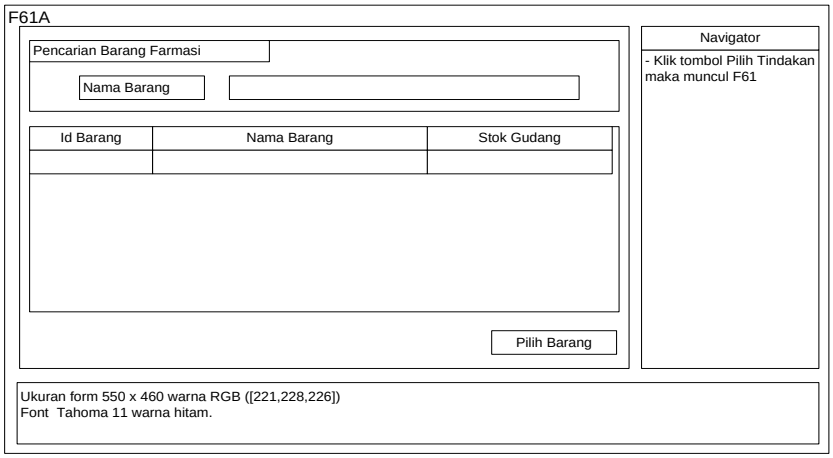


Gambar 3.198 Rancangan antarmuka pencarian barang farmasi untuk resep

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data permintaan barang farmasi oleh Petugas Apotek dan Depo dapat dilihat pada Gambar 3.199 – 3.200

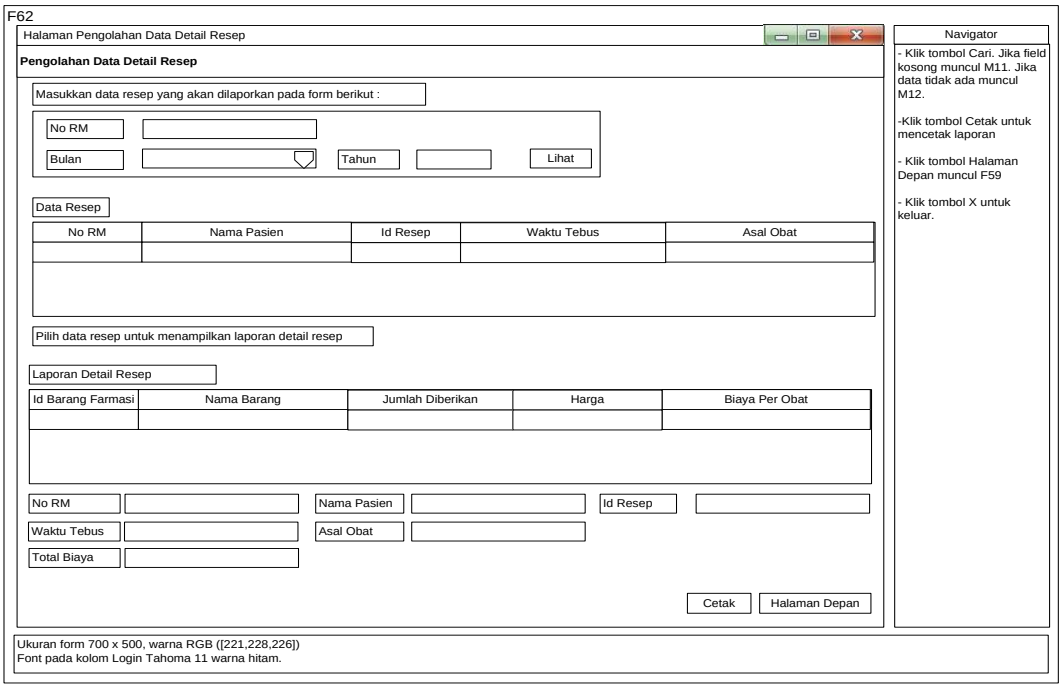


Gambar 3.199 Rancangan antarmuka pengolahan data permintaan barang farmasi oleh petugas apotek dan depo

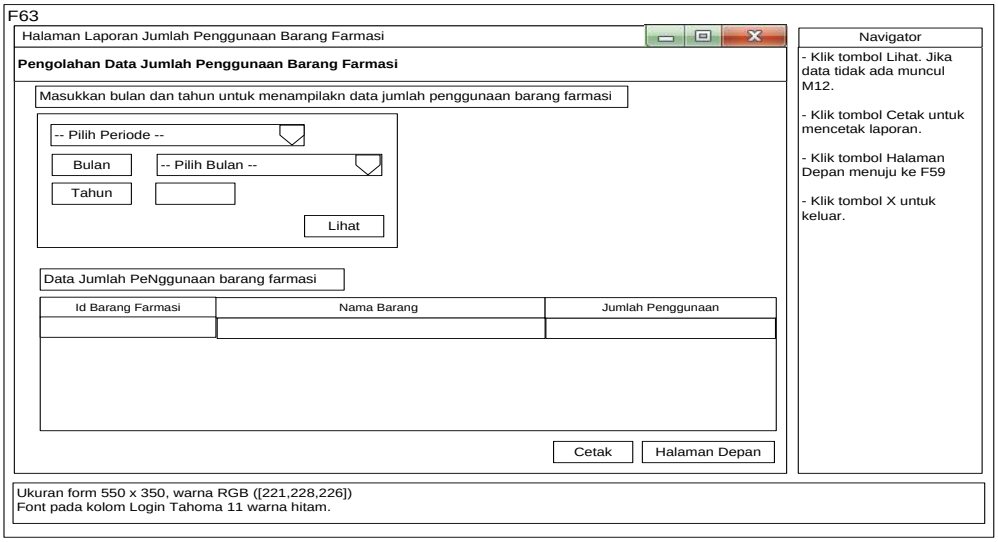


Gambar 3.200 Rancangan antarmuka pencarian barang farmasi untuk permintaan apotek dan depo

Rancangan antarmuka halaman pengolahan laporan oleh Petugas Apotek dan Depo dapat dilihat pada Gambar 3.201 – 3.202.



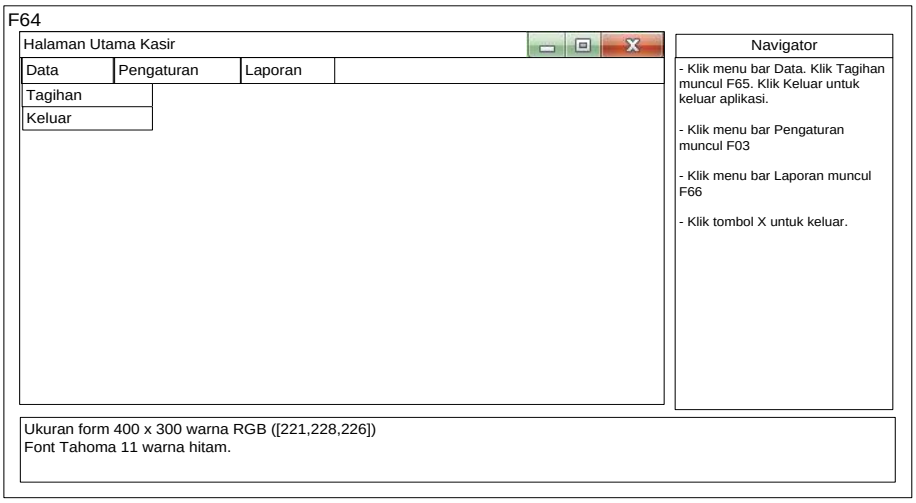
Gambar 3.201 Rancangan antarmuka laporan detail resep



Gambar 3.202 Rancangan antarmuka laporan penggunaan barang farmasi

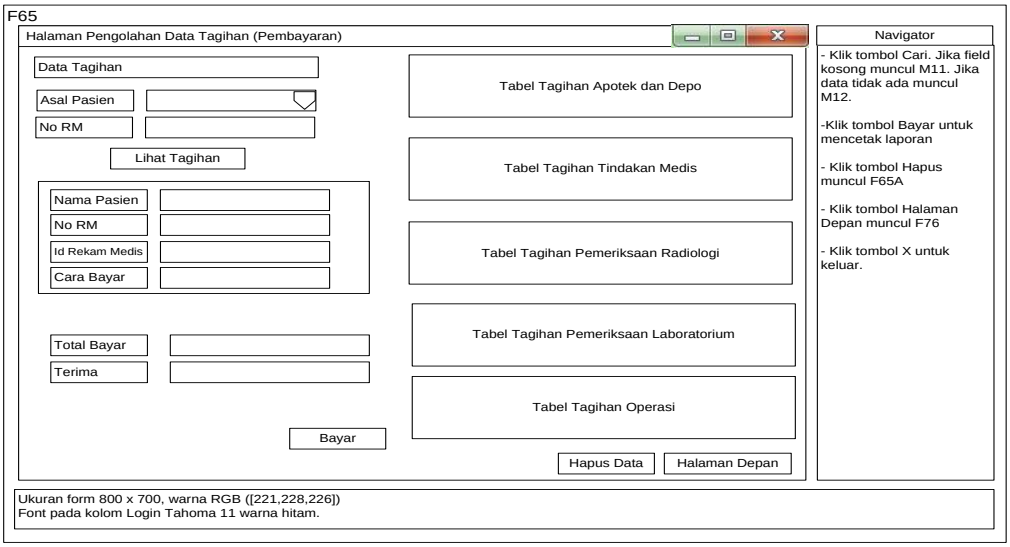
11. Antarmuka Kasir

Rancangan antarmuka halaman utama untuk kasir dapat dilihat pada Gambar 3.203

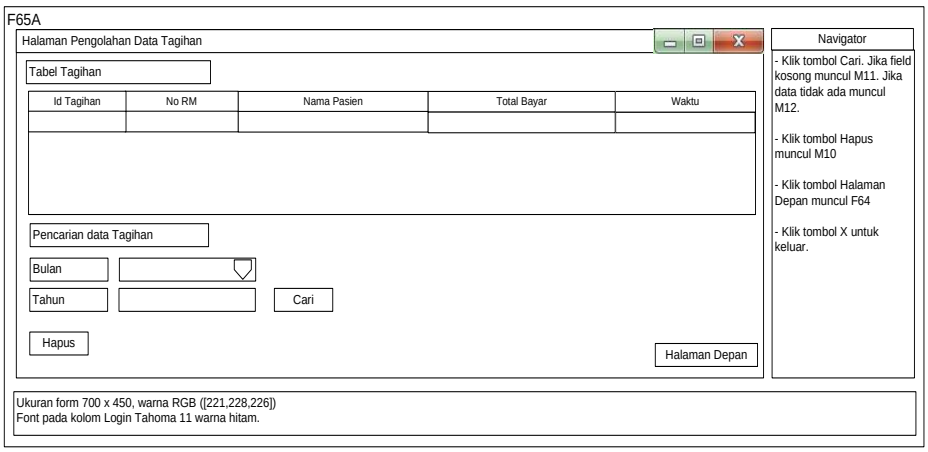


Gambar 3.203 Rancangan antarmuka halaman utama Kasir

Rancangan antarmuka halaman pengolahan data tagihan dapat dilihat pada Gambar 3.204.

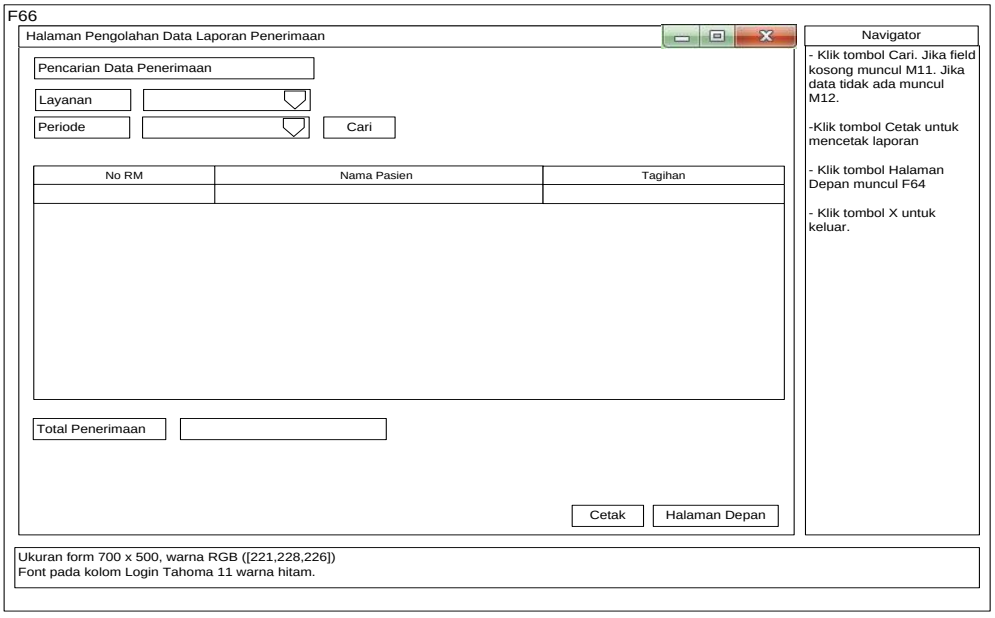


Gambar 3.204 Rancangan antarmuka pengolahan tagihan



Gambar 3.205 Rancangan antarmuka penghapusan data tagihan

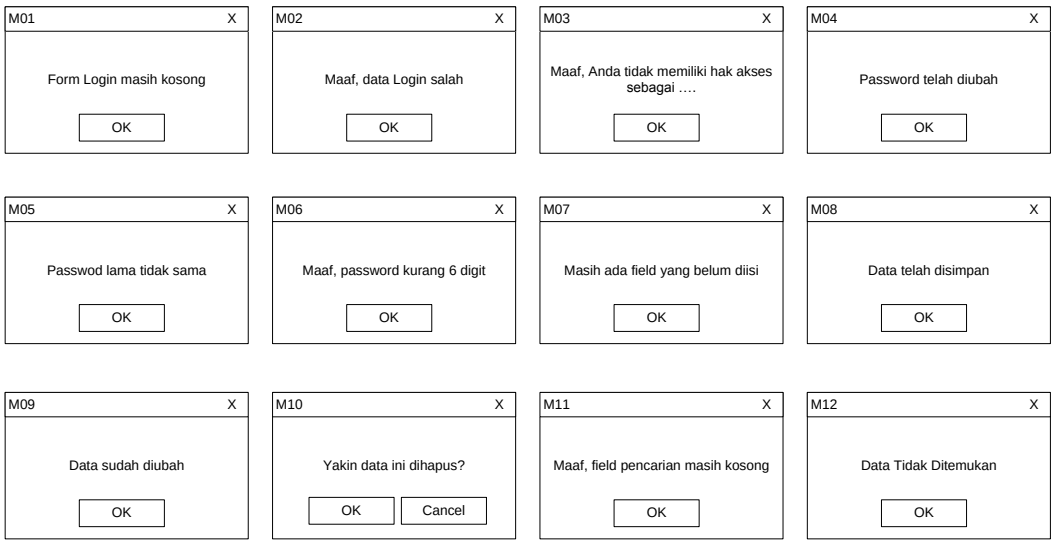
Rancangan antarmuka pengolahan laporan oleh kasir dapat dilihat pada Gambar 3.206



Gambar 3.206 Rancangan antarmuka pengolahan laporan penerimaan

12. Pesan

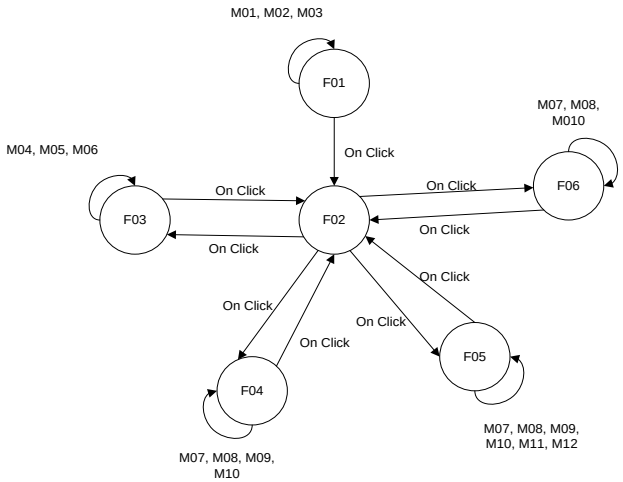
Rancangan pesan dapat dilihat pada Gambar 3.207.



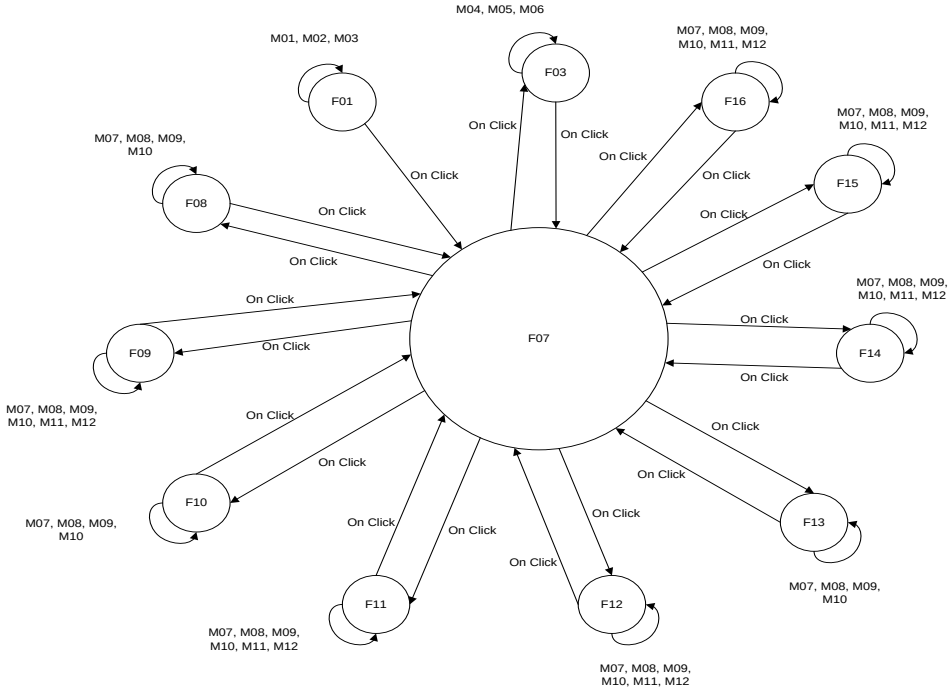
Gambar 3.207 Rancangan pesan.

3.2.5. Jaringan Semantik

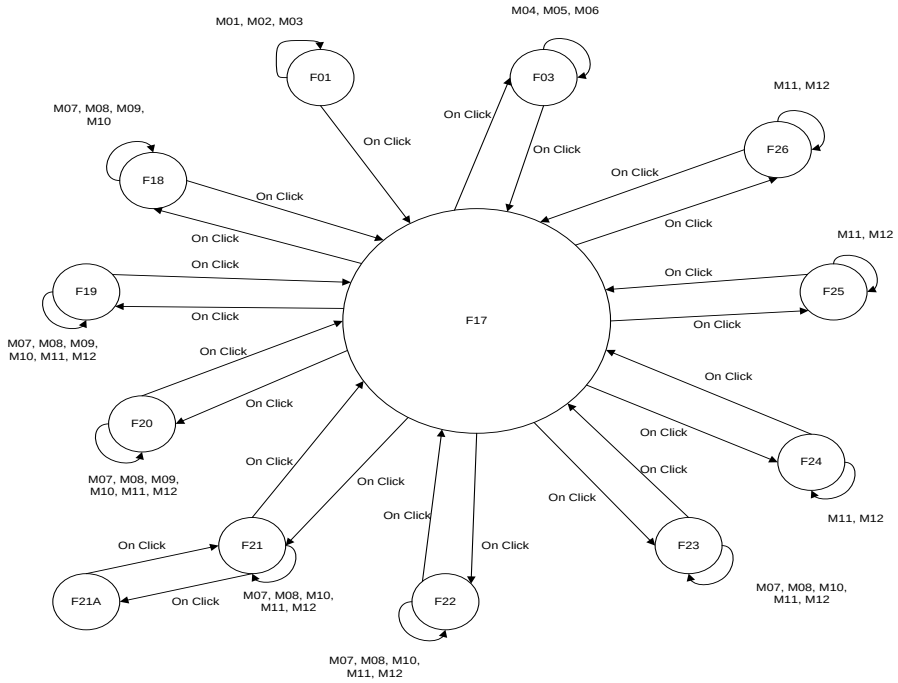
Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan dari navigasi menu dari satu *form* ke *form* yang lain. Keterhubungan dari navigasi pada setiap menu dari sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional dapat dilihat pada Gambar 3.208 – 3.218



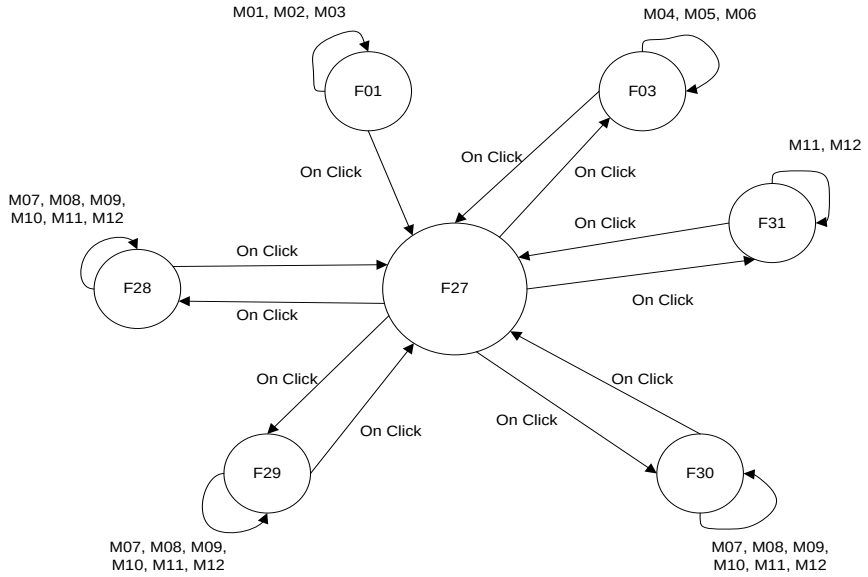
Gambar 3.208 Jaringan semantik untuk *Administrator*



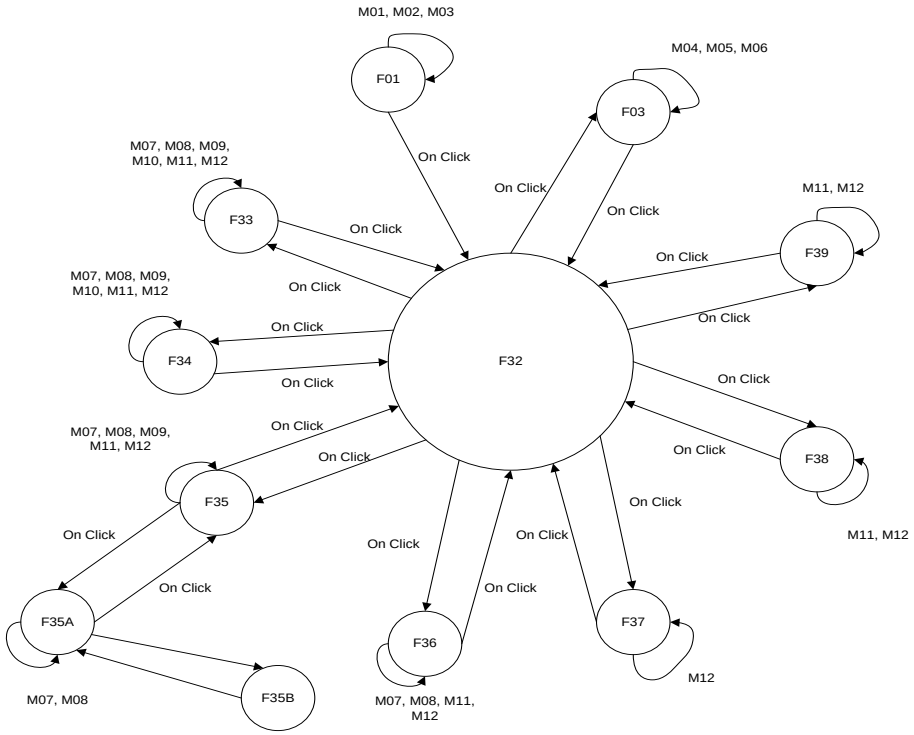
Gambar 3.209 Jaringan semantik untuk Petugas Layanan Medis



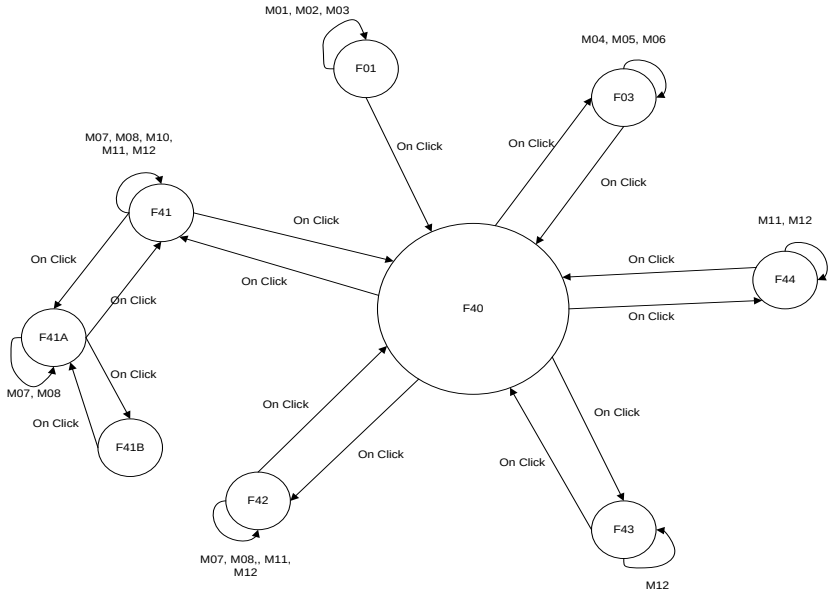
Gambar 3.210 Jaringan semantik untuk Petugas Gudang Farmasi



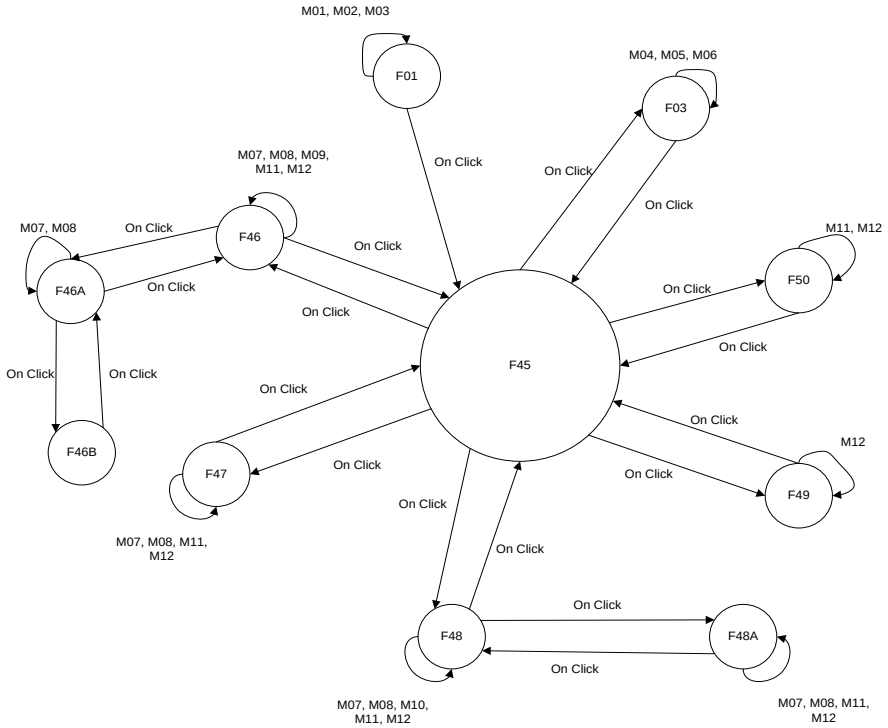
Gambar 3.211 Jaringan semantik untuk Petugas Pendaftaran



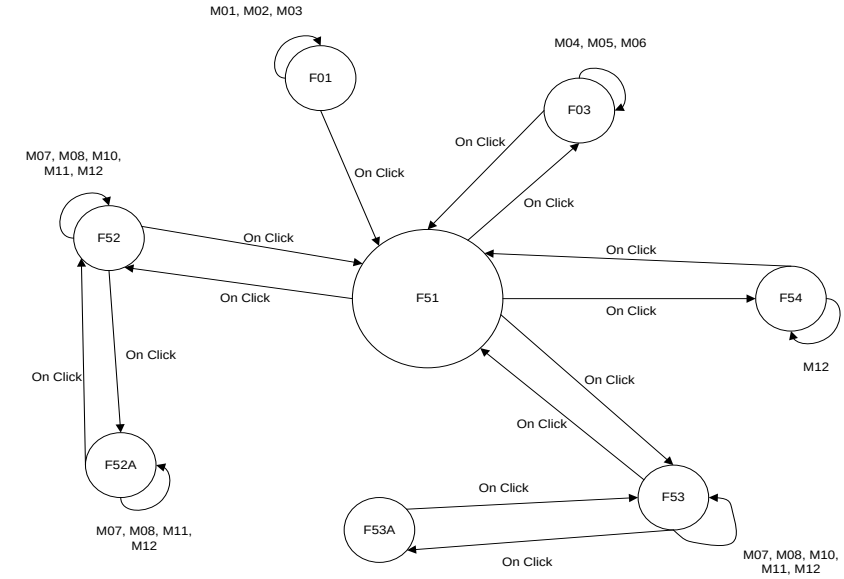
Gambar 3.212 Jaringan semantik untuk Petugas IGD



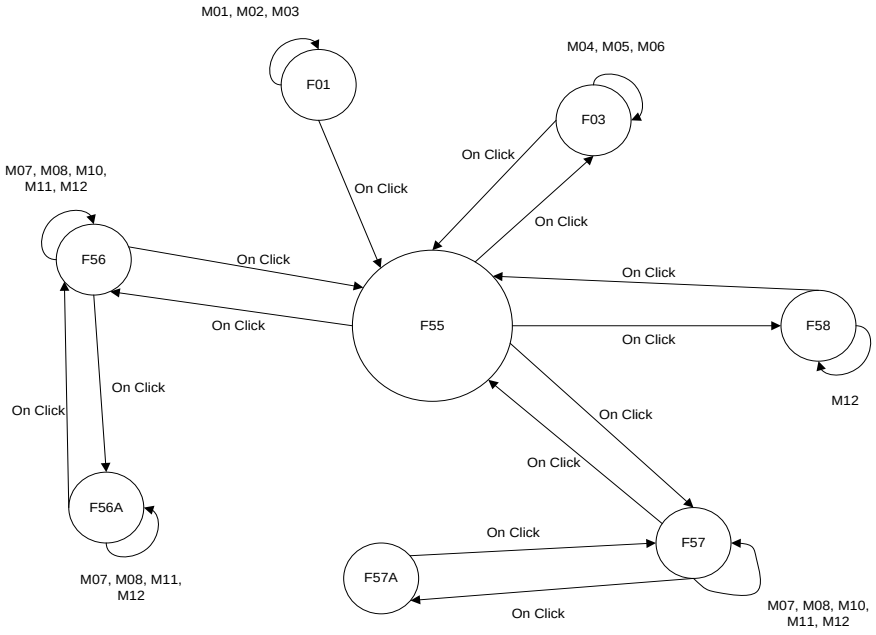
Gambar 3.213 Jaringan semantik untuk Petugas Poliklinik



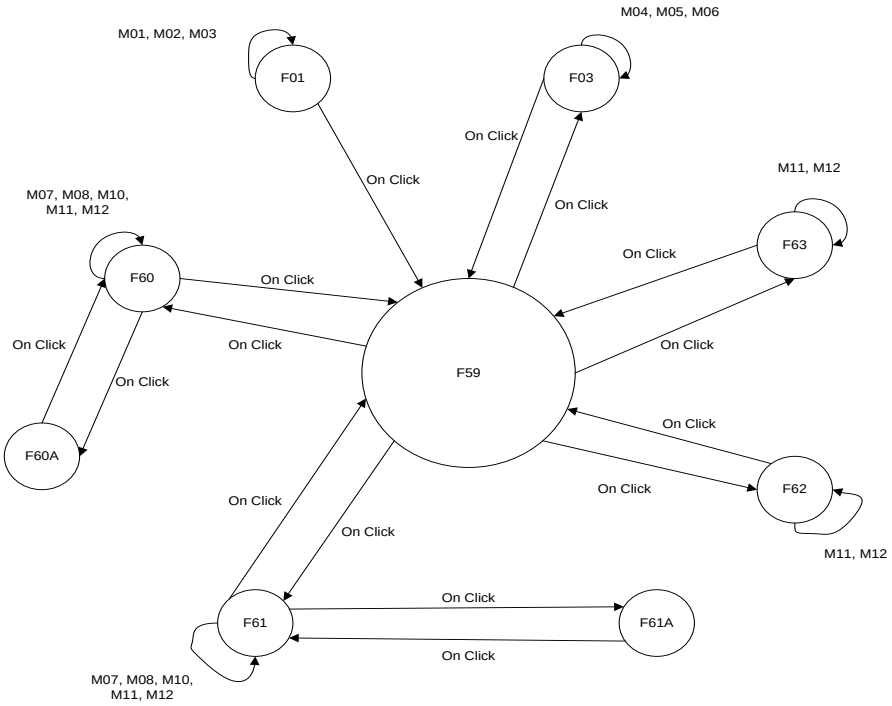
Gambar 3.214 Jaringan semantik untuk Petugas Rawat Inap



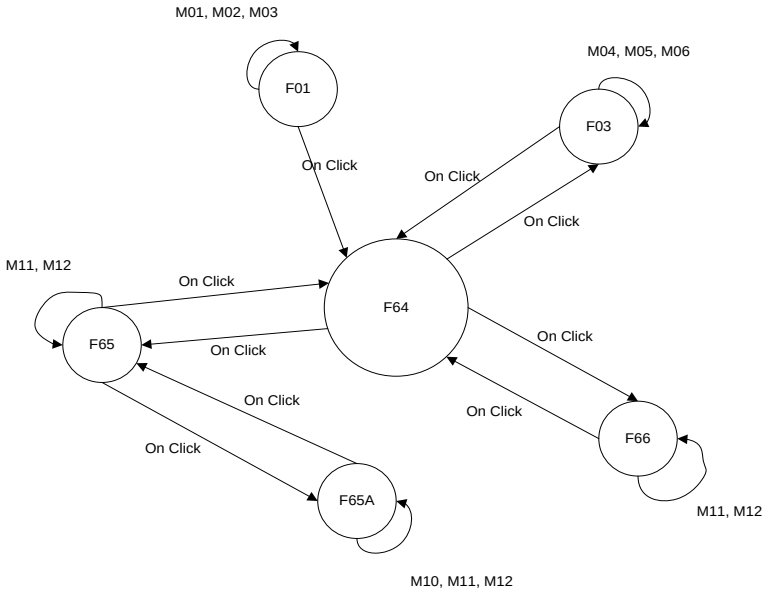
Gambar 3.215 Jaringan semantik untuk Petugas Radiologi



Gambar 3.216 Jaringan semantik untuk Petugas Laboratorium



Gambar 3.217 Jaringan semantik untuk Petugas Apotek dan Depo



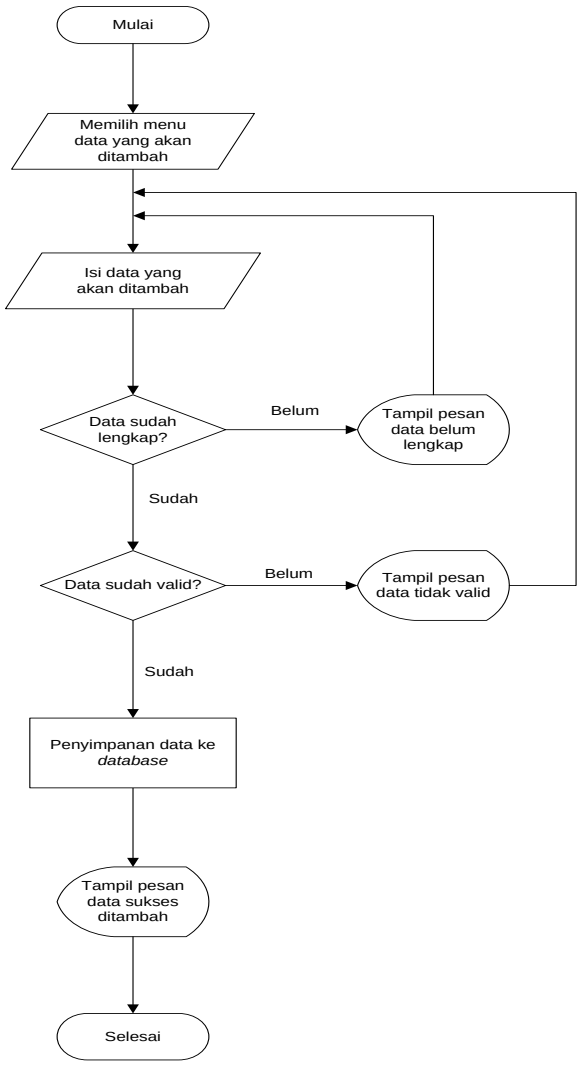
Gambar 3.218 Jaringan semantik untuk Kasir

3.2.6. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural menggunakan *flowchart* yang merupakan diagram dengan simbol-simbol yang merepresentasikan algoritma dari perangkat lunak dengan tipe operasi yang berbeda. *Flowchart* sistem informasi rumah sakit lingkup manajemen pasien dan operasional RSUD kota Bandung adalah sebagai berikut :

1. *Flowchart* Penambahan Data

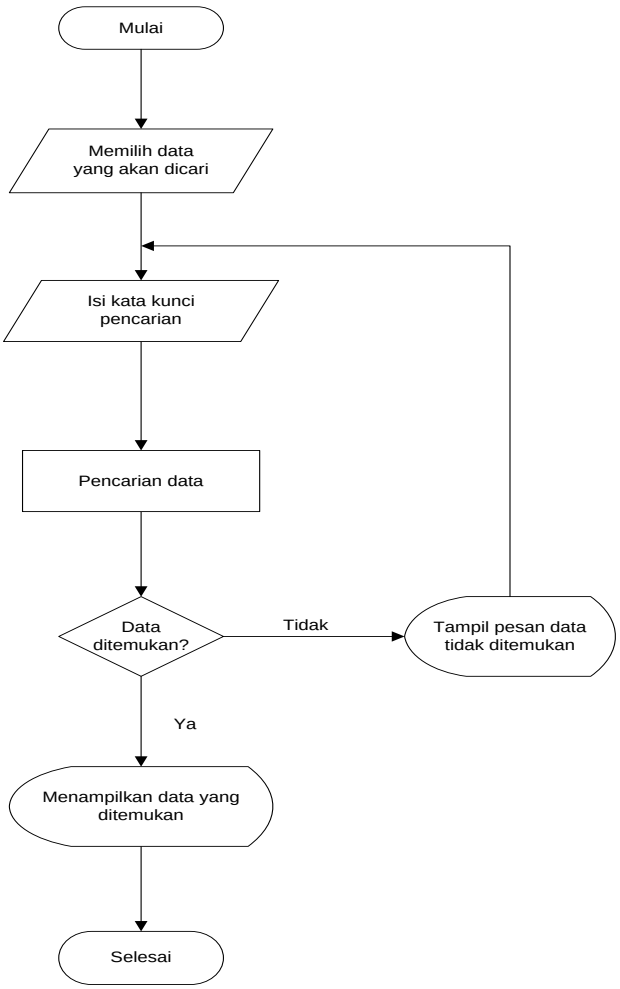
   Flowchart penambahan data ini menggambarkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk penambahan data pada sistem yang akan dikembangkan. *Flowchart* penambahan data dapat dilihat pada Gambar 3.219.



Gambar 3.219 *Flowchart* penambahan data

2. *Flowchart* Pencarian Data

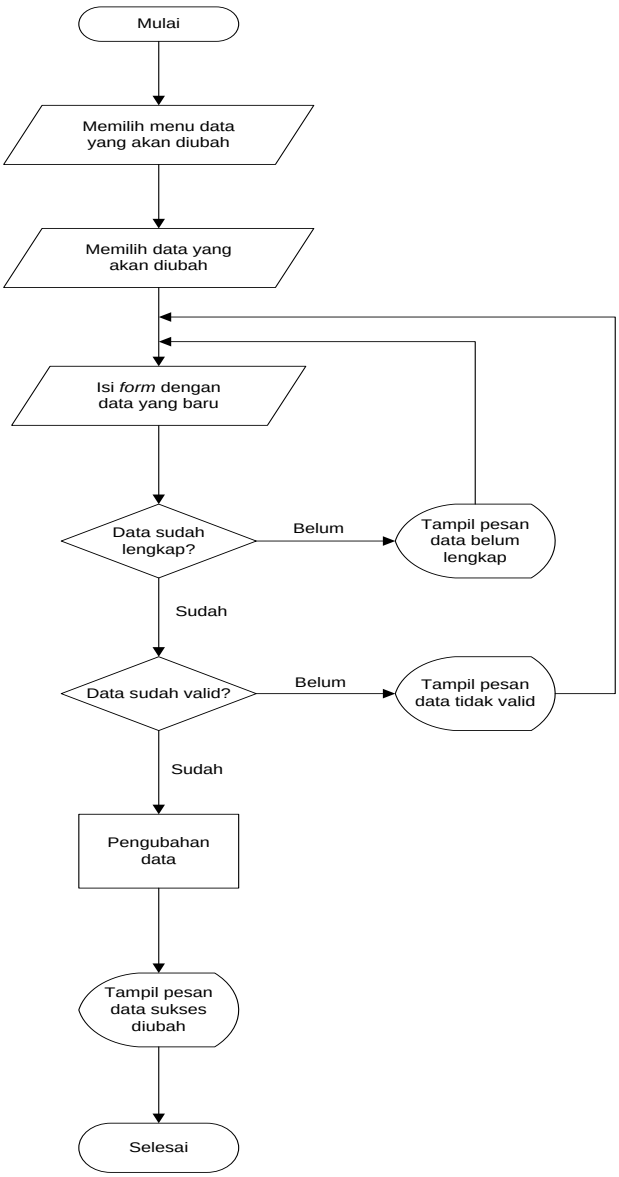
   Flowchart pencarian data ini menggambarkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencari data pada sistem yang dikembangkan. *Flowchart* pencarian data dapat dilihat pada Gambar 3.220



Gambar 3.220 *Flowchart* pencarian data

3. *Flowchart* Pengubahan Data

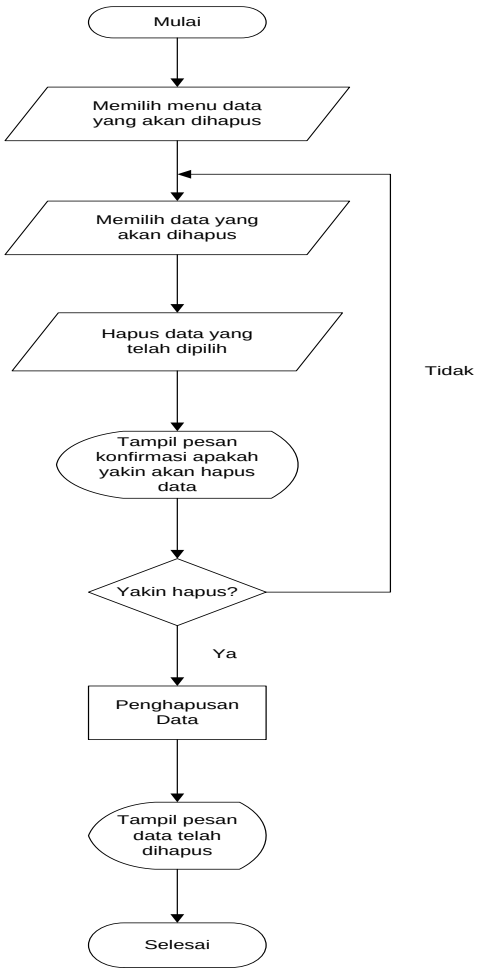
   Flowchart pengubahan data ini menggambarkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengubah data pada sistem yang dikembangkan. *Flowchart* pengubahan data dapat dilihat pada Gambar 3.221.



Gambar 3.221 *Flowchart* pengubahan data

4. *Flowchart* Penghapusan Data

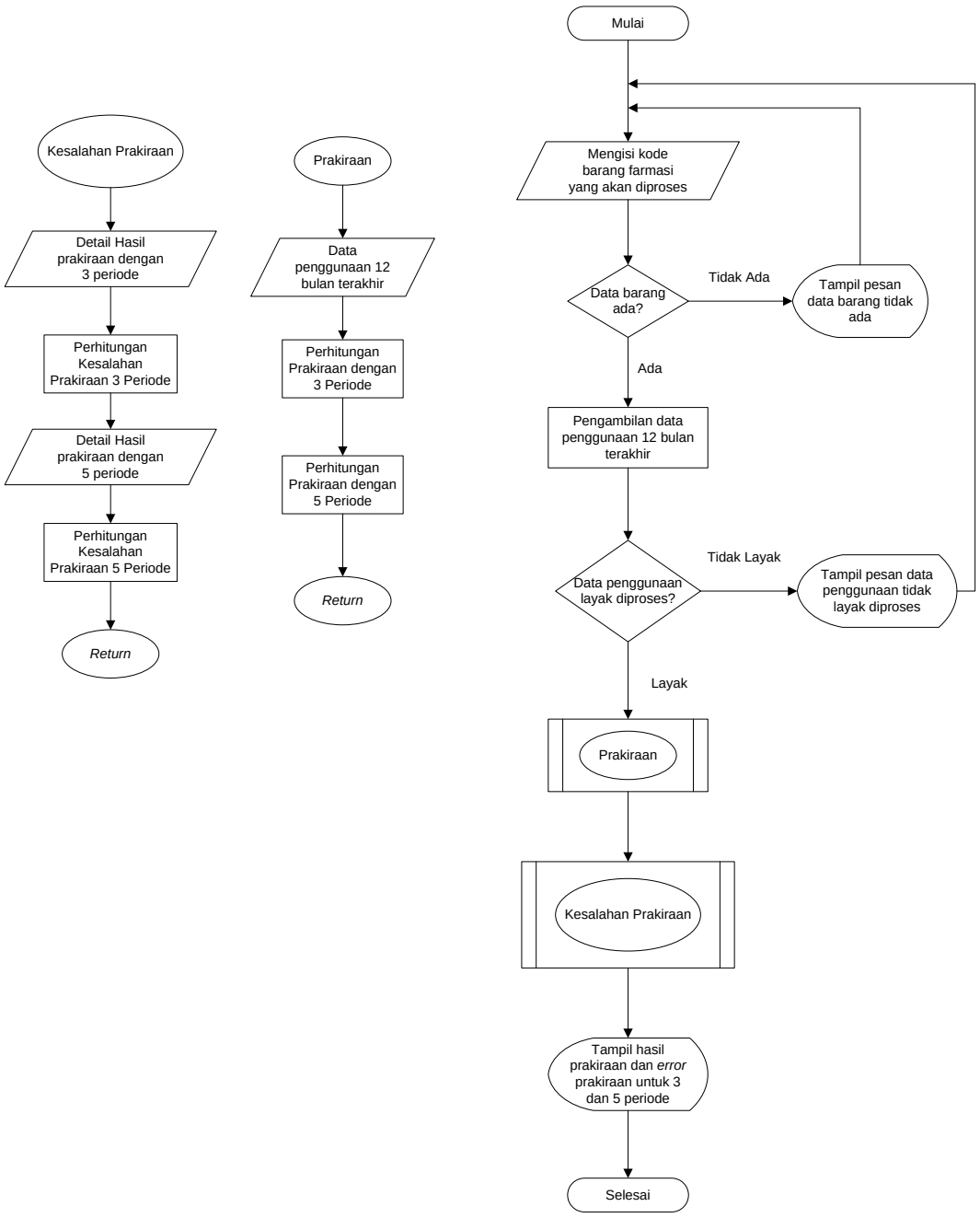
   Flowchart penghapusan data ini menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan untuk menghapus data pada sistem yang dikembangkan. *Flowchart* penghapusan data dapat dilihat pada Gambar 3.222.



Gambar 3.222 *Flowchart* penghapusan data.

5. *Flowchart* Prakiraan Penggunaan Barang Farmasi

   Flowchart perhitungan prakiraan ini menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan untuk menampilkan hasil prakiraan penggunaan suatu barang farmasi pada periode berikutnya. *Flowchart* perhitungan prakiraan ini dapat dilihat pada Gambar 3.223.



Gambar 3.223 *Flowchart* prakiraan penggunaan barang farmasi