

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

3.1.1. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi permasalahan pada Klinik H2LC Surabaya dilakukan pada proses berobat pasien di Klinik H2LC, pertama pasien datang ke bagian administrasi dengan menunjukkan kartu identitas untuk mencatat data pasien, kemudian bagian administrasi mengecek apakah sudah menjadi member jika belum maka bagian administrasi mengisi form pendaftaran dan membuat kartu member pasien dan kartu rekam medis baru. Untuk kartu member dibawa oleh pasien. Kartu rekam medis terbuat dari buffalo yang berisikan no kartu, nama lengkap, jenis kelamin, tanggal lahir, dan alamat pasien serta ada beberapa tabel yang nantinya digunakan dokter atau perawat untuk mengisi catatan riwayat penyakit pasien. Sedangkan untuk pasien lama yang berkunjung ulang, pasien menunjukkan kartu member dan bagian administrasi mencari kartu rekam medis berdasarkan nomor kartu di rak penyimpanan. Terkadang kartu rekam medis tersebut mengalami *duplikasi* karena ada yang hilang atau rusak.

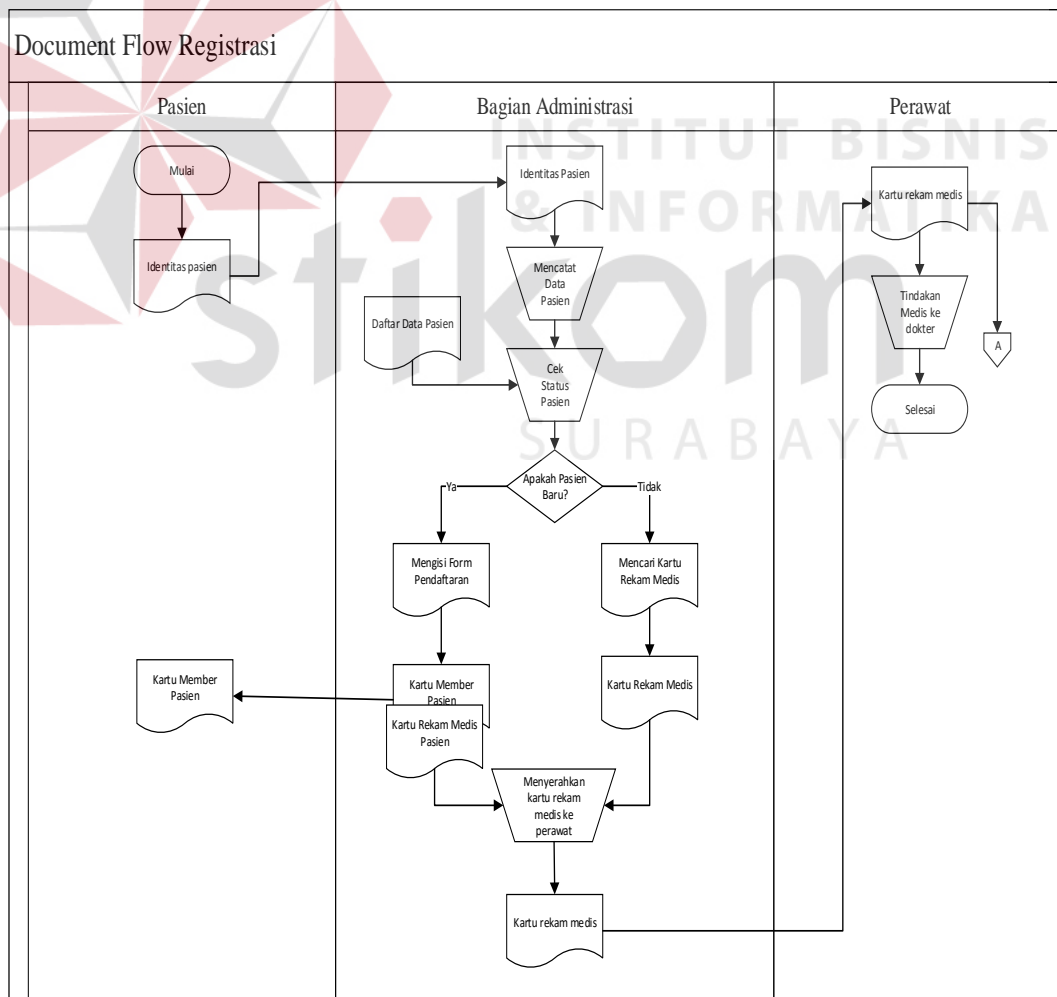
Setelah bagian administrasi menemukan kartu rekam medis, bagian administrasi menyerahkan kartu rekam medis tersebut ke perawat dan pasien menunggu untuk dipanggil. Kemudian dokter memeriksa pasien dan mencatat hasil tindakan ke dalam kartu rekam medis. Setelah diberi tindakan resep/*treatment*, kartu rekam medis beserta resep dibawa ke bagian administrasi dan kartu rekam medis disimpan oleh bagian administrasi.

Di sisi lain, saat resep yang ditulis oleh dokter masih berupa tulisan kertas sehingga terkadang sulit terbaca dan saat pembayaran bagian administrasi masih menggunakan kertas untuk menulis nota pembayaran.

Untuk menggali informasi tentang permasalahan yang ada, maka dilakukan beberapa tahap berikut yaitu : observasi terhadap sistem yang berjalan, dan melakukan wawancara pada petugas yang ada di Klinik H2LC.

Berdasarkan observasi, didapatkan proses bisnis dan sistem yang ada masih ada beberapa permasalahan yang terjadi pada klinik yaitu dalam rekam medis pasien.

Berikut ini merupakan document flow yang merupakan proses yang terjadi saat ini.

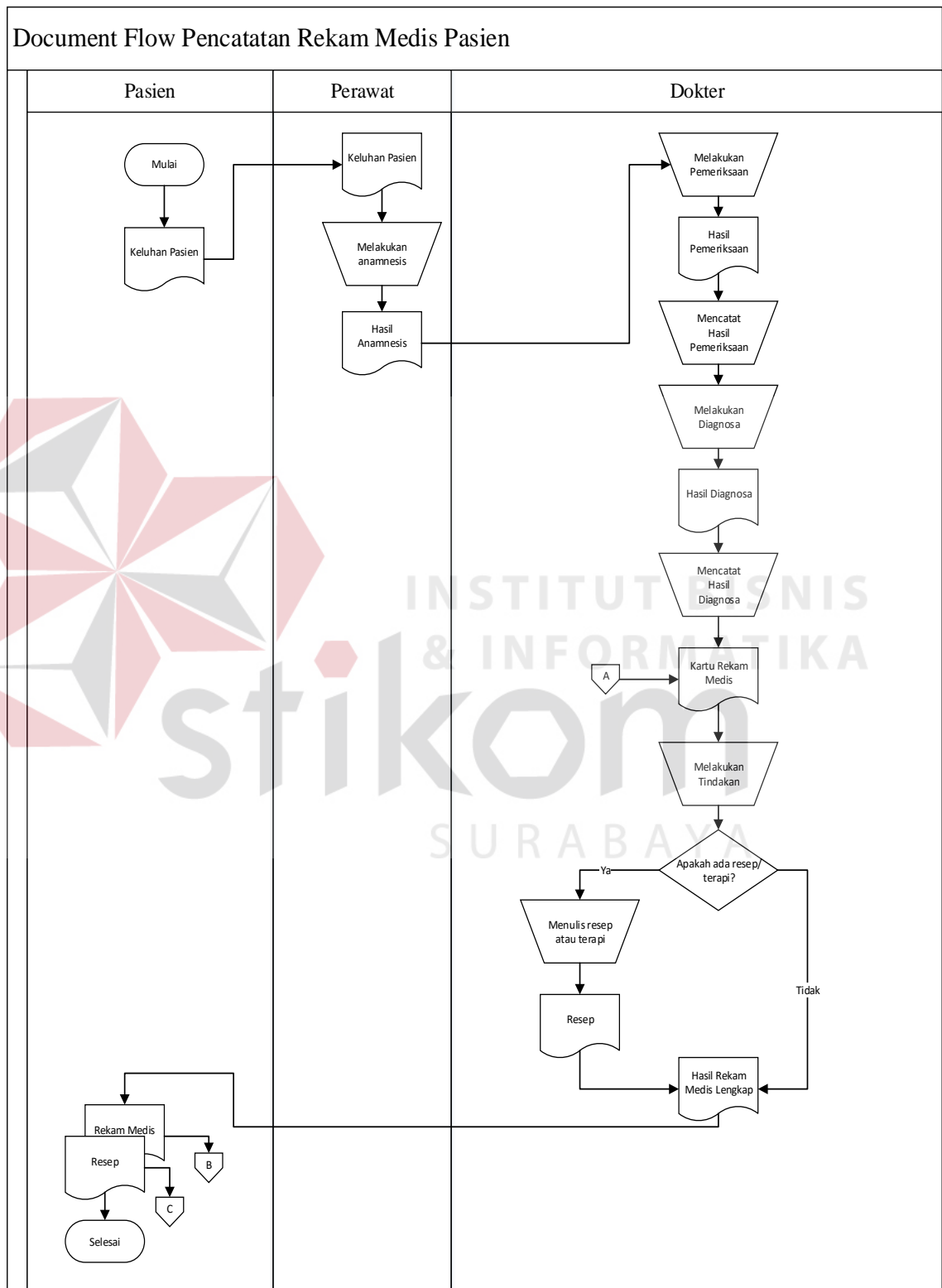


Gambar 3.1 Document Flow Registrasi Pasien

Proses pertama dimulai dari pasien diharuskan melakukan registrasi terlebih dahulu untuk dilakukan pendataan pendaftaran di bagian administrasi. Pendaftaran meliputi pasien baru dan pasien lama (berkunjung ulang). Jika pasien baru, bagian administrasi diharuskan membuat kartu member dan kartu rekam medis untuk menyimpan data pasien. Bagian administrasi harus menyiapkan dan mengisi form pendaftaran untuk kartu rekam medis karena masih menggunakan kertas sehingga mengakibatkan penumpukan data pasien tanpa ada rekap data pasien. Setelah bagian administrasi mengambil kartu rekam medis di rak penyimpanan, kartu tersebut diberikan kepada perawat untuk diserahkan ke dokter dan pasien dipanggil untuk melakukan pemeriksaan dengan dokter. Permasalahan yang muncul yaitu *duplikasi* kartu rekam medis pasien menjadi banyak dan bagian administrasi kesulitan dalam melakukan pencarian kartu rekam medis yang lambat jika pasien lama (berkunjung ulang) karena petugas harus mencari satu persatu kartu rekam medis tersebut karena masih disimpan di dalam rak yang dapat terkadang menimbulkan kerusakan atau kehilangan catatan pasien. Proses registrasi pasien dapat dilihat pada Gambar 3.1.

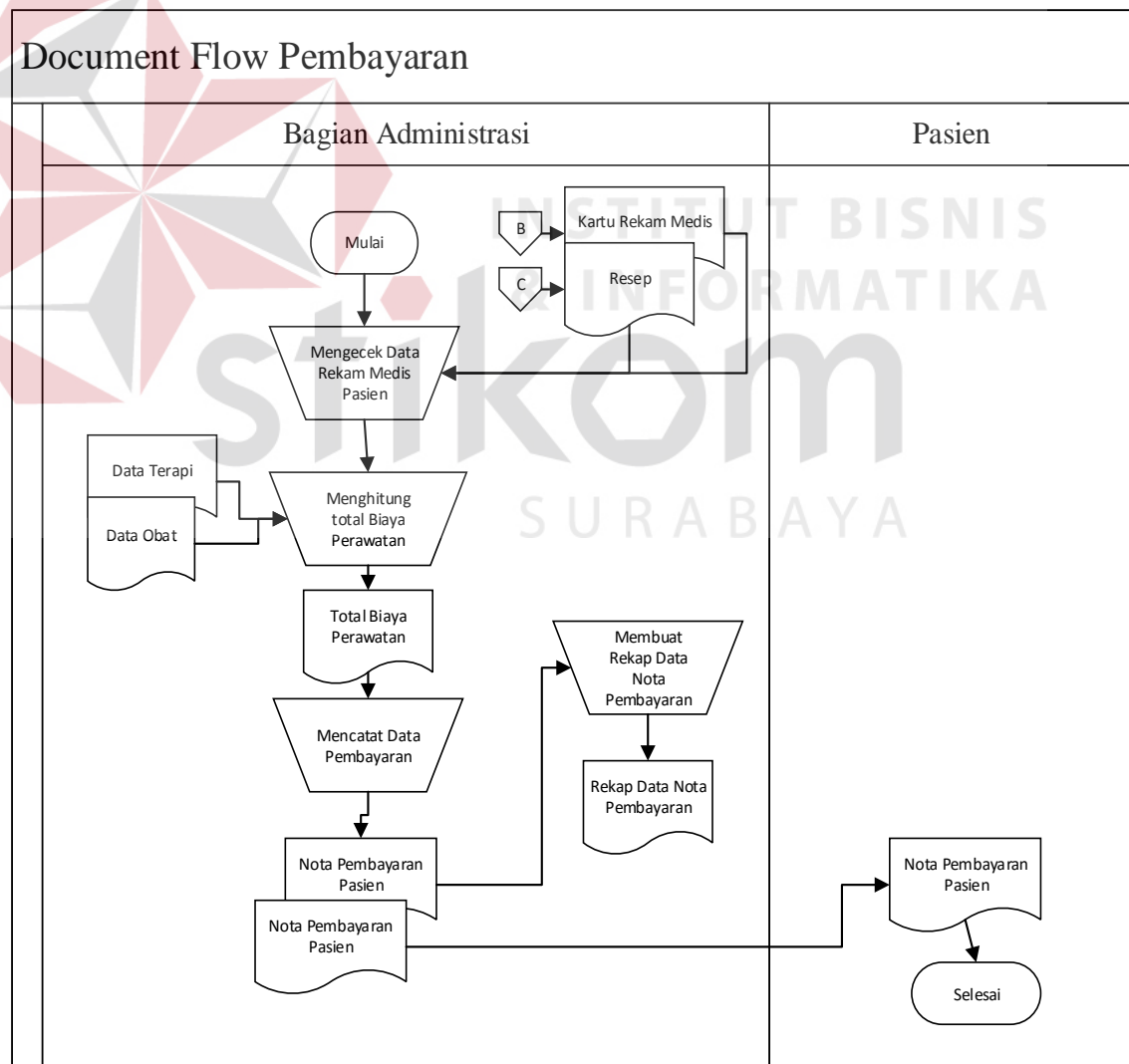
Proses kedua adalah Pencatatan Rekam Medis pasien. Pasien memberitahukan keluhan yang dialami kepada perawat untuk dilakukan anamnesis. Dari hasil anamnesis dokter melakukan pemeriksaan. Setelah didapatkan hasil pemeriksaan dokter mendiagnosa penyakit yang dialami pasien. Kemudian dokter melakukan pencatatan pada kartu rekam medis pasien. Permasalahan yang muncul yaitu dokter kesulitan untuk mengetahui dan mempelajari rekam medis pasien apabila pasien berkunjung kembali karena rekam medis tersebut dapat ditulis oleh

dokter yang berbeda dan ditulis tangan sehingga sulit terbaca. Proses Pencatatan rekam medis dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Document Flow Pencatatan Rekam Medis

Proses Ketiga adalah proses pembayaran. Setelah melakukan proses pencatatan rekam medis pasien, pasien diharuskan melakukan pembayaran pada bagian administrasi. Proses pembayaran meliputi proses pencatatan total biaya oleh pasien berdasarkan tindakan yang dilakukan oleh dokter, dimana biaya termasuk biaya obat, biaya terapi yang digunakan pasien saat ditangani dokter atau perawat. Permasalahan yang terjadi yaitu ketika bagian administrasi menghitung total biaya resep obat yang masih manual ditulis tangan sehingga sulit terbaca oleh bagian administrasi dan terkadang mengalami kesalahan pada penjumlahan pembayaran. Proses pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Document Flow Pembayaran

3.1.2. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses-proses dalam sistem informasi rekam medis terdapat kebutuhan yaitu kebutuhan pengguna/user, kebutuhan fungsional, diagram *input process output* (IPO), *system flow*, diagram jenjang (HIPO), *context diagram*, *data flow diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).

A. Kebutuhan Pengguna/User

Kebutuhan pengguna yang diperlukan oleh pengguna untuk dapat menjalankan Sistem Informasi Rekam Medis berdasarkan tugas atau tanggung jawab yang dimiliki. Terdapat tiga pengguna yang akan menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis yaitu Bagian administrasi, Dokter, dan Perawat. Berikut ini penjelasan mengenai kebutuhan pengguna:

1. Kebutuhan Pengguna Petugas

Kebutuhan pengguna petugas adalah pegawai yang berkerja dibagian administrasi, petugas rekam medis, dan kasir. Bagian administrasi memiliki tugas untuk melakukan pengelolaan keseluruhan data master, mencatat registrasi pasien, mencatat pendaftaran pasien, mencetak laporan-laporan. Mengelola data master meliputi data pasien, data dokter, data perawat, data diagnosa, data tindakan, data terapi, dan data obat. Selain itu bagian administrasi juga dapat mencetak laporan pendaftaran serta bagian administrasi dapat melihat informasi grafik kunjungan pasien atau juga dapat mencetak laporan grafik kunjungan pasien. Petugas rekam medis bertugas melakukan verifikasi rekam medis. Kasir Apotik bertugas mencatat pembayaran, mencetak laporan pendapatan, dan mencetak laporan pengeluaran obat. Kebutuhan pengguna petugas dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kebutuhan Pengguna Petugas

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Melakukan Registrasi Pasien	Data pasien	a. Kartu member pasien b. Informasi pendaftaran pasien
Kunjungan Pasien	Data pasien	Informasi grafik kunjungan pasien
Mengelola data dokter	Data dokter	Informasi data dokter dan Jadwal dokter
Mengelola data perawat	Data perawat	Informasi data dan jadwal perawat
Mengelola data diagnosa	Data diagnosa	Diagnosis ICD 10
Mengelola data tindakan	Data tindakan	Tindakan Dokter
Mengelola data terapi	Data terapi	Informasi jenis terapi
Mengelola data obat	Data obat	Informasi jenis obat
Mencetak laporan pendaftaran pasien	Registrasi dan pendaftaran	Laporan jumlah pendaftaran pasien per periode
Memverifikasi rekam medis	Data rekam medis	Informasi rekam medis
Melihat data pembayaran pasien	a. Rekam medis b. Data pembayaran	
Mencatat Pembayaran	Data registrasi a. Data kunjungan pasien b. Rekam medis c. Data obat d. Data tindakan e. Data terapi f. Data pembayaran	a. Total pembayaran b. Nota pembayaran
Mencetak laporan pendapatan	Data pembayaran	Laporan pendapatan per periode
Mencetak laporan pengeluaran obat	Data obat	Laporan pengeluaran obat
Melihat data pembayaran pasien	a. Rekam medis b. Data pembayaran	
Mencatat Pembayaran	a. Data registrasi b. Data kunjungan pasien c. Rekam medis d. Data obat e. Data tindakan f. Data terapi g. Data pembayaran	a. Total pembayaran b. Nota pembayaran

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mencetak laporan pendapatan	Data pembayaran	Laporan pendapatan per periode
Mencetak laporan pengeluaran obat	Data obat	Laporan pengeluaran obat

2. Kebutuhan Pengguna Dokter

Kebutuhan pengguna dokter adalah dapat melihat rekam medis pasien yang melakukan pemeriksaan, mencatat rekam medis dan mencetak laporan jumlah penyakit terbanyak, Mencetakan laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment dalam bentuk foto/gambar, Menampilkan jenis penyakit, dan Menampilkan tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode. Kebutuhan pengguna dokter dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna Dokter

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Melihat histori pasien	Data rekam medis	Informasi histori pasien
Mencatat Rekam Medis	a. Data rekam medis b. Data diagnosis ICD 10	Hasil rekam medis a. Identitas pasien b. Tanggal dan waktu c. Hasil anamnesis
	c. Data tindakan d. Data terapi e. Data obat	d. Diagnosis ICD 10 e. Rencana penatalaksanaan f. Tindakan g. Persetujuan tindakan
Mencetak laporan jumlah penyakit terbanyak	a. Data diagnosis ICD 10 b. Hasil rekam medis	Laporan jumlah penyakit terbanyak
Mencetakan laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment dalam bentuk foto/gambar	Rekam medis	Laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar
Menampilkan jenis penyakit	Hasil rekam medis	Grafik jenis penyakit perperiode
Menampilkan tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode	Data tindakan	Informasi tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode

2. Kebutuhan Pengguna Perawat

Kebutuhan pengguna perawat yaitu membantu dokter dalam melakukan input nomor registrasi pasien yang masuk setelah registrasi pasien, melakukan pemeriksaan/ anamnesis pada tahap awal untuk mengetahui keluhan dan riwayat penyakit sebelumnya. Kebutuhan pengguna bagian perawat dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kebutuhan Pengguna Perawat

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Melakukan input nomor registrasi pasien	a. Data pasien b. Data registrasi	Pasien yang sudah registrasi.
Melihat Histori Pasien	Data pasien	Rekam medis pasien
Mencetak laporan jenis terapi yang sering dilakukan pasien	a. Data terapi b. Rekam medis	Laporan jenis terapi yang sering dilakukan pasien
Melihat tabel jumlah pasien pertreatment	a. Data terapi b. Rekam medis	Tabel jumlah pasien pertreatment per periode

B. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang diperlukan oleh pengguna untuk menerima dan mengolah informasi adalah petugas, dokter, dan perawat. Terdapat kebutuhan fungsional yang masing-masing akan dijelaskan dalam fungsi kebutuhan di bawah ini :

1. Kebutuhan Fungsi Registrasi pasien

Pada proses ini dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu mencatat pasien yang akan melakukan registrasi pemeriksaan dan kunjungan ulang ke klinik, dan memudahkan pencarian kartu rekam medis jika saat ada pasien yang berkunjung kembali.

2. Kebutuhan Fungsi Pencatatan Rekam Medis

Pada proses ini dibutuhkan sistem informasi yang dapat mencatat data rekam medis pasien yang terdiri dari identitas pasien, tanggal dan waktu, hasil anamnesis, diagnosis, rencana penatalaksanaan, pengobatan/tindakan dan persetujuan tindakan, beserta dengan resep yang diterima oleh pasien yang bersangkutan.

3. Kebutuhan Fungsi Pembayaran

Pada proses ini dibutuhkan sistem informasi yang dapat mencatat pembayaran dari biaya pemeriksaan, treatment atau obat yang dilakukan oleh kasir.

4. Kebutuhan Fungsi Pembuatan Laporan

Pada proses ini dibutuhkan sistem informasi yang dapat melaporkan penyakit yang diderita oleh pasien dan perkembangan pasien sehingga pihak Klinik dengan mudah mengetahui informasi setiap pasiennya seperti adanya laporan jumlah penyakit terbanyak yang dialami pasien, grafik jenis penyakit, grafik kunjungan pasien, laporan jumlah pendaftaran pasien, laporan pendapatan, laporan pengeluaran obat, laporan jenis terapi yang paling sering dilakukan pasien, laporan perkembangan pasien berdasarkan *treatment* yang dipilih seperti dalam bentuk foto/gambar, tabel kegiatan pengobatan/ tindakan, dan tabel jumlah pasien pertreatment.

3.2. Perancangan Sistem

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dibahas sebelumnya, maka dilakukan perancangan sistem informasi rekam medis. Pada tahap ini akan digambarkan diagram *input process output* (IPO), *system flow*

registrasi, pencatatan rekam medis, pembayaran dan laporan, diagram jenjang (HIPO), *context diagram*, *data flow diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), struktur tabel, dan *desain input output*.

3.2.1. Diagram *input process output* (IPO)

Pada bagian *input process output* akan menjelaskan tentang *input* yang dibutuhkan, proses yang dikerjakan, dan *output* yang dihasilkan dari sistem informasi rekam medis. Input data telah dijelaskan pada kebutuhan data sebelumnya. Berikut ini adalah penjelasan Diagram IPO dari Gambar 3.4.

1. *Input*

1.1. Data pasien.

Data pasien berisi informasi tentang pasien seperti, id pasien, nama pasien, tanggal lahir pasien, alamat pasien, nomor telepon, dan jenis kelamin pasien.

1.2. Data dokter.

Data dokter berisi informasi tentang dokter seperti, id dokter, nama dokter, nomor telepon dokter, alamat dokter, jenis kelamin dokter dan jadwal dokter.

1.4. Data perawat

Data perawat berisi informasi tentang perawat seperti, id perawat, nama perawat, nomor telepon perawat, alamat perawat, jenis kelamin perawat, dan jadwal perawat.

1.5. Data diagnosa.

Data diagnosa berisi informasi tentang diagnosa yang dilakukan oleh dokter seperti, id diagnosa, dan nama diagnosa.

1.6. Data tindakan.

Data tindakan berisi informasi tentang tindakan yang dilakukan oleh dokter seperti, id tindakan, nama tindakan, dan keterangan tindakan.

1.7. Data terapi.

Data terapi berisi informasi tentang terapi yang dilakukan oleh dokter seperti, id tindakan, nama tindakan, dan keterangan tindakan.

1.8. Data obat.

Data obat berisi informasi tentang obat seperti, id obat, nama obat, jenis obat, dan jumlah obat.

2. Proses

2.1. Registrasi pasien.

Mencatat pasien yang akan melakukan registrasi pemeriksaan ke klinik dan periksa ke dokter.

2.2. Kunjungan Pasien.

Proses ketika pasien datang berkunjung ulang ke klinik.

2.3. Pencatatan rekam medis.

Mencatat dan menyimpan hasil pemeriksaan rekam medis.

2.3.1. Anamnesis

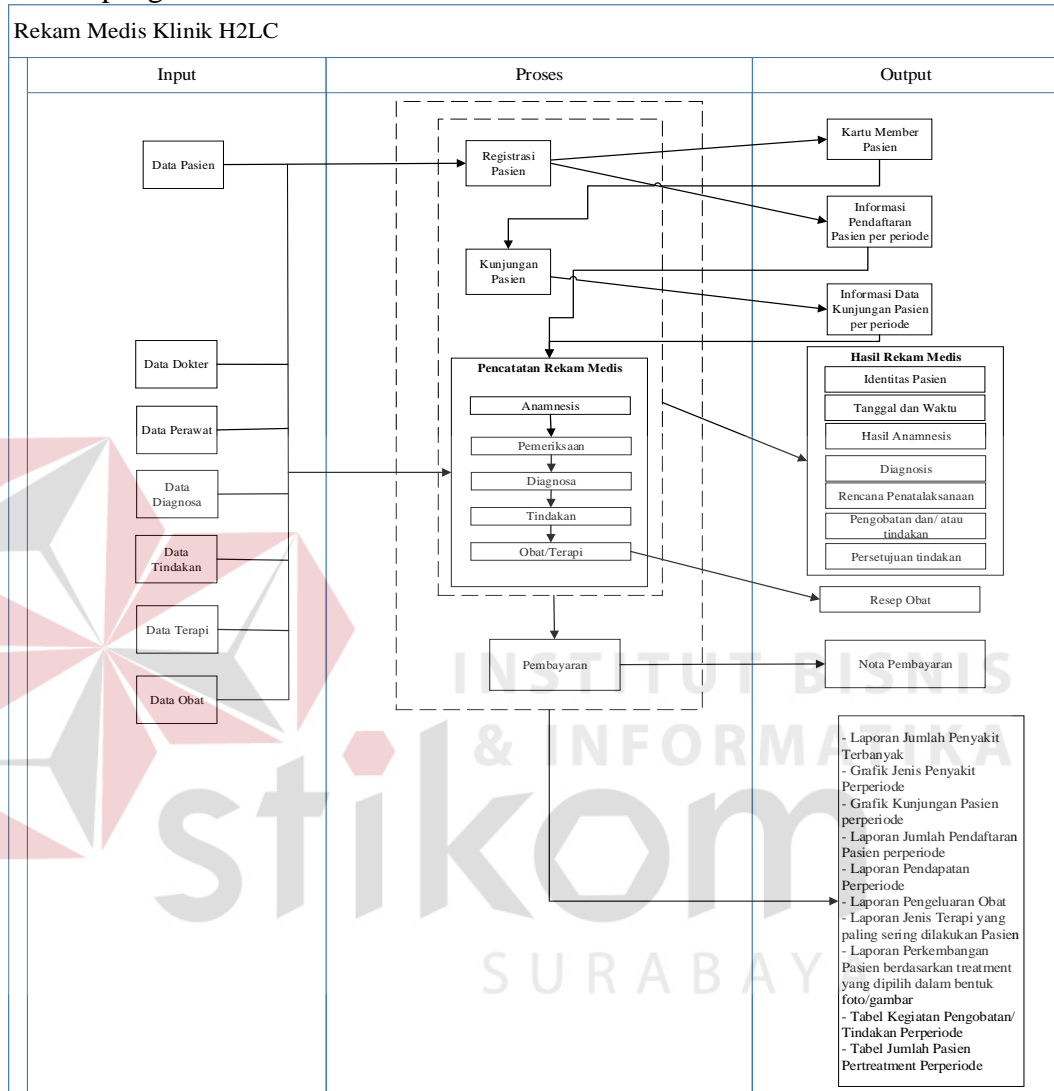
Mencatat keluhan pasien sebelum diteruskan pemeriksaan ke dokter.

2.3.2. Pemeriksaan

Pencatatan pemeriksaan pasien berdasarkan riwayat penyakit yang diderita pasien.

2.3.3. Diagnosa.

Mencatat proses pengklasifikasian penyakit pasien yang mengarah pada pengobatan tertentu.



Gambar 3.4 Diagram Input Process Output (IPO)

2.3.4. Tindakan.

Mencatat tindakan medis yang telah ditentukan oleh dokter setelah pemeriksaan dan diagnosa apakah harus diberikan obat/terapi.

2.3.5. Obat/terapi.

Mencatat dan menentukan obat/terapi yang cocok untuk pasien.

2.4. Pembayaran.

Menghitung total pembayaran atau biaya pasien setelah melakukan pembayaran dan pembelian obat.

2.5. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan untuk memudahkan bagian *management* klinik.

3. Output

3.1. Kartu Member Pasien

Kartu member pasien ini digunakan pasien untuk menunjukkan identitas pasien ketika akan berobat dan berguna untuk mempermudah pencarian nomer kartu di kartu rekam medis.

3.2. Resep obat

Resep obat didapatkan ketika dokter memberi tindakan untuk pemberian obat jika tindakan tersebut bukan *treatment*.

3.3. Nota Pembayaran

Nota yang berasal dari proses pembayaran setelah mendapatkan layanan dokter.

3.4. Laporan Jumlah Penyakit Terbanyak

Laporan jumlah penyakit terbanyak merupakan laporan jumlah penyakit terbanyak dari pemeriksaan pasien.

3.5. Grafik Jenis Penyakit perperiode.

Grafik jenis penyakit perperiode didapatkan dari data pasien yang melakukan pemeriksaan.

3.6. Grafik Kunjungan Pasien perperiode.

Grafik kunjungan pasien perperiode didapatkan dari data pasien yang datang untuk berobat kedokter.

3.7. Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien Perperiode.

Laporan Jumlah pendaftaran pasien perperiode didapatkan dari data pasien yang datang untuk berobat kedokter.

3.8. Laporan Pendapatan.

Laporan Pendapatan diperoleh dari hasil rekap pembayaran.

3.9. Laporan Pengeluaran Obat.

Laporan pengeluaran obat didapatkan dari hasil pengeluaran obat dengan resep dari pemeriksaan.

3.10. Laporan Jenis Terapi yang paling sering dilakukan Pasien.

Laporan Jenis Terapi yang paling sering dilakukan Pasien didapatkan dari hasil terapi pasien.

3.11. Laporan Perkembangan Pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar.

Laporan Perkembangan Pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar didapatkan dari perawatan pasien selama di Klinik.

3.12. Tabel Kegiatan Pengobatan/Tindakan Perperiode

Tabel Kegiatan Pengobatan/Tindakan Perperiode didapatkan dari tindakan yang diberikan dokter.

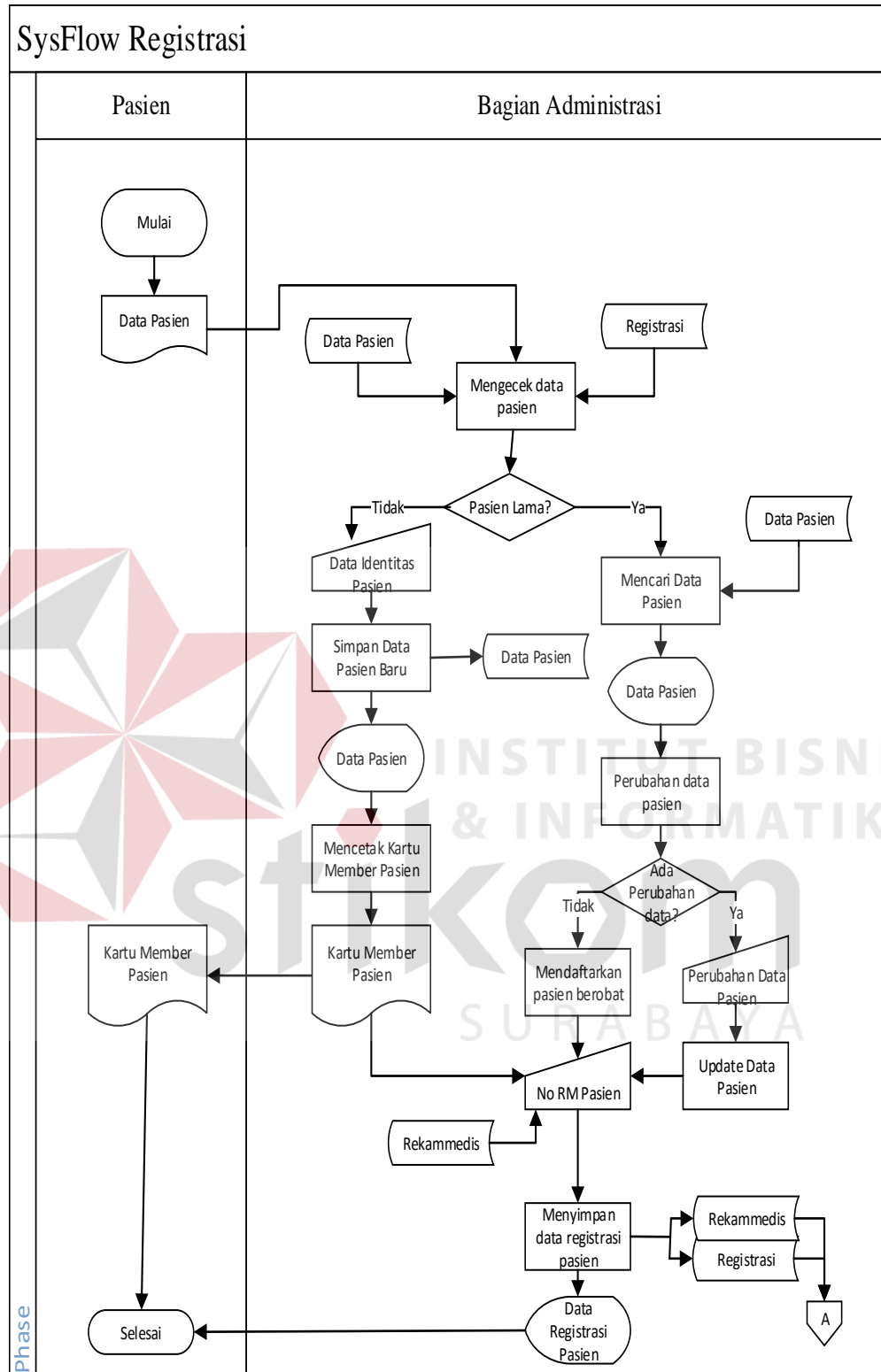
3.13. Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Perperiode

Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Perperiode di dapatkan dari jumlah pasien yang melakukan *treatment*.

3.2.2. System Flow

System flow akan menggambarkan alur kerja sistem pada sistem informasi rekam medis berbasis web berdasarkan kebutuhan fungsional yang telah dianalisis. Berikut ini akan dijelaskan urutan system flow yang dimulai dari registrasi, pencatatan rekam medis, pembayaran dan laporan.

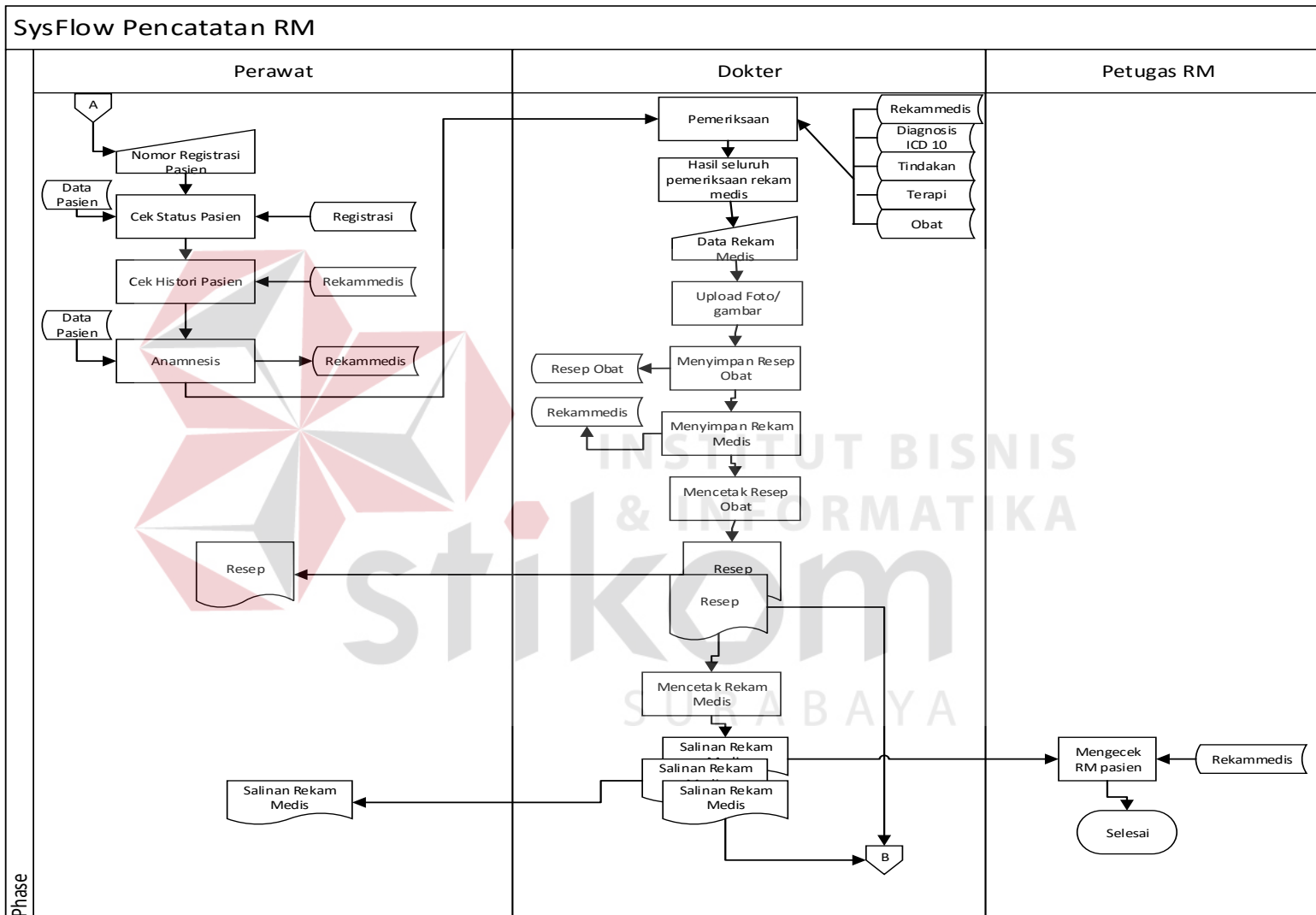
Pada proses registrasi pasien memberitahukan data pasien kepada bagian administrasi untuk dilakukan *input* data pasien dan pengecekan pasien untuk melakukan pemeriksaan tersebut sudah terdaftar. Jika diketahui pasien baru bagian administrasi melakukan *input* data pasien kedalam sistem dan mencetak kartu member pasien. Kartu member pasien adalah kartu yang digunakan pasien untuk menunjukkan identitas pasien ketika berkunjung ulang. Bagian administrasi juga membuat dan menyimpan kartu rekam medis di tabel rekam medis yang digunakan untuk pengisian riwayat penyakit pasien. Apabila diketahui pasien lama maka pada komputer bagian administrasi akan muncul data pasien dan jika ada perubahan data pasien bagian administrasi dapat melakukan *update* data pasien dan disimpan ke tabel data pasien. Bila tidak ada perubahan data maka bagian administrasi dapat mendaftarkan pasien berobat dengan menginputkan No. Rekam Medis pasien yang sudah teregistrasi dan menyimpan data registasi ke tabel registrasi dan tabel rekam medis untuk dilanjutkan ke proses selanjutnya oleh bagian perawat. *System flow* Registrasi Pasien dapat dilihat pada Gambar 3.5.



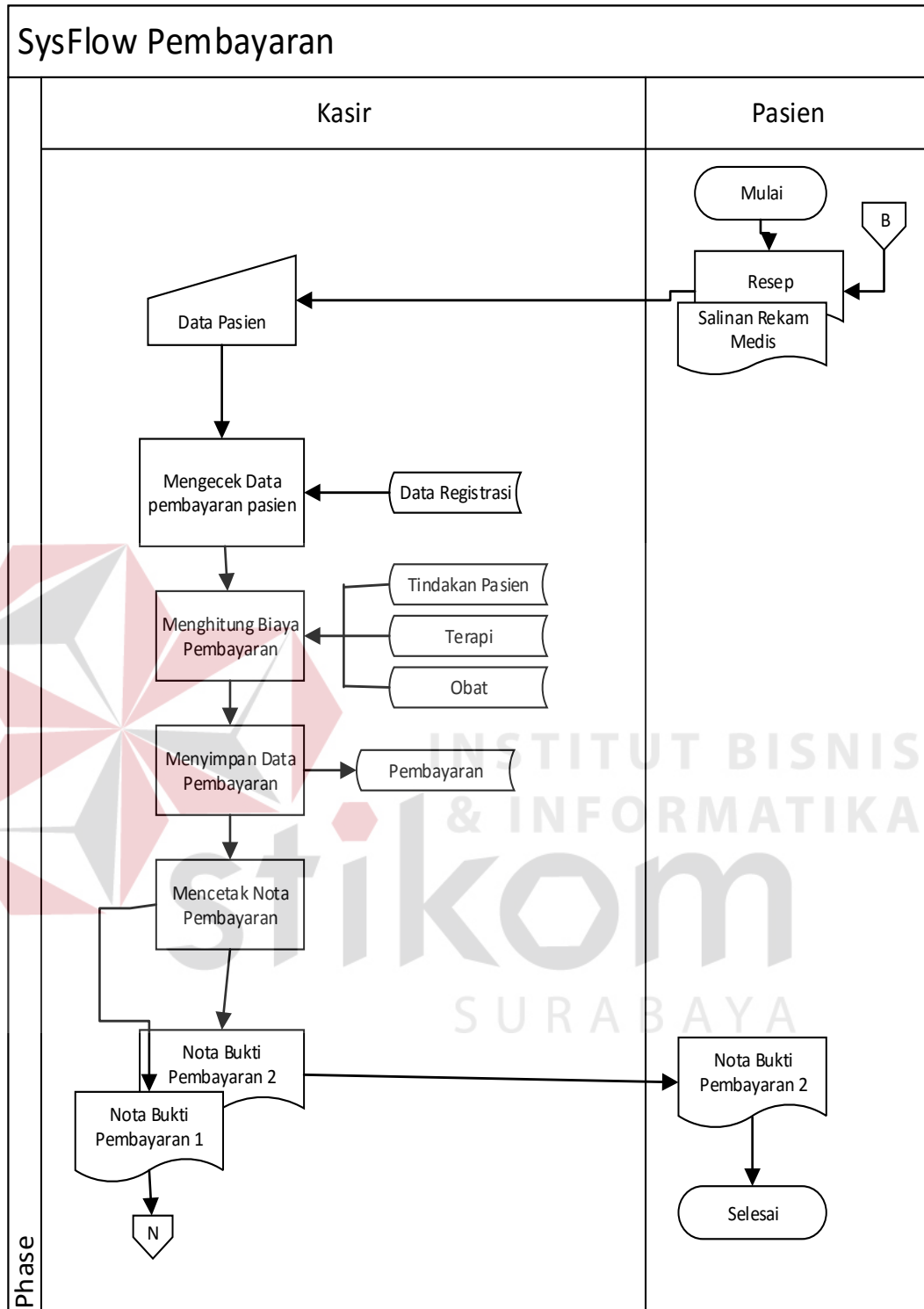
Gambar 3.5 System Flow Registrasi Pasien Rekam Medis

Proses pencatatan rekam medis. Perawat melakukan *input* nomor registrasi pasien untuk dilakukan pengecekan status pasien tersebut jika sudah melakukan registrasi. Kemudian perawat melihat histori pasien pada rekam medis pasien dan melakukan anamnesis yaitu wawancara terhadap keluhan yang dialami pasien dan menyimpan hasil anamnesis tersebut ke tabel rekam medis. Dari hasil anamnesis yang dilakukan perawat, dokter melakukan pemeriksaan, mendiagnosa, memberikan tindakan dan dokter memberikan terapi atau resep kepada pasien. Dari seluruh hasil rekam medis dokter melakukan pencatatan rekam medis dengan melakukan *input* pada rekam medis. Selain input dokter juga dapat melakukan upload foto/gambar pasien sebelum dan sesudah melakukan terapi yang berguna sebagai hasil yang menunjukkan perkembangan pasien. Setelah dilakukan penginputan semua hasil rekam medis akan disimpan pada tabel rekam medis lalu dicetak berupa salinan rekam medis rangkap tiga untuk diberikan kepada perawat, petugas RM dan Pasien kemudian dokter mencetak dua resep obat jika ada resep. Resep pertama diberikan kepada perawat dan resep kedua diberikan kepada pasien. Petugas RM juga akan melakukan pengecekan dan verifikasi rekam medis tersebut. *System flow* pencatatan rekam medis dapat dilihat pada Gambar 3.6.

Proses pembayaran menjadi mudah dan cepat karena kasir dapat mengetahui rincian biaya pengobatan yang akan ditagihkan kepada pasien. Saat pembayaran pasien memberikan resep dan jika telah membayar pasien juga mendapatkan nota pembayaran berupa rincian biaya pengobatan tersebut sebagai bukti pelunasan pembayaran. Selain itu nota pembayaran tersebut juga mempermudah diolah oleh bagian administrasi untuk nantinya dibuat laporan. *System flow* pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.7.

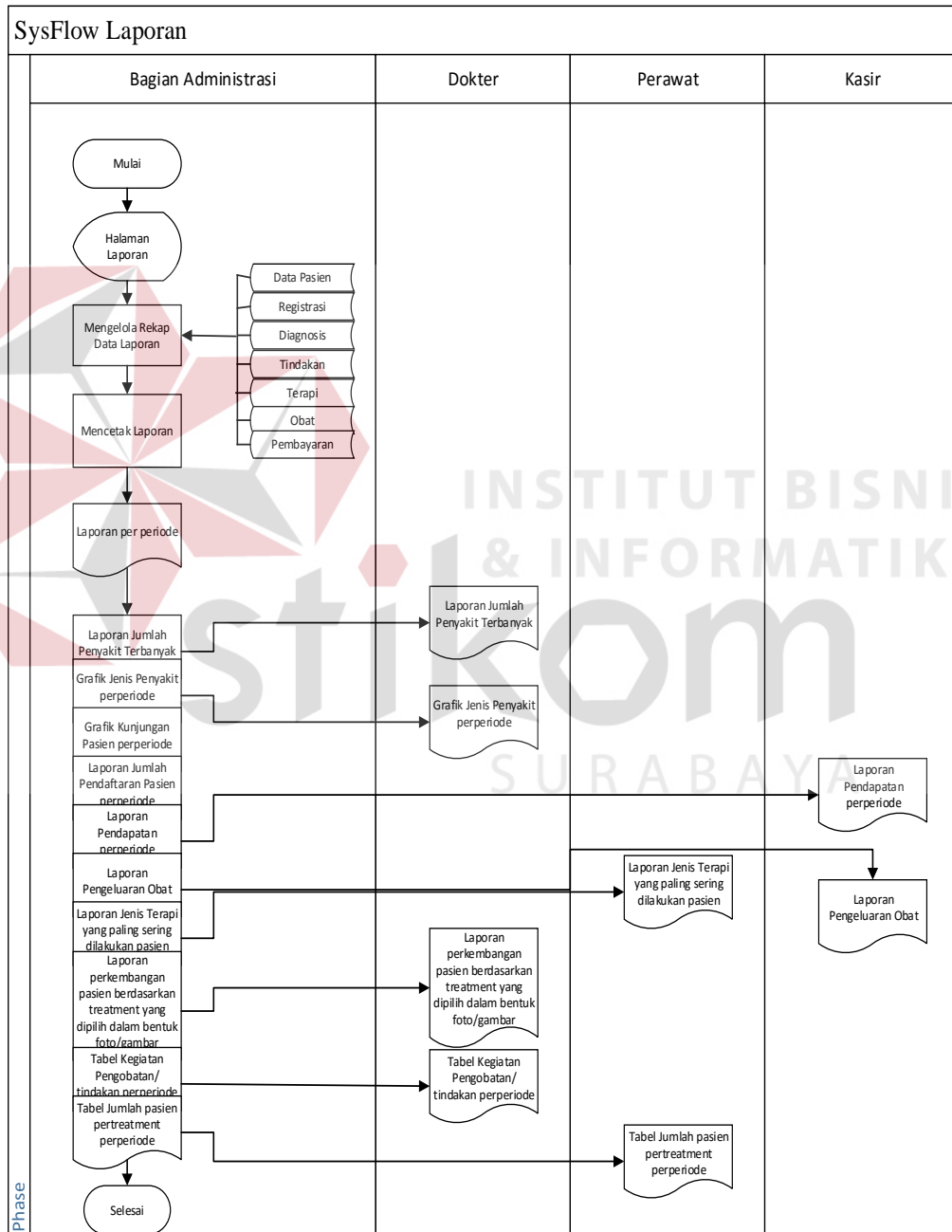


Gambar 3.6 Sysflow Pencatatan Rekam Medis



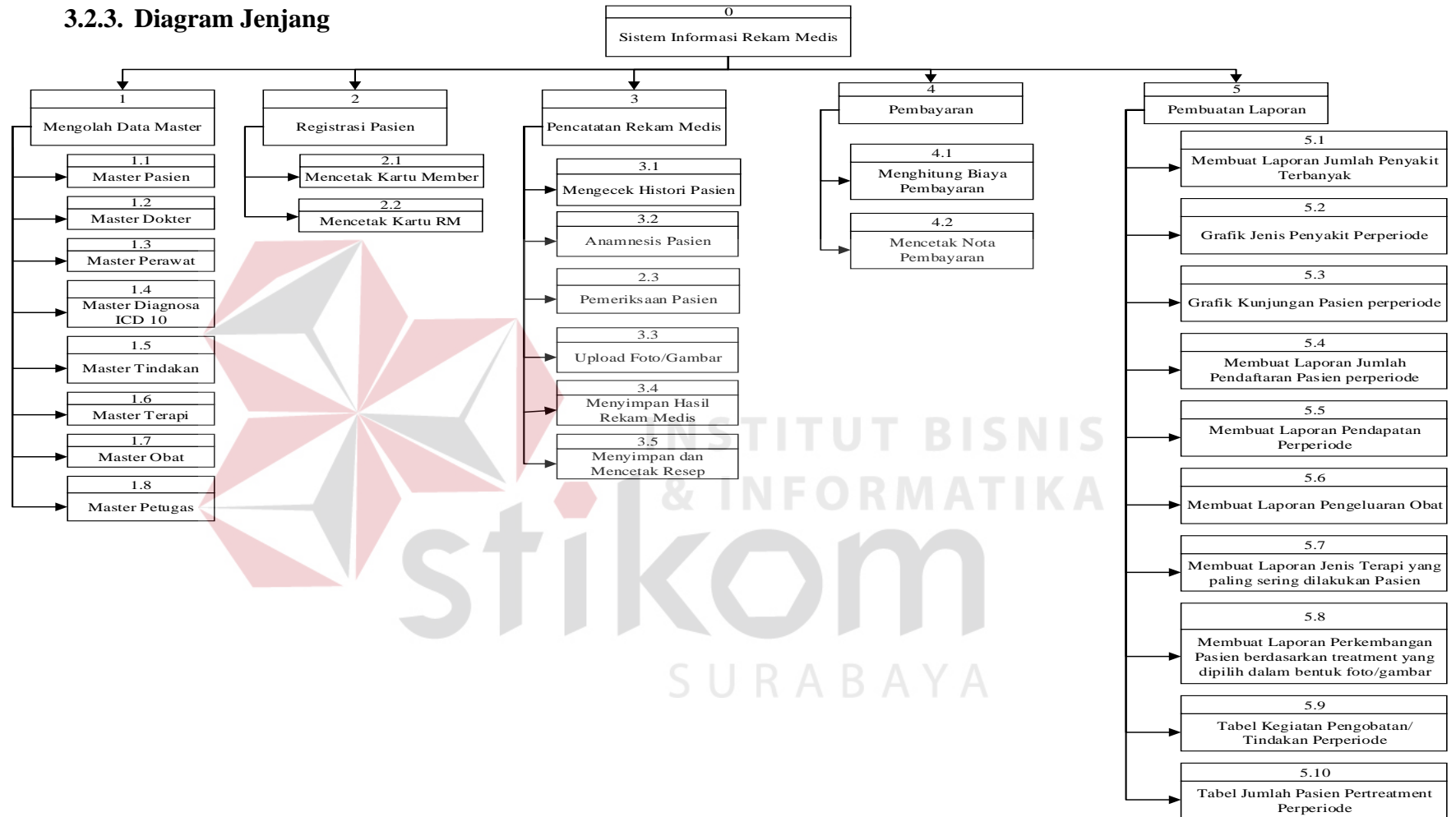
Gambar 3.7 System Flow Pembayaran

Proses pembuatan laporan yang dilakukan oleh bagian administrasi dapat dikelola untuk dijadikan laporan per periode lebih mudah dan cepat untuk informasi yang diberikan kepada masing-masing bagian. Didalam laporan tersebut juga terdapat berupa tabel dan grafik. System flow laporan dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 System Flow Laporan

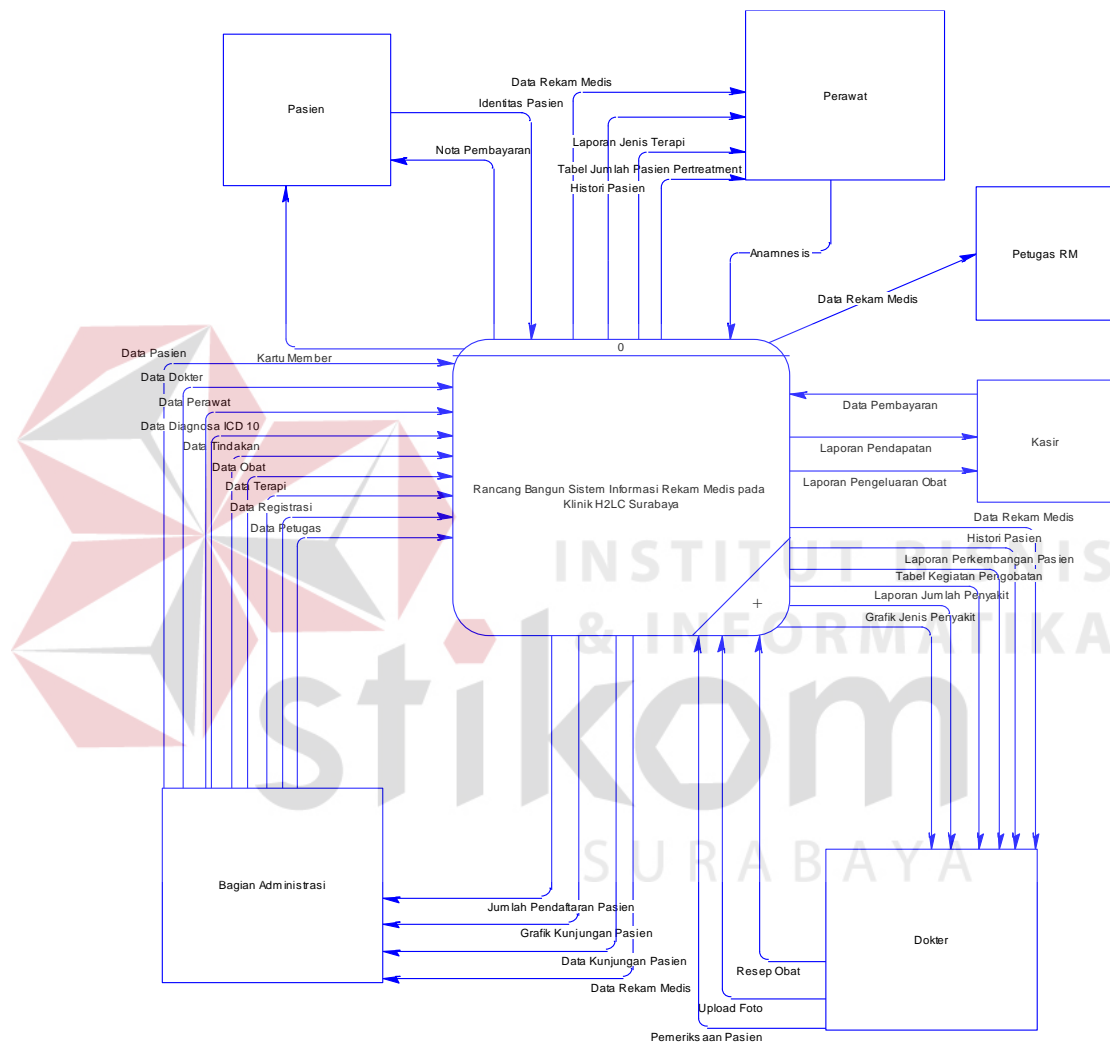
3.2.3. Diagram Jenjang



Gambar 3.9 Diagram Jenjang Sistem Informasi Rekam Medis Klinik H2LC

3.2.4. Context Diagram

Context diagram dari sistem informasi rekam medis terdapat tiga *entity* yang saling berhubungan dengan sistem yaitu Bagian Administrasi, Kasir, Petugas Rekam Medis, Pasien dokter, dan perawat.



Gambar 3.10 Context Diagram Sistem Informasi Rekam Medis

Pada Gambar 3.10 merupakan *context diagram* sistem informasi rekam medis dan terdapat enam entitas yang masing-masing mempunyai *input* dan *output* yang berbeda dari sistem. Entitas pasien merupakan entitas yang mempunyai data dan akan menerima data dari sistem.

1.2.5. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD *level 0* dari sistem informasi rekam medis terdapat lima proses utama yaitu mengelola data master, registrasi pasien, pencatatan rekam medis, pembayaran, dan laporan. DFD *level 0* dapat dilihat pada Gambar 3.11.

1. Proses Mengelola Data Master

Proses mengelola data master merupakan proses untuk mengisi data master yang dibutuhkan oleh sistem yang terdiri dari data master pasien, master dokter, master perawat, master diagnosa ICD 10, master tindakan, master terapi dan master obat.

2. Proses Registrasi Pasien

Proses registrasi pasien merupakan proses untuk mendaftarkan pasien untuk melakukan pemeriksaan atau berobat. Untuk mengisi registrasi pasien dibutuhkan oleh sistem terdiri dari bagian administrasi melakukan *input* data registrasi dan dari data pasien menghasilkan output data kunjungan pasien.

3. Proses Pencatatan Rekam Medis

Proses pencatatan rekam medis merupakan proses untuk mengisi rekam medis yang dibutuhkan oleh sistem yang terdiri dari rekam medis, resep obat dan terapi pasien.

4. Proses Pembayaran

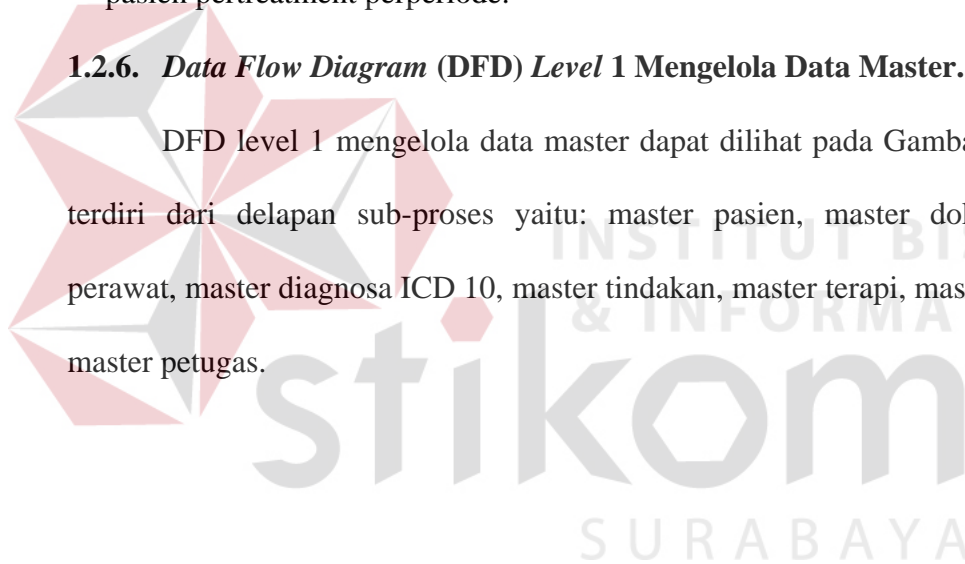
Proses pembayaran merupakan proses untuk mengisi pembayaran yang dibutuhkan oleh sistem yang terdiri dari pembayaran.

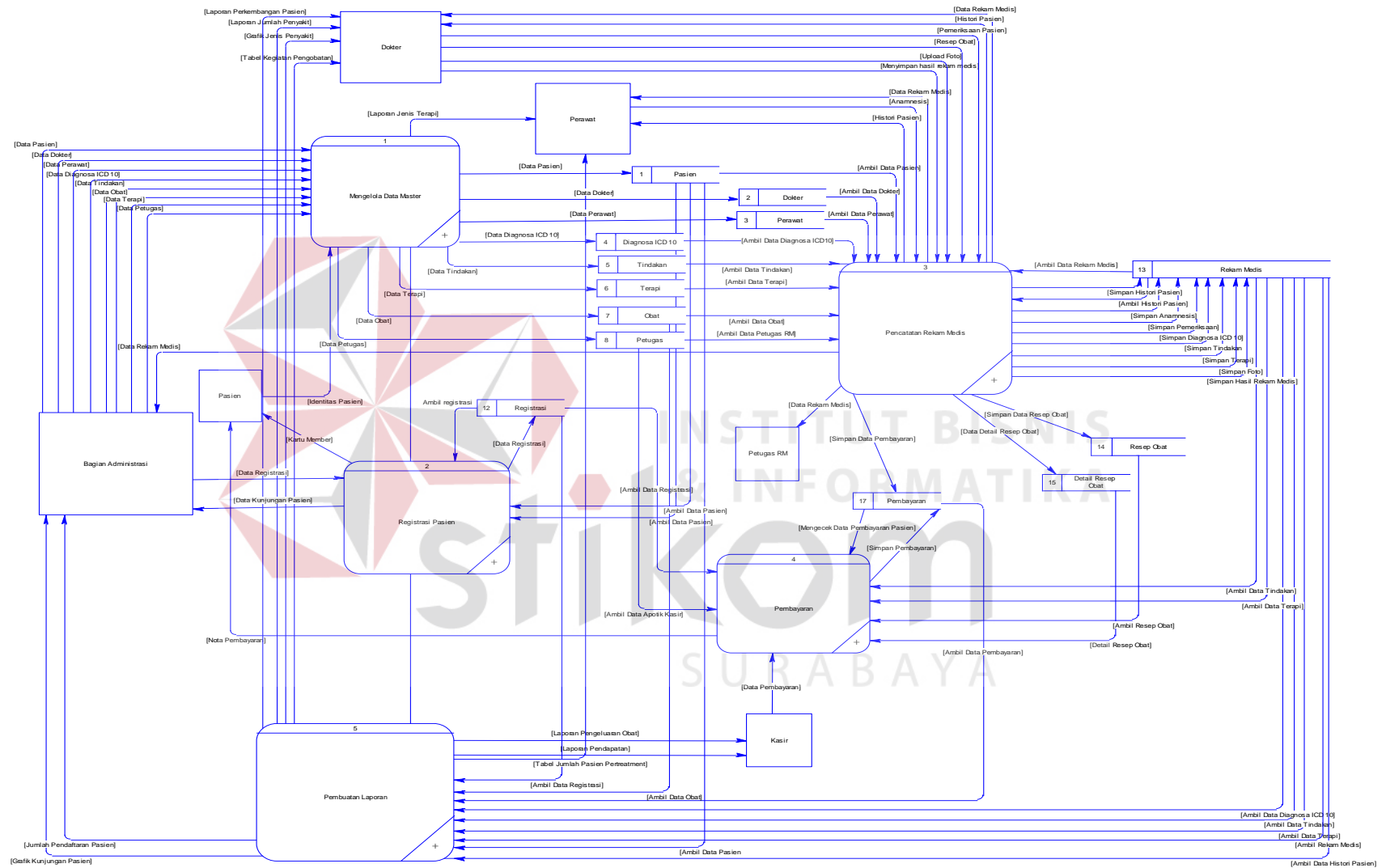
5. Proses Laporan

Proses laporan adalah proses untuk pembuatan laporan. Laporan yang dihasilkan adalah laporan jumlah penyakit terbanyak, grafik jenis penyakit perperiode, grafik kunjungan pasien perperiode, laporan jumlah pendaftaran pasien perperiode, laporan pendapatan perperiode, laporan pengeluaran obat, laporan jenis terapi yang paling sering dilakukan pasien, laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar, tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode, dan tabel jumlah pasien pertreatment perperiode.

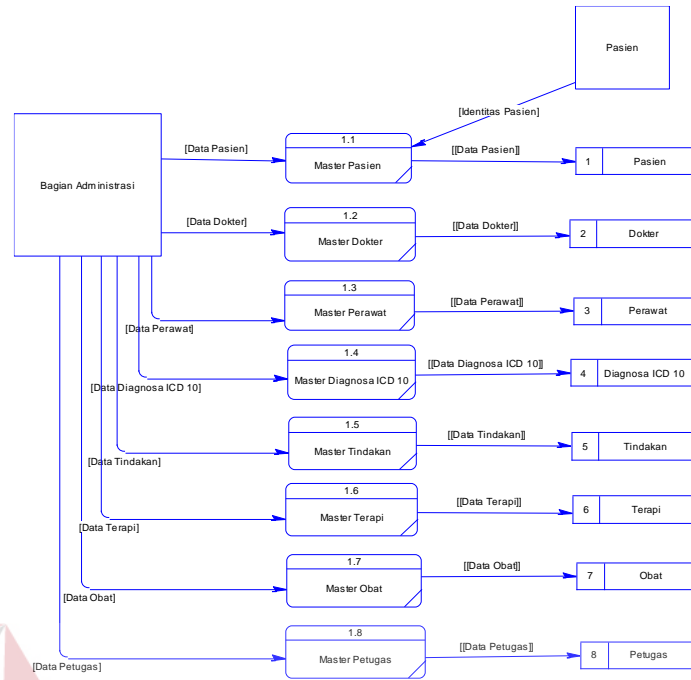
1.2.6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Mengelola Data Master.

DFD level 1 mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 3.12 yang terdiri dari delapan sub-proses yaitu: master pasien, master dokter, master perawat, master diagnosa ICD 10, master tindakan, master terapi, master obat, dan master petugas.





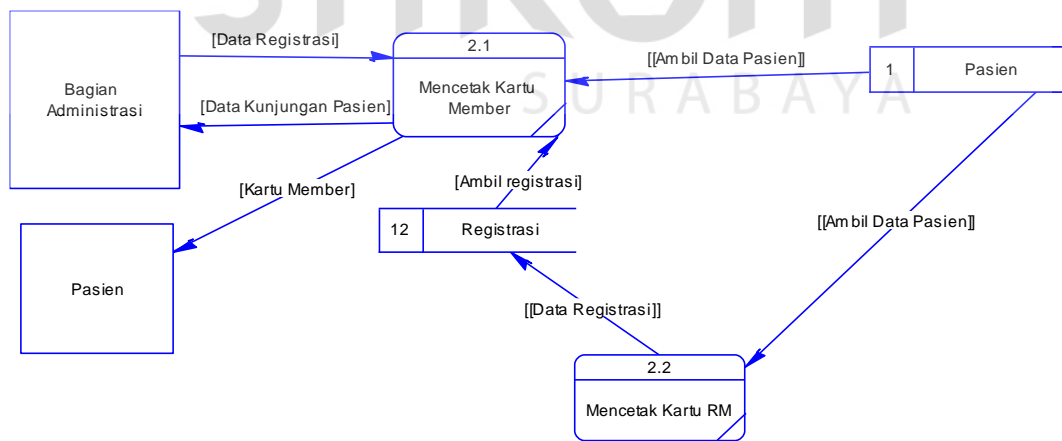
Gambar 3.11 DFD Level 0 Sistem Informasi Rekam Medis Klinik H2LC Surabaya



Gambar 3.12 DFD Level 1 Mengelola Data Master

1.2.7. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Registrasi Pasien

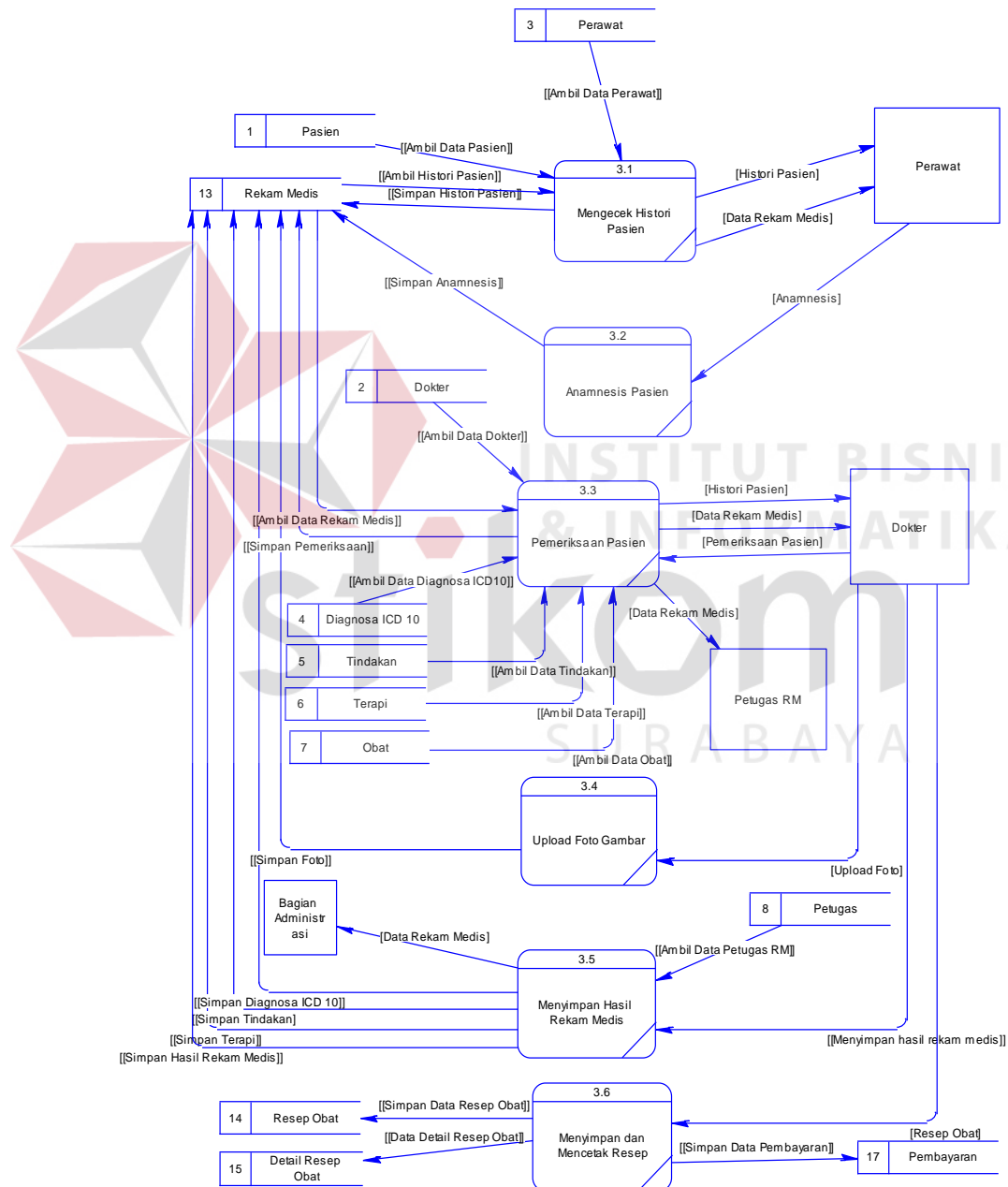
DFD level 1 registrasi pasien dapat dilihat pada Gambar 3.13 yang terdiri dari dua sub-proses yaitu: mencetak kartu member, dan mencetak kartu rekam medis.



Gambar 3.13 DFD Level 1 Registrasi Pasien

1.2.8. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Pencatatan Rekam Medis

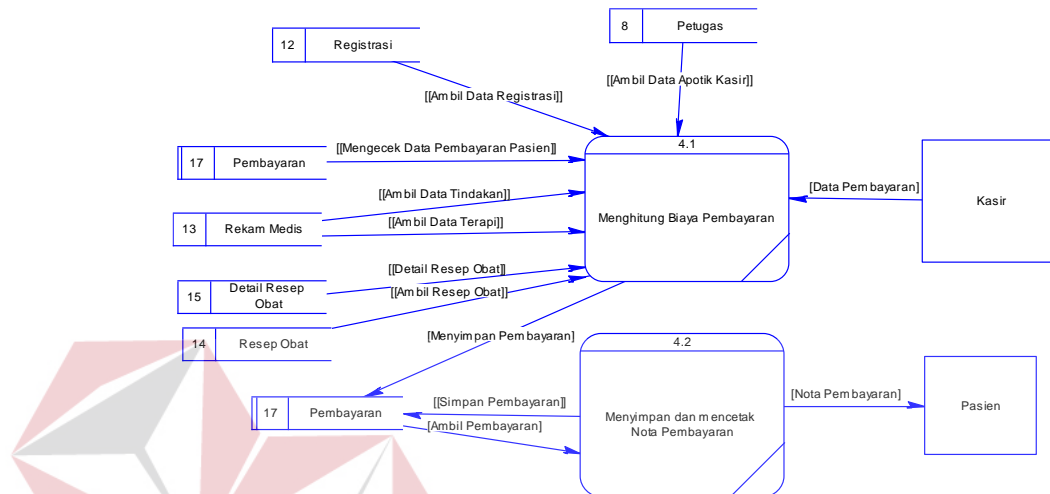
DFD *level 1* pencatatan rekam medis dapat dilihat pada Gambar 3.14 yang terdiri dari enam sub-proses yaitu: mengecek histori pasien, anamnesis, pemeriksaan pasien, upload foto gambar, menyimpan hasil rekam medis, dan menyimpan dan mencetak resep.



Gambar 3.14 DFD Level 1 Pencatatan Rekam Medis

1.2.9. Data Flow Diagram (DFD) *Level 1* Pembayaran

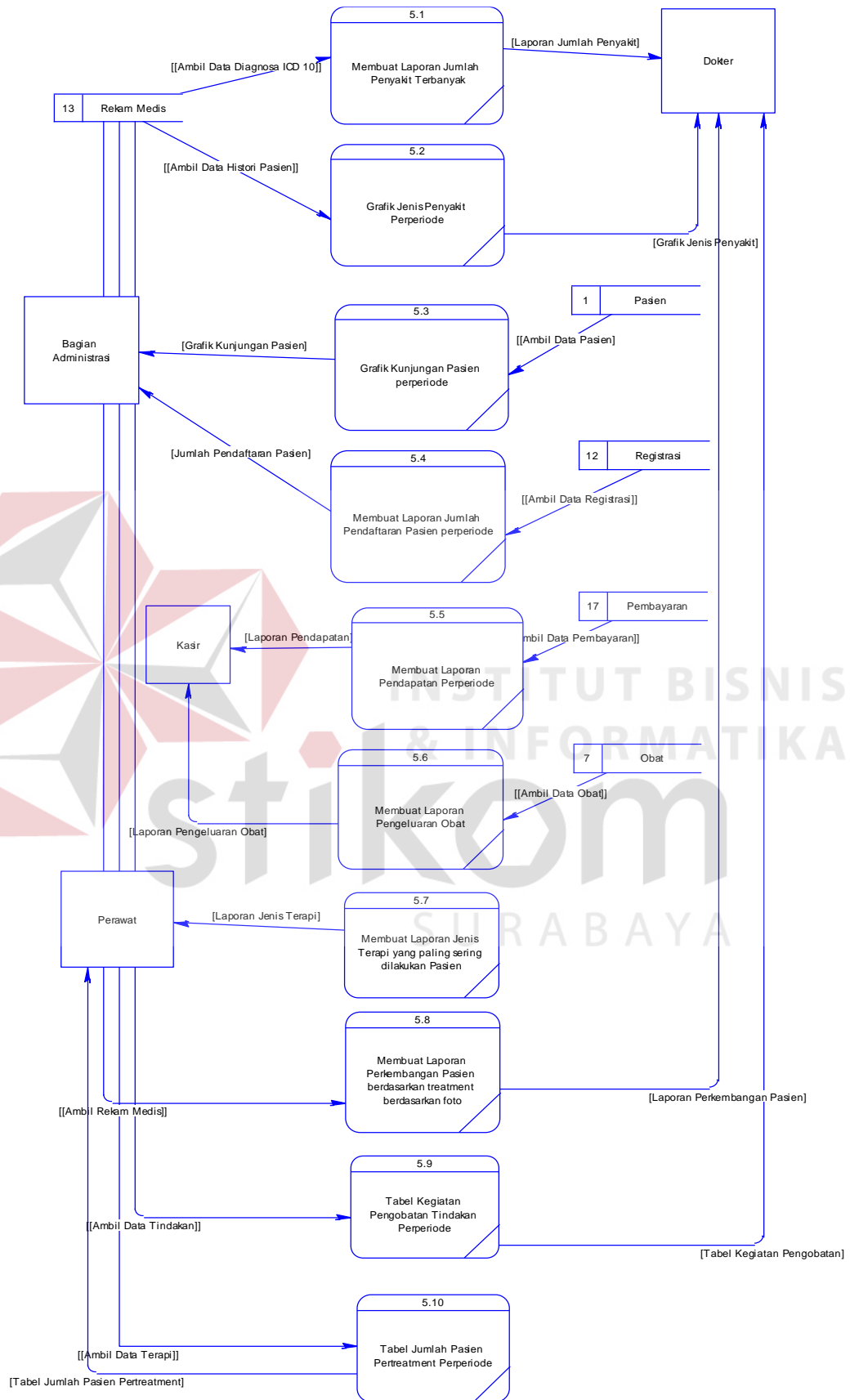
DFD *level 1* pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.15 yang terdiri dari dua sub-proses yaitu: menghitung biaya pembayaran, dan menyimpan dan mencetak nota pembayaran.



Gambar 3.15 DFD *Level 1* Pembayaran

1.2.10. Data Flow Diagram (DFD) *Level 1* Pembuatan Laporan

DFD *level 1* pembuatan laporan dapat dilihat pada Gambar 3.16 yang terdiri dari sepuluh sub-proses yaitu: Membuat Laporan Jumlah Penyakit Terbanyak, Grafik Jenis Penyakit Perperiode, Grafik Kunjungan Pasien perperiode, Membuat Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien perperiode, Membuat Laporan Pendapatan Perperiode, Membuat Laporan Pengeluaran Obat, Membuat Laporan Jenis Terapi yang paling sering dilakukan Pasien, Membuat Laporan Perkembangan Pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar, Tabel Kegiatan Pengobatan/Tindakan Perperiode, dan Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Perperiode.



Gambar 3.16 DFD Level 1 Pembuatan Laporan

1.2.11. Perancangan *Database*

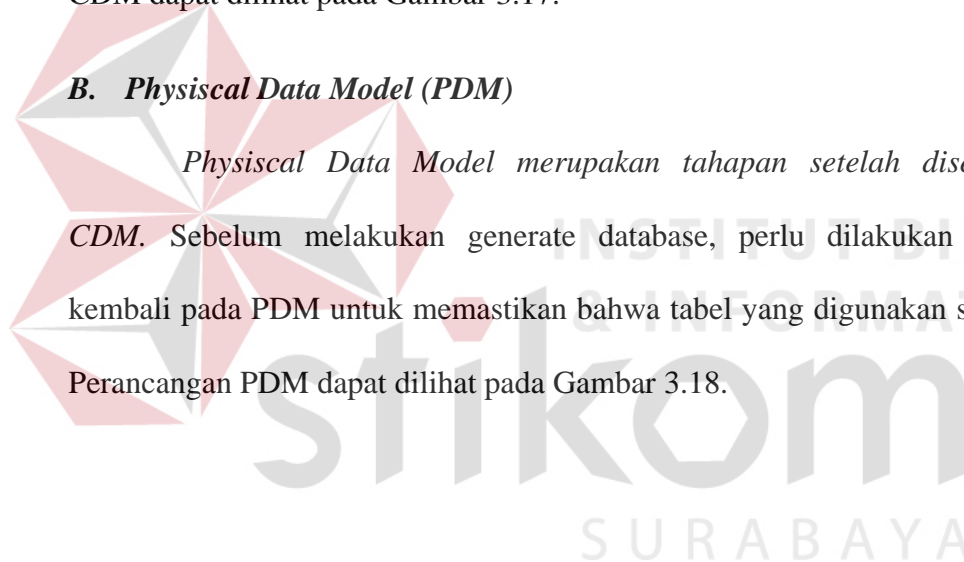
Perancangan *database* dibuat setelah melakukan tahapan analisa dan kebutuhan fungsi. *Database* dibuat berdasarkan perancangan *input/output* dari sistem. Terdapat tiga tahapan dalam penyusunan *database* yaitu *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), dan Struktur tabel.

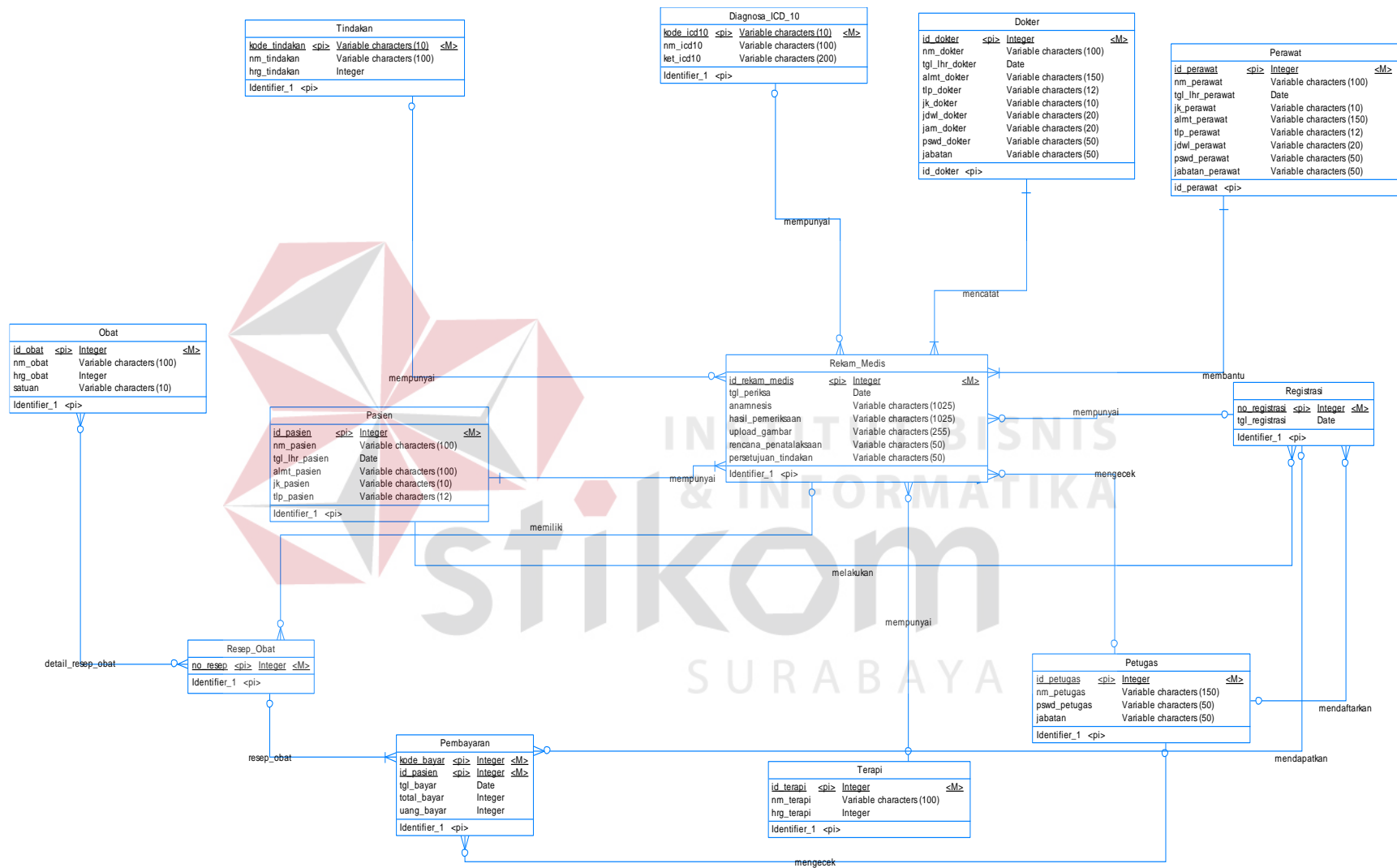
A. *Conceptual Data Model* (CDM)

Conceptual Data Model merupakan konsep awal pembuatan *database* yang dilakukan setelah perancangan *data flow diagram* (DFD). Perancangan CDM dapat dilihat pada Gambar 3.17.

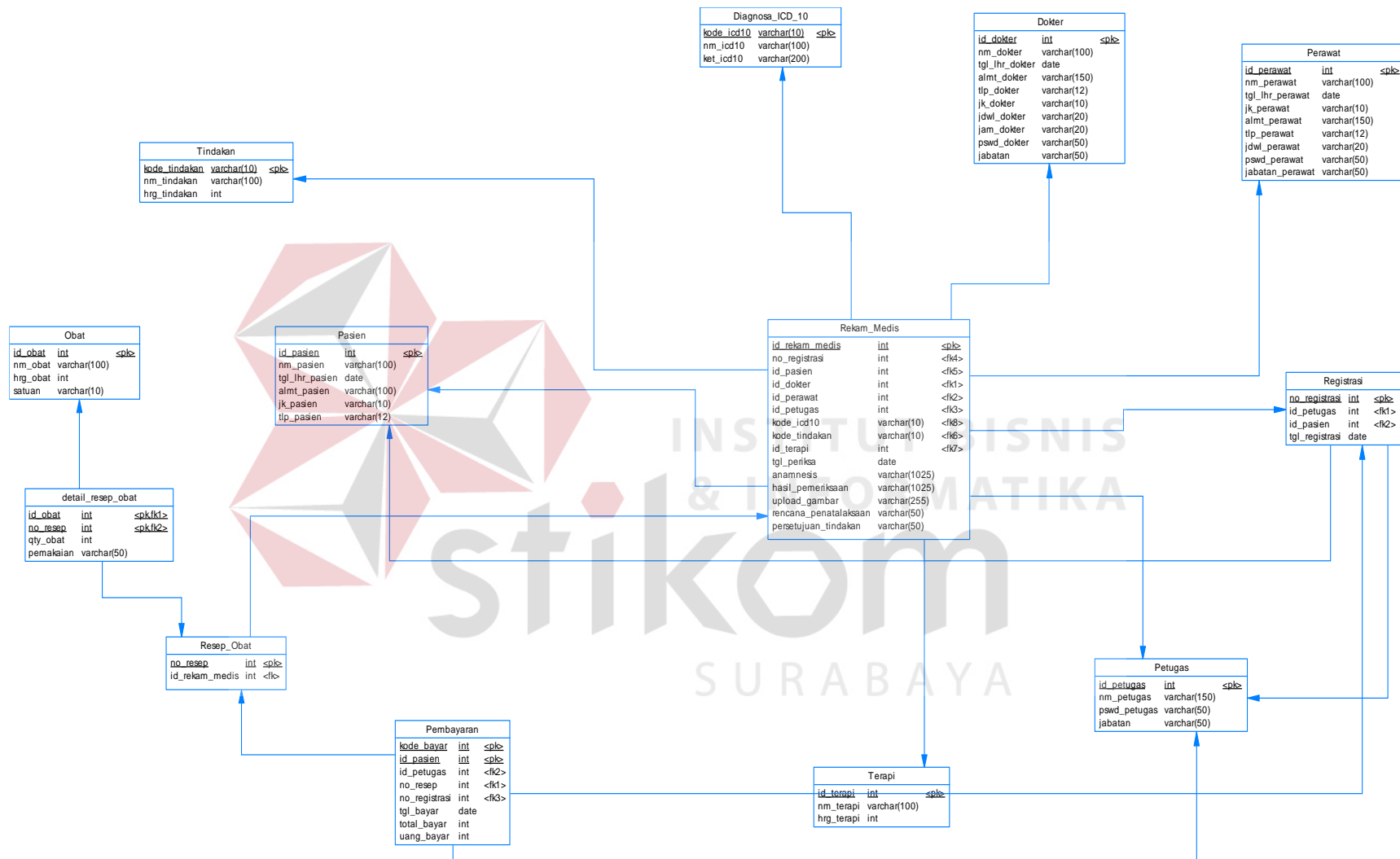
B. *Physical Data Model* (PDM)

Physical Data Model merupakan tahapan setelah diselesaikannya CDM. Sebelum melakukan generate *database*, perlu dilakukan pengecekan kembali pada PDM untuk memastikan bahwa tabel yang digunakan sudah sesuai. Perancangan PDM dapat dilihat pada Gambar 3.18.





Gambar 3.17 Conceptual Data Model



Gambar 3.18 Physical Data Model

C. Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan dalam *database* sistem ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tabel Pasien

Nama tabel : Pasien

Primary key : ID_PASIEN

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Pasien

Tabel 3.4 Struktur Tabel Pasien

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_PASIEN	INT	-	PK
2	NM_PASIEN	VARCHAR	100	
3	TGL_LHR_PASIEN	DATE		
4	ALMT_PASIEN	VARCHAR	100	
5	TLP_PASIEN	VARCHAR	12	

2. Tabel Dokter

Nama tabel : DOKTER

Primary key : ID_DOKTER

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Dokter

Tabel 3.5 Struktur Tabel Dokter

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_DOKTER	INT	-	PK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	NM_DOKTER	VARCHAR	100	
3	TGL_LHR_DOKTER	DATE		
4	ALMT_DOKTER	VARCHAR	150	
5	TLP_DOKTER	VARCHAR	12	
6	JK_DOKTER	VARCHAR	10	
7	JDWL_DOKTER	VARCHAR	20	
8	JAM	VARCHAR	20	
9	PSWD_DOKTER	VARCHAR	50	
10	JABATAN	VARCHAR	50	

3. Tabel Perawat

Nama tabel : Perawat

Primary key : ID_PERAWAT

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Perawat

Tabel 3.6 Struktur Tabel Perawat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_PERAWAT	INT	-	PK
2	NM_PERAWAT	VARCHAR	100	
3	TGL_LHR_PERAWAT	DATE		
4	JK_PERAWAT	VARCHAR	10	
5	ALMT_PERAWAT	VARCHAR	150	
6	TLP_PERAWAT	VARCHAR	12	

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
7	JDWL_PERAWAT	VARCHAR	20	
8	PSWD_PERAWAT	VARCHAR	50	
9	JABATAN_PERAWAT	VARCHAR	50	

4. Tabel Diagnosa

Nama tabel : Diagnosa_ICD_10

Primary key : KODE_ICD10

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan Diagnosa

Tabel 3.7 Struktur Tabel Diagnosa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	KODE_ICD10	VARCHAR	10	PK
2	NM_ICD10	VARCHAR	100	
3	KET_ICD10	VARCHAR	200	

5. Tabel Tindakan

Nama tabel : Tindakan

Primary key : KODE_TINDAKAN

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan tindakan

Tabel 3.8 Struktur Tabel Tindakan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	KODE_TINDAKAN	VARCHAR	10	PK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	NM_TINDAKAN	VARCHAR	100	
3	HRG_TINDAKAN	INT		

6. Tabel Terapi

Nama tabel : Terapi

Primary key : ID_TERAPI

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Terapi

Tabel 3.9 Struktur Tabel Terapi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_TERAPI	INT	10	PK
2	NM_TERAPI	VARCHAR	100	
3	HRG_TERAPI	INT		

7. Tabel Obat

Nama tabel : Obat

Primary key : ID_OBAT

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Obat

Tabel 3.10 Struktur Tabel Obat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_OBAT	INT		PK
2	NM_OBAT	VARCHAR	100	

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
3	HRG_OBAT	INT		
4	SATUAN	VARCHAR	10	

8. Tabel Detail Resep Obat

Nama tabel : Detail_Resep_Obat

Primary key : ID_OBAT, NO_RESEP

Foreign key : ID_OBAT, NO_RESEP

Fungsi : Menyimpan data detail resep

Tabel 3.11 Struktur Tabel Detail Resep Obat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_OBAT	INT		PK, FK
2	NO_RESEP	INT		PK, FK
3	QTY_OBAT	INT		
4	PEMAKAIAN	VARCHAR	50	

9. Tabel Resep Obat

Nama tabel : Resep_Obat

Primary key : NO_RESEP

Foreign key : ID_REKAM_MEDIS, KODE_ICD10

Fungsi : Menyimpan data Resep Obat

Tabel 3.12 Struktur Tabel Resep Obat

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NO_RESEP	INT		PK

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	ID_REKAM_MEDIS	INT		FK

10. Tabel Rekam Medis

Nama tabel : Rekam_Medis

Primary key : ID_REKAM_MEDIS

Foreign key : NO_REGISTRASI, ID_PASIEN, ID_DOKTER,
ID_PERAWAT, ID_PETUGAS, KODE_ICD10,
KODE_TINDAKAN, ID_TERAPI

Fungsi : Menyimpan data Rekam Medis

Tabel 3.13 Struktur Tabel Rekam Medis

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_REKAM_MEDIS	INT		PK
2	NO_REGISTRASI	INT		FK
3	ID_PASIEN	INT		FK
4	ID_DOKTER	INT		FK
5	ID_PERAWAT	INT		FK
6	ID_PETUGAS	INT		FK
7	KODE_ICD10	VARCHAR	10	FK
8	KODE_TINDAKAN	VARCHAR	10	FK
9	ID_TERAPI	INT		FK
10	TGL_PERIKSA	DATETIME		
11	ANAMNESIS	VARCHAR	1025	
12	HASIL_PEMERIKSAAN	VARCHAR	1025	

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
13	UPLOAD_GAMBAR	VARCHAR	255	
14	RENCANA_PENATALAKSAAN	VARCHAR	50	
15	PERSETUJUAN_TINDAKAN	VARCHAR	50	

11. Tabel Petugas

Nama tabel : Petugas

Primary key : ID_PETUGAS

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Petugas

Tabel 3.14 Struktur Tabel Petugas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_PETUGAS	INT	-	PK
2	NM_PETUGAS	VARCHAR	150	
3	PSWD_PETUGAS	VARCHAR	50	
4	JABATAN	VARCHAR	50	

12. Tabel Registrasi

Nama tabel : Registrasi

Primary key : NO_REGISTRASI

Foreign key : ID_PETUGAS, ID_PASIEN

Fungsi : Menyimpan data Registrasi

Tabel 3.15 Struktur Tabel Registrasi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NO_REGISTRASI	INT		PK
2	ID_PETUGAS	INT		FK
3	ID_PASIEN	INT		FK
4	TGL_REGISTRASI	DATE		

13. Tabel Pembayaran

Nama tabel : Pembayaran

Primary key : KODE_BAYAR

Foreign key : ID_REKAM_MEDIS

Fungsi : Menyimpan data Pembayaran

Tabel 3.16 Struktur Tabel Pembayaran

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	KODE_BAYAR	INT		PK
2	ID_REKAM_MEDIS	INT		FK
3	NO_RESEP	INT		
4	TGL_BAYAR	DATE		
5	TOTAL_BAYAR	INT		
6	UANG_BAYAR			

3.3. Desain *Input Output*

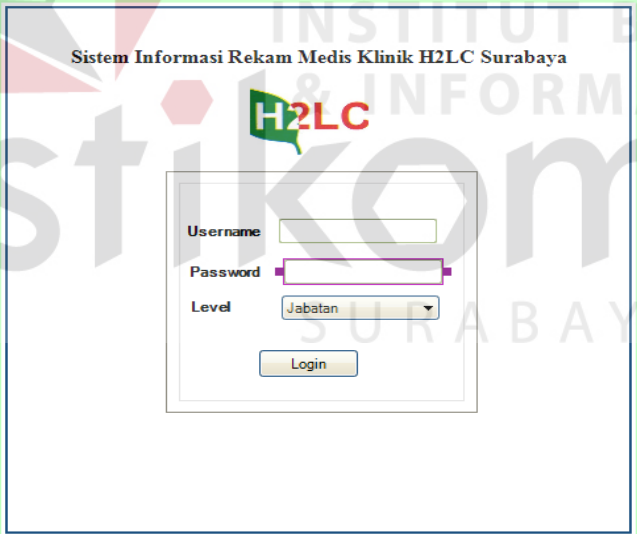
Desain *input/output* merupakan rancangan antar muka yang akan diimplementasikan pada sistem informasi rekam medis. Berikut ini akan digambarkan beberapa desain dari tampilan sistem.

A. Desain Input

Desain input merupakan rancangan form inputan yang akan memberikan masukan pada sistem.

A.1. Halaman *Login*

Form *login* digunakan memeriksa hak akses yang dimiliki oleh pengguna sebelum masuk ke dalam sistem. Menu yang akan ditampilkan berbeda untuk setiap tingkatan pengguna. Desain form *login* dapat dilihat pada Gambar 3.19.



The image shows a login form titled "Sistem Informasi Rekam Medis Klinik H2LC Surabaya". The form contains the following elements:

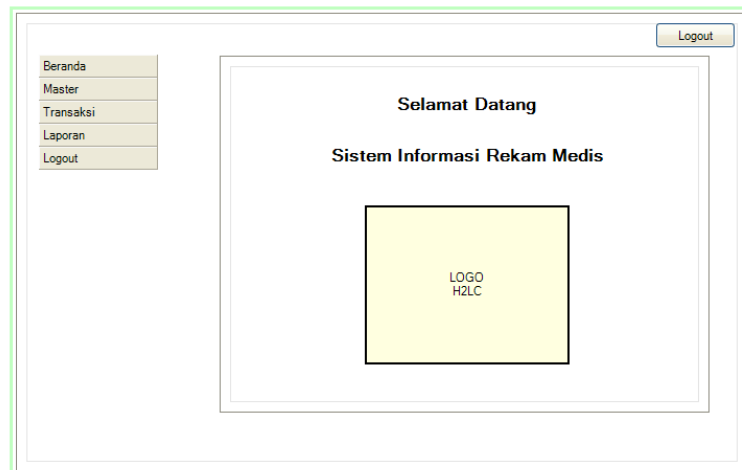
- Username:** A text input field.
- Password:** A password input field with a red border.
- Level:** A dropdown menu currently showing "Jabatan".
- Login:** A button to submit the form.

The background of the form is white, and the entire form is enclosed in a green border. There is a large watermark "stikom" and "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA SURABAYA" overlaid on the image.

Gambar 3.19 Desain Form Halaman *Login*

A.2. Halaman Utama

Form halaman utama merupakan tampilan awal ketika sistem dijalankan. Form utama berisi menu-menu yang diakses oleh pengguna (*user*). Desain form utama dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Desain Form Halaman Utama

A.3. Halaman Master Data Pasien

Form halaman master data pasien merupakan tampilan untuk menambahkan data pasien dan menyimpan data pasien. Desain form halaman master data pasien dapat dilihat pada Gambar 3.21.

Id Pasien	Nama	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Je	Tlp	#
0001	Andi	Jl. Apel No. 5 Surabaya	Surabaya	15-01-1990	Laki-	0812475...	Edit / Cetak

Gambar 3.21 Desain Form Halaman Master Data Pasien

A.4. Halaman Master Dokter

Form halaman master data dokter merupakan tampilan untuk menambahkan data dokter dan menyimpan data dokter. Desain form halaman master data dokter dapat dilihat pada Gambar 3.22.

Master Data Dokter

List Dokter

Nama

Tanggal Lahir

Alamat

Jenis Kelamin

Tip

Jadwal Praktek

Jam Praktek

Jabatan

Password

Tambah Dokter Search:

Id D.	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Jeni.	Tip	Jam Pra..	Hari Pra..	Passwor
0001	Dr. Dendy	15-01-1990	Jl. Apel No. 5 Surabaya	Laki..	0812475..	10.00	Senin-Ka..	

Gambar 3.22 Halaman Master Data Dokter

A.5. Halaman Master Perawat

Form halaman master data perawat merupakan tampilan untuk menambahkan data perawat dan menyimpan data perawat. Desain form halaman master data perawat dapat dilihat pada Gambar 3.23.

Master Data Perawat

List Perawat

Nama

Tanggal Lahir

Alamat

Jenis Kelamin

Tip

Jam Perawat

Jabatan

Password

Tambah Perawat Search:

Id P.	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Jeni.	Tip	Jadwal	Jabatan	Pass
0001	Lili	15-01-1990	Jl. Apel No. 5 Surabaya	Pere..	0812475..	Senin-Ka..		

Gambar 3.23 Halaman Master Data Perawat

A.6. Halaman Master Diagnosis ICD 10

Form halaman master data diagnosis ICD 10 merupakan tampilan untuk menambahkan data diagnosis ICD 10 dan menyimpan data diagnosis ICD 10. Desain form halaman master data diagnosis ICD 10 dapat dilihat pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24 Halaman Master Data Diagnosis ICD 10

A.7. Halaman Master Tindakan

Form halaman master data tindakan merupakan tampilan untuk menambahkan data tindakan dan menyimpan data tindakan. Desain form halaman master data tindakan dapat dilihat pada Gambar 3.25.

Gambar 3.25 Halaman Master Data Tindakan

A.8. Halaman Master Terapi

Form halaman master data terapi merupakan tampilan untuk menambahkan data terapi dan menyimpan data terapi. Desain form halaman master data terapi dapat dilihat pada Gambar 3.26.

Id T...	Nama Terapi	Harga Terapi	Aksi
001	Totok Wajah	55.000	Edit

Gambar 3.26 Halaman Master Data Terapi

A.9. Halaman Master Obat

Form halaman master data obat merupakan tampilan untuk menambahkan data obat dan menyimpan data obat. Desain form halaman master data obat dapat dilihat pada Gambar 3.27.

Id O...	Nama Obat	Harga Obat	Satuan	Aksi
001	Acne Cream...	80.000	Botol	Edit

Gambar 3.27 Halaman Master Data Obat

A.10. Halaman Master Petugas

Form halaman master data petugas merupakan tampilan untuk menambahkan data petugas dan menyimpan data petugas. Desain form halaman master data petugas dapat dilihat pada Gambar 3.28.

Id P.	Nama	Password	Jabatan	Aksi
0001	Lala		ADM	Edit
0002	Lina		RM	Edit
0003	Anita		Perawat	Edit

Gambar 3.28 Halaman Master Data Petugas

A.11. Halaman Registrasi Pemeriksaan

Form halaman registrasi merupakan tampilan untuk transaksi registrasi pemeriksaan pasien dan menyimpan data registrasi pemeriksaan pasien yang sudah mendaftar. Desain form halaman registrasi pemeriksaan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.29.

No.	Id Pasien	Nama	Tgl Registrasi
1	0001	Andi	21-12-2016

Gambar 3.29 Halaman Master Data Petugas

A.12. Halaman Pencatatan Rekam Medis

Form halaman pencatatan rekam medis merupakan tampilan untuk transaksi pencatatan rekam medis pasien. Desain form halaman pencatatan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.30.

The screenshot shows a web application interface for medical record entry. It includes a search bar for patient registration, a form for entering patient details (Name, Birth Date, Address, etc.), a section for medical history (Anamnesis), and a section for examination results (Diagnosis, Treatment, etc.). A 'Simpan' button is visible at the bottom.

Gambar 3.30 Halaman Pencatatan Rekam Medis

A.13. Halaman Pembayaran

Form halaman pembayaran merupakan tampilan untuk halaman pembayaran. Desain form halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.31.

The screenshot shows a payment page with a summary of charges and a payment receipt. The payment receipt includes patient information, treatment details, and a table of charges.

No	Nama Obat	Satuan	Pemakaian	Harga	Jumlah	Total	
1	Ansi Intasi	Boots Spray	2x1 Pagi dan Malam	Rp 75.000	1	Rp 75.000	
						Grand Total	Rp 75.000

Tanggal Cetak : 22-Jan-2017
Jam : 15:00

Gambar 3.31 Halaman Pembayaran

B. Desain Output

Desain output merupakan rancangan form output yang akan dikeluarkan oleh sistem. Form output berupa form laporan dan informasi berisi menu-menu laporan dan informasi yang dapat diakses oleh pengguna. Laporan dan informasi berisi antara lain laporan jumlah penyakit terbanyak, grafik jenis penyakit perperiode, grafik kunjungan pasien perperiode, laporan jumlah pendaftaran pasien perperiode, laporan pendapatan perperiode, laporan pengeluaran obat, laporan jenis terapi yang paling sering dilakukan pasien, laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar, tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode, dan tabel jumlah pasien pertreatment perperiode.

B.1. Laporan Jumlah Penyakit Terbanyak

Laporan jumlah penyakit merupakan perancangan *output* laporan penyakit terbanyak yang diderita pasien. Penyakit terbanyak didapat dari transaksi rekam medis dan diambil dari penggunaan data diagnosis terbanyak. Laporan penyakit terbanyak dapat dilihat pada Gambar 3.32.



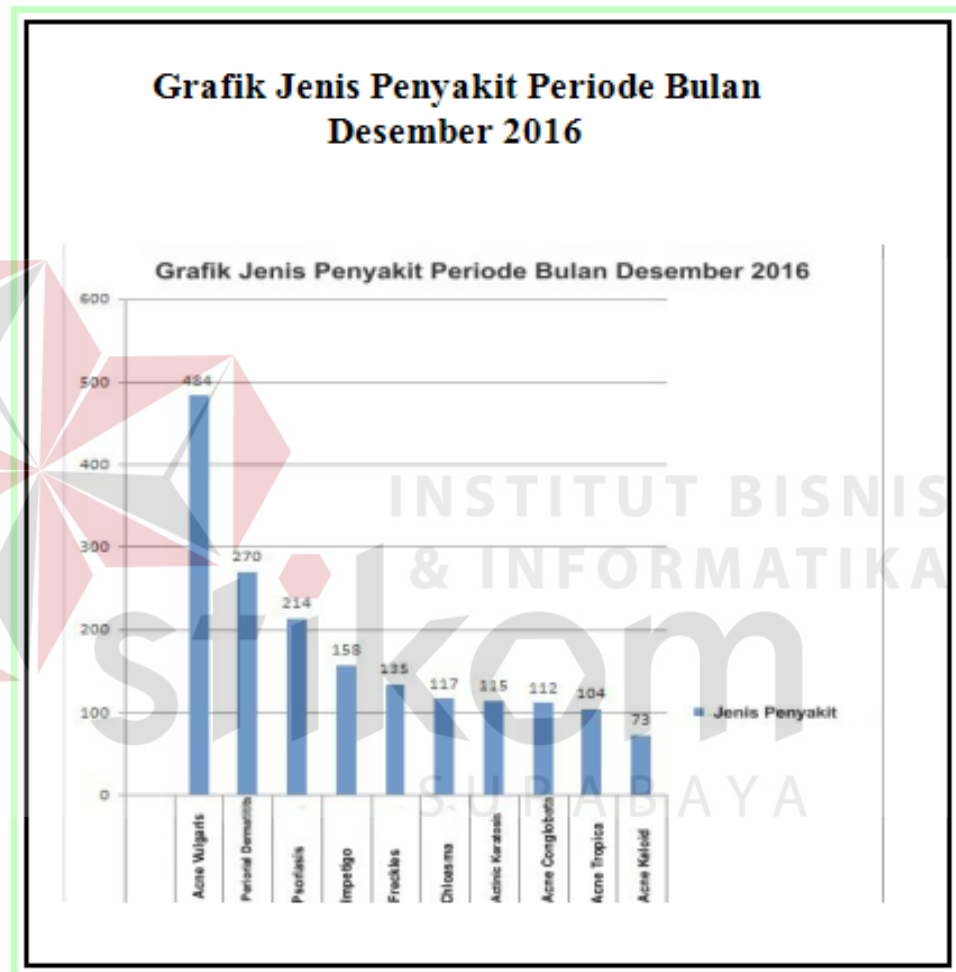
No	Kode ICD 10	Diagnosis/Penyakit	Jumlah
1	L70.0	Acne Vulgaris	5

Tanggal : 31 Januari 2017
Waktu : 15.00

Gambar 3.32 Laporan Jumlah Penyakit Terbanyak

B.2. Grafik Jenis Penyakit Perperiode

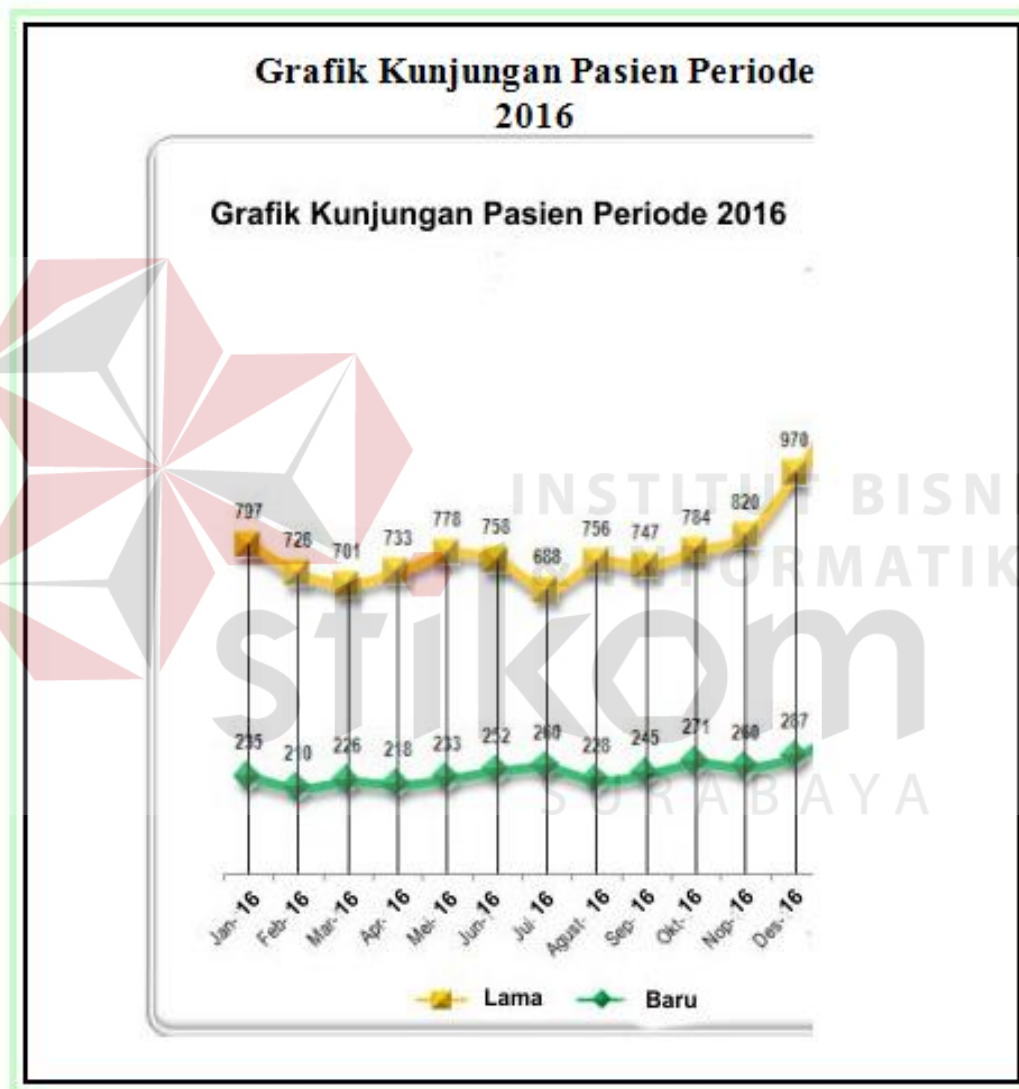
Grafik jenis penyakit perperiode merupakan informasi *output*. Grafik jenis penyakit perperiode didapat dari transaksi rekam medis dan diambil dari penggunaan data diagnosis. Grafik jenis penyakit perperiode dapat dilihat pada Gambar 3.33.



Gambar 3.33 Grafik Jenis Penyakit Periode Bulan Desember 2016

B.3. Grafik Kunjungan Pasien Perperiode

Grafik kunjungan pasien perperiode merupakan informasi *output*. Grafik kunjungan pasien perperiode didapat dari transaksi registrasi pasien dan diambil dari data pasien. Grafik kunjungan pasien perperiode dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 3.34 Grafik Kunjungan Pasien Perperiode

B.4. Laporan Jumlah Pendaftaran Pasien Perperiode

Laporan jumlah pendaftaran pasien perperiode untuk mengetahui pasien baru daftar yang didalamnya menampilkan tanggal daftar pasien, dan jumlah. Laporan jumlah pendaftaran pasien periode dapat dilihat pada Gambar 3.35.

No	Tanggal Daft..	Jumlah
1	05-12-2016	3
2	06-12-2016	2
		Total

Tanggal : 31 Januari 2017
Waktu : 15.00

Gambar 3.35 Jumlah Pendaftaran Pasien Perperiode

B.5. Laporan Jumlah Pendapatan Perperiode

Laporan jumlah pendapatan periode memberikan informasi pendapatan yang diperoleh dari biaya tindakan, biaya terapi, dan biaya obat. Laporan pendapatan perperiode dapat dilihat pada Gambar 3.36.

Sistem Informasi Rekam Medis				
Laporan Pendapatan Bulan Desember 2016				
Tindakan				
No	Rekam Medis	Pasien	Tindakan	Harga
1	0001	Andi	Anestesi/sedasi	250.000
2	0002	Ani	Facial	150.000
Total				Rp 400.000
Terapi				
No	Rekam Medis	Pasien	Terapi	Harga
1	0001	Andi	Peeling	250.000
2	0002	Ani	Massange	150.000
Total				Rp 400.000
Obat				
No	Rekam Medis	Pasien	Obat	Harga
1	0001	Andi	Sun Block Oil Fr.	125.000
2	0002	Ani	Toner Acne	75.000
Total				Rp 200.000
Grand Total				Rp 1.000.000

Tanggal : 31 Januari 2017
Waktu : 15.00

Gambar 3.36 Laporan Pendapatan

B.6. Laporan Pengeluaran Obat

Laporan pengeluaran obat memberikan informasi mengenai obat yang telah terjual setiap bulannya. Laporan pengeluaran obat dapat dilihat pada Gambar 3.37.

Sistem Informasi Rekam Medis				
Laporan Pengeluaran Obat				
Bulan Desember 2016				
Nota : 10001				
Tanggal : 01 Des 2016				
No	Obat	Jumlah	Satuan	Total Harga
1	Sun Block Oil Free	20	Botol	
2	Toner Acne	20	Botol	
Total				
Nota : 10002				
Tanggal : 03 Des 2016				
No	Obat	Jumlah	Satuan	Total Harga
Total				
Tanggal : 31 Januari 2017				
Waktu : 15.00				

Gambar 3.37 Laporan Pengeluaran Obat

B.7. Laporan Jenis Terapi Yang Paling Sering Dilakukan Pasien

Laporan jenis terapi yang paling sering dilakukan pasien untuk mengetahui terapi yang paling banyak dilakukan pasien, yang berisi nama terapi dan jumlah. Laporan jenis terapi yang paling sering dilakukan pasien dapat dilihat pada Gambar 3.38.

Sistem Informasi Rekam Medis		
Laporan Terapi Yang Paling Sering Dilakukan Pasien Bulan Desember 2016		
Tanggal : 1 Des 2016		
No	Terapi	Jumlah
1	Peeling	10
2	Massange	5
Tanggal : 3 Des 2016		
No	Terapi	Jumlah
1	Peeling	10
2	Massange	5
Tanggal : 4 Des 2016		
No	Terapi	Jumlah
1	Microdermanasi	4
2	Massange	2
Tanggal : 31 Januari 2017 Waktu : 15.00		

Gambar 3.38 Laporan Terapi Yang Paling Sering Dilakukan Pasien

B.8. Laporan Perkembangan Pasien Berdasarkan Treatment Yang Dipilih Dalam Bentuk Foto/Gambar

Laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar untuk melihat perkembangan pasien selama mengikuti treatment pada klinik, sehingga dokter atau perawat dapat melihat lebih pasti informasi perubahan perkembangan pasien setelah di treatment dalam bentuk foto/gambar. Laporan perkembangan pasien berdasarkan treatment yang dipilih dalam bentuk foto/gambar dapat dilihat pada Gambar 3.39.

Sistem Informasi Rekam Medis				
Laporan Perkembangan Pasien Berdasarkan Treatment Yang Dipilih Dalam Bentuk Foto/Gambar				
Tanggal : 20 Des 2016				
No	Rekam Medis	Nama Pasien	Terapi	Hasil
1	R10082109	Ani	Facial Super	
2	R10082112	Ani	Facial Acne...	
Tanggal : 31 Januari 2017 Waktu : 15.00				

Gambar 3.39 Laporan Perkembangan Pasien Berdasarkan Treatment Yang Dipilih Dalam Bentuk Foto/Gambar

B.9. Tabel Kegiatan Pengobatan/Tindakan Perperiode

Tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode, berisi tindakan pengobatan yang dilakukan oleh dokter. Tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode dapat dilihat pada Gambar 3.40.

Sistem Informasi Rekam Medis				
Tabel Kegiatan Pengobatan/Tindakan				
Bulan Desember 2016				
No	Tanggal	Tindakan	Jumlah	
1	01/12/2016	Facial	5	
2	01/12/2016	Botox	2	
3	02/12/2016	Produk Skin...	10	
			Total	<input type="text"/>

Tanggal : 31 Januari 2017
Waktu : 15.00

Gambar 3.40 Tabel kegiatan pengobatan/tindakan perperiode

B.10. Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Perperiode

Tabel jumlah pasien pertreatment perperiode, berisi jumlah pasien yang melakukan treatment. Tabel jumlah pasien pertreatment perperiode dapat dilihat pada Gambar 3.41.

Sistem Informasi Rekam Medis				
Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Bulan				
Desember 2016				
No	Tanggal	Treatment	Jumlah	
1	01/12/2016	Facial Super	2	
2	01/12/2016	Massange Su...	5	
3	02/12/2016	Basic Spa	8	
			Total	15

Tanggal : 31 Januari 2017
Waktu : 15.00

Gambar 3.41 Tabel Jumlah Pasien Pertreatment Perperiode

B.11. Hasil Pencatatan Rekam Medis

Hasil Pencatatan Rekam Medis, berisi pengobatan yang dilakukan oleh dokter. Hasil Rekam Medis dapat dilihat pada Gambar 3.42.

Hasil Pencatatan Rekam Medis

INFORMASI PASIEN

No Pasien : K1094858
 Nama : Lisa M
 Alamat : Jl. Ikan Mas 10
 Tanggal Lahir : 05 des 1996
 Tlp : 0975748873

Tanggal : 15 Des 2016 / 10.00

Hasil Anamnesis : wajah iritasi
 Diagnosis : L70.0 - Acne Vulgaris
 Rencana Penatalaksanaan : melihat perkembangan pasien setelah dilakukan terapi tahap 1
 Pengobatan dan /atau tindakan : Peeling
 Persetujuan Tindakan : Terapi dan Obat

Gambar 3.42 Hasil Pencatatan Rekam Medis

3.4. Rancangan Uji Coba

Setelah melakukan desain sistem, tahap selanjutnya adalah melakukan desain rancangan uji coba. Uji coba dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan atau output yang diharapkan. Desain uji coba yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

3.4.1. Perancangan Uji Coba Fitur Form Login

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur login dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17 Perancangan Uji Coba Fitur Form *Login*

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
1.	Masuk ke dalam aplikasi.	User, Password, jabatan.	Berhasil login masuk ke menu utama.
2.	Deskripsi <i>username, password, login</i> yang tidak valid.	User atau password kosong.	1. Login tidak berhasil masuk ke menu utama. 2. Muncul pesan

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
			yang ditampilkan.
3.	Deksripsi <i>username, password text field</i> kosong.		Muncul informasi “Data Tidak Boleh Kosong”

3.4.2. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Pasien

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data pasien dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Pasien

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
4.	Tambah data baru ke tabel Pasien	Id pasien : 0001 Nama : Vita Tanggal Lahir : 01/01/1994 Alamat : Semolowaru JK : Wanita Tlp : 08123456789	Muncul pesan “Data Tersimpan” dan data tersimpan pada tabel Pasien.
5.	Ubah data dari tabel Pasien	Memilih nama : Vita. alamat : jl. Semangka no. 5. Tlp_pasien=083830830423	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Pasien.

3.4.3. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Dokter

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data dokter dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Dokter

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
6.	Tambah data baru ke tabel Dokter	Id dokter : 1001 Nama : Dendy Tanggal Lahir : 01/01/1980 Alamat : Ngagel Jaya JK : Pria Tlp : 08123456789	Muncul pesan “Data Tersimpan” dan data tersimpan pada tabel Dokter.

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
		Jadwal dokter : senin-kasmi Jam : 10.00-15.00 Password : 1234 Jabatan : Dokter	
7.	Ubah data dari tabel Dokter	Memilih nama : Dr. Dendy. Tlp_pasien=083766890 978	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Dokter.

3.4.4. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Perawat

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data perawat dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Perawat

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
8.	Tambah data baru ke tabel Perawat	Id perawat : 2001 Nama : Dwi Tanggal Lahir : 02/01/1985 Alamat : Ngagel Jaya JK : Wanita Tlp : 08123456789 Jadwal Perawat : Senin-jumat Password : 1234 Jabatan : Perawat	Muncul pesan “Data Tersimpan” dan data tersimpan pada tabel Perawat.
9.	Ubah data dari tabel Perawat	Memilih nama : Dwi Hartanti. Tlp_pasien=083787679 659	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Perawat.

3.4.5. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Diagnosa ICD 10

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data diagnosa ICD 10 dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Perancangan Uji Coba Master Fitur Form Data Diagnosa ICD 10

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
10.	Tambah data baru ke tabel Diagnosa	Kode : L20.0 Diagnosis : Besnier's prurigo Keterangan : erupsi makulopular.	Muncul pesan "Data Tersimpan" dan data tersimpan pada tabel Diagnosis.
11.	Ubah data dari tabel Diagnosis	Kode : L20.0 Diagnosis : Besnier's prurigo Keterangan : erupsi makulopular kronik dan rekurens.	Muncul pesan "Data berhasil diubah" dan data tersimpan pada tabel Diagnosis.

3.4.6. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Tindakan

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data tindakan dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Tindakan

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
12.	Tambah data baru ke tabel Tindakan	Kode : 0001 Tindakan : Bedah	Muncul pesan "Data Tersimpan" dan data tersimpan pada tabel Tindakan.
13.	Ubah data dari tabel Tindakan	Kode : 0001 Tindakan : Bedah Skalpel	Muncul pesan "Data berhasil diubah" dan data tersimpan pada tabel Tindakan.

3.4.7. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Terapi

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data terapi dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Perancangan Uji Coba Fitur Master Data Terapi

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
14.	Tambah data baru ke tabel Terapi	Id Terapi : 001 Terapi : Facial Super	Muncul pesan "Data Tersimpan" dan data

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
		Harga : 150000	tersimpan pada tabel Terapi.
15.	Ubah data dari tabel Terapi	Id Terapi : 001 Terapi : Facial Acne Active Harga : 210000	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Terapi.

3.4.8. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Obat

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data obat dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Obat

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
16.	Tambah data baru ke tabel Obat	Id Obat : 001 Nama obat : Acne Cream Plus Harga : 80000 Jumlah : 50 Satuan : Botol	Muncul pesan “Data Tersimpan” dan data tersimpan pada tabel Obat.
17.	Ubah data dari tabel Obat.	Id Obat : 001 Nama obat : Acne Cream Plus Harga : 90000 Jumlah : 100 Satuan : Botol	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Obat.

3.4.9. Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Petugas

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data petugas dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Perancangan Uji Coba Fitur Form Master Data Petugas

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
18.	Tambah data baru ke tabel Petugas	Id Petugas : 001 Nama : Nani Password : 1234 Jabatan : Kasir	Muncul pesan “Data Tersimpan” dan data tersimpan pada tabel Petugas.
19.	Ubah data dari tabel	Id Petugas : 001	Muncul pesan “Data

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
	Petugas	Nama : Nani Password : 1234 Jabatan : Administrasi	berhasil diubah” dan data tersimpan pada tabel Petugas.

3.4.10. Perancangan Uji Coba Fitur Form Registrasi Pemeriksaan Pasien

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur master data petugas dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Perancangan Uji Coba Fitur Form Registrasi Pemeriksaan Pasien

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
20.	Tambah data pasien registrasi pemeriksaan pasien	Id pasien : 0001 Atau Nama pasien : Vita	Tampil id pasien, nama pasien, tgl registrasi.

3.4.11. Perancangan Uji Coba Fitur Form Pencatatan Rekam Medis

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur pencatatan rekam medis dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Perancangan uji Coba Fitur Form Pencatatan Rekam Medis

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
21.	Melihat <i>History</i> Rekam Medis	Id pasien : 0001	Menampilkan <i>history</i> pasien yang sesuai dari inputan.
22.	Mencatat Anamnesis	Anamnesis : muncul jerawat.	Menampilkan anamnesis pasien yang sesuai dari keluhan dan inputan pasien.
23.	Mencatat Hasil Pemeriksaan Dokter	Pemeriksaan : iritasi Diagnosis : acne Rencana Penatalaksanaan : tindakan terapi Tindakan : peeling Pesetujuan Tindakan : Farmakoterapi	Menampilkan data rekam medis pasien dan detilnya.

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
		Terapi : facial acne Obat : facial cream super	

3.4.12. Perancangan Uji Coba Fitur Form Pembayaran

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada fitur pembayaran dapat dilihat pada

Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Perancangan Uji Coba Fitur Form Pembayaran

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
24.	Menghitung total bayar dan mencetak nota	Mengisi jumlah uang	Tampil total pemeriksaan, kembalian pembayaran dan nota yang dicetak sesuai dengan tampilan pembayaran.

3.4.13. Perancangan Uji Coba Fitur Form Laporan

Perancangan uji coba yang akan dilakukan pada laporan jumlah penyakit terbanyak dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Perancangan Uji Coba Fitur Form Laporan

Test Case	Tujuan	Input	Hasill yang diharapkan
25.	Memastikan hasil laporan yang dipilih sesuai dengan periode	Memilih per periode	Laporan yang ditampilkan sesuai dengan pilihan.