

3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1. Klinik Paripurna Surya

Klinik Paripurna Surya merupakan klinik yang bergerak di bidang keselamatan dan kesehatan orang, klinik ini dimulai pada tahun 2013 dan pada tahun pertama hanya menangani praktek umum. Setahun kemudian karena semakin banyak pasien, Klinik Paripurna Surya menambah alat-alat kesehatan untuk menunjang permintaan pasien. Semakin majunya bidang kesehatan klinik paripurna surya membuka laboratorium yang terletak satu lingkungan dengan praktek umum.

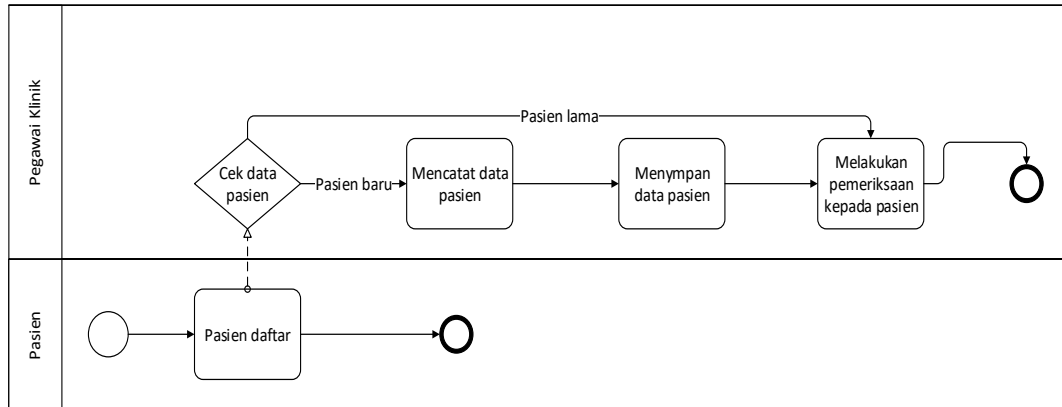
Klinik Paripurna Surya juga dilengkapi apotek untuk membantu pasien dalam membeli obat resep dari dokter klinik surya dan juga mempermudah pasien dalam mendapatkan obat tanpa mencari di apotek lain. Apotek Surya juga melayani pembelian obat non resep tetapi obat yang dijual paling banyak melalui resep dari dokter klinik surya.

3.2. Proses Bisnis Klinik Paripurna Surya

Klinik Paripurna Surya memiliki beberapa proses bisnis yang sedang dijalankan saat ini. Proses bisnis ini merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menjalankan bisnis dari Klinik Paripurna Surya. Proses bisnis yang terdapat pada Klinik Paripurna Surya terdiri dari proses bisnis pendaftaran pasien, proses pemeriksaan pasien, proses bisnis pengambilan obat, proses bisnis pembelian obat, proses bisnis penjualan obat.

3.2.1. Proses Bisnis Pendaftaran Pasien

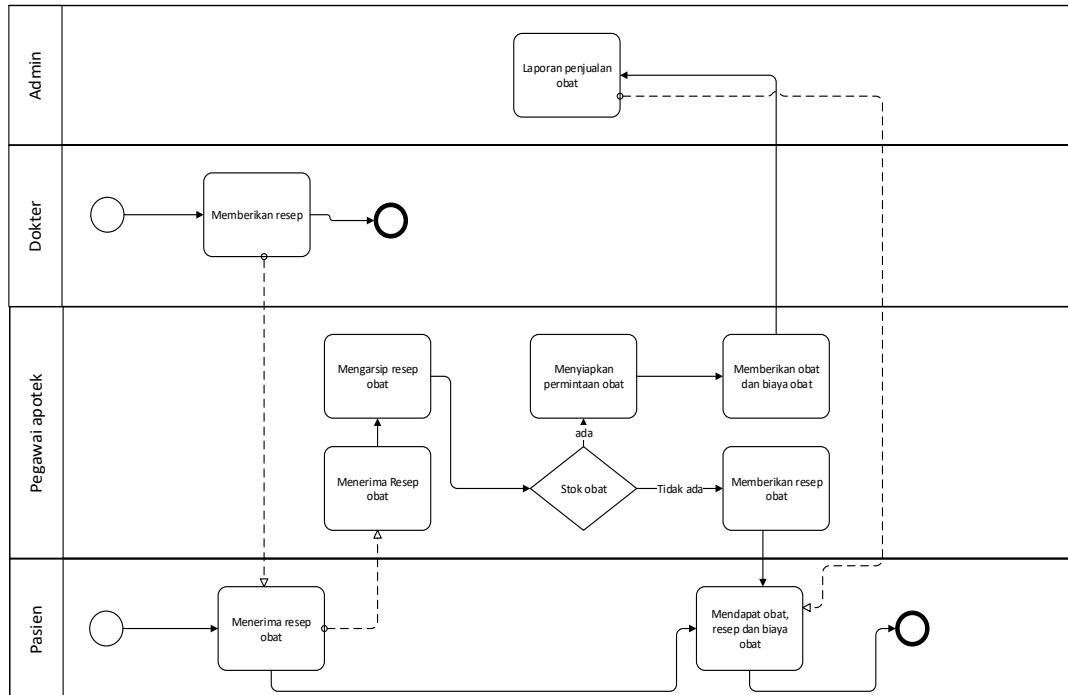
Pasien sebelum melakukan pemeriksaan harus melakukan pendaftaran kepada pegawai klinik apabila sudah pernah berobat atau tidak. Jika belum, pegawai klinik harus mencatat data pasien yaitu nama pasien, alamat, tanggal lahir, jenis kelamin, status, no telepon. Semua proses bisnis tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 BPMN proses bisnis pendaftaran pasien

3.2.2. Proses Bisnis Pemeriksaan Pasien

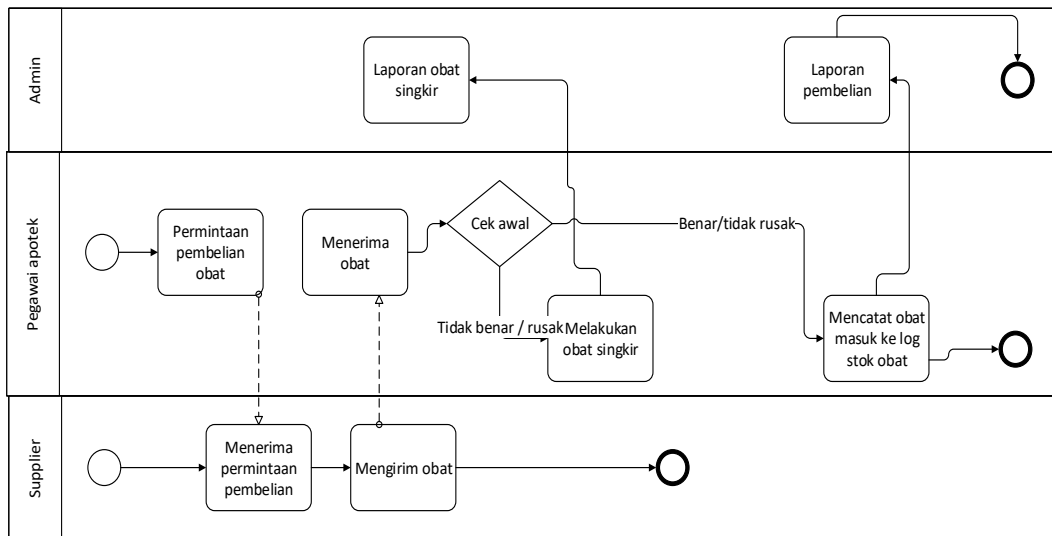
Setelah pasien melakukan registrasi lalu melakukan proses pemeriksaan dengan dokter. Diawali dokter mencatat keluhan pasien, melakukan pemeriksaan umum kepada pasien, memberikan anjuran untuk penunjang medis. Jika tidak perlu dokter dapat langsung memberikan diagnosa lalu memberikan tindakan berupa pengobatan atau terapi dan memberikan resep dan menulis resep tersebut dan diberikan kepada pasien. Jika perlu anjuran penunjang medis untuk meyakinkan diagnosa dokter, contoh penunjang medis yaitu laboratorium, radiologi, ecg. Setelah pemeriksaan dokter memberikan resep dan dicetak kepada pasien. Admin dapat melihat laporan yaitu laporan honor setiap dokter, laporan pemeriksaan setiap pasien dan laporan penunjang medis. Semua proses bisnis ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.3. BPMN Proses Bisnis Pengambilan Obat

3.2.4. Proses Bisnis Pembelian Obat

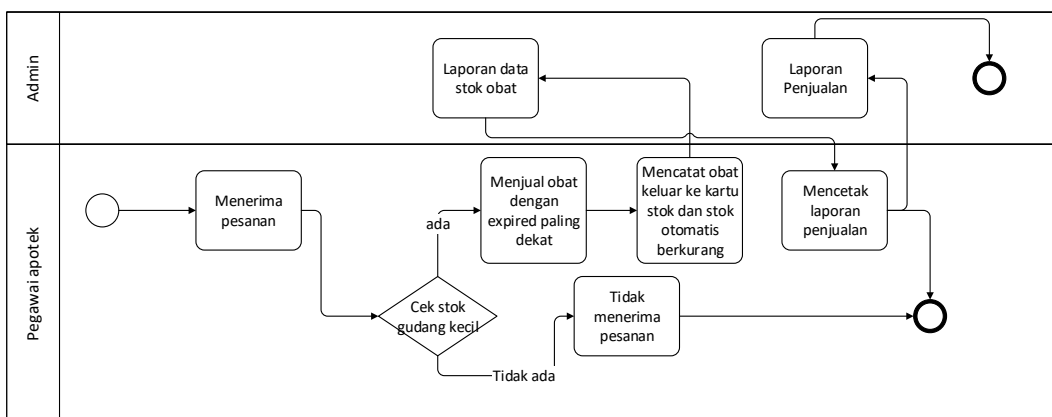
Klinik surya juga memiliki apotek dalam membantu pelayanan kesehatan untuk masyarakat dan terdapat proses pembelian obat. Dalam pembelian obat pegawai apotek harus melakukan permintaan pembelian obat kepada Pedagang besar farmasi resmi yang sudah bekerja sama. Setelah itu bagian *supplier* menerima form permintaan obat, supplier akan mengirim obat kepada klinik surya dan pegawai apotek menerima obat tersebut. Pegawai apotek mengecek obat lalu dicatat dalam log stok obat apabila tidak sesuai obat akan disingkirkan. Admin menerima laporan pembelian dan obat singkiran jika ada. Proses bisnis dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Proses Bisnis Pembelian Obat

3.2.5. Proses bisnis penjualan obat

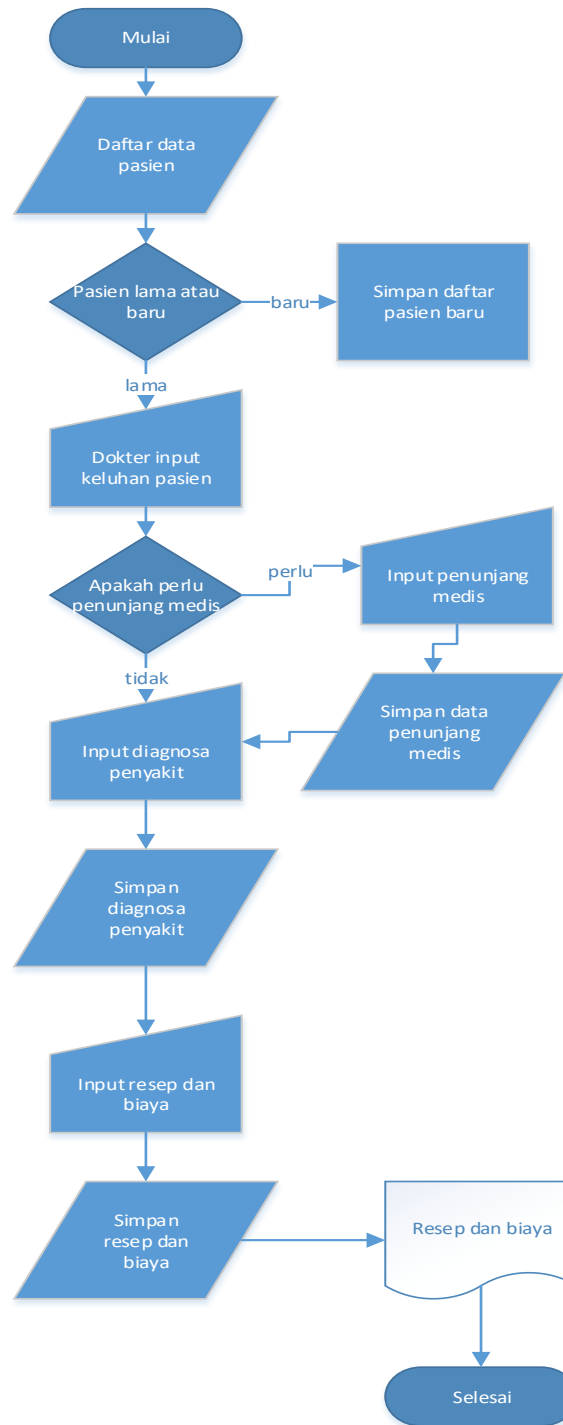
Penjualan obat dilakukan mulai menerima resep dari dokter, pegawai apotek menjual obat harus melihat tanggal *expired* yang paling mendekati dan setiap obat yang keluar harus dicatat pada kartu stok oleh pegawai apotek. Setelah itu pegawai apotek harus memberikan nota pembayaran yang juga tertera biaya obat yang harus dibayar kepada pasien dan admin akan menerima laporan penjualan obat, laporan stok obat.



Gambar 3.5 BPMN proses bisnis penjualan obat

3.3. Analisis Masalah

Dalam bab ini menjelaskan tentang sistem informasi yang sedang berlangsung dan menganalisis kekurangan sistem informasi klinik tersebut. Sistem informasi administrasi klinik saat ini digunakan sebagai alat bantu kedokteran untuk memantau kesehatan pasien, selain itu sistem informasi administrasi klinik dapat membantu dalam pengarsipan data pasien yang sangat penting sehingga data tersebut dapat tersimpan dengan rapi. Permasalahan yang timbul saat ini adalah bagaimana agar proses pengolahan data *medical record* dan administrasi klinik yang ada dapat lebih berkembang, namun sayang proses *medical record* dan administrasi saat ini masih belum menunjukkan perkembangan yang baik. Sistem informasi administrasi klinik ini membantu kedokteran dengan menggunakan sistem komputerisasi dimana proses pertama dimulai pada saat pasien masuk pertama kali dengan melakukan pendaftaran dahulu, data pasien akan langsung disimpan dalam database, dokter yang telah siap dapat menanyakan langsung keluhan penyakit yang di derita pasien. Data penyakit yang sudah diambil dapat membantu dokter dalam memberikan keputusan untuk menentukan diagnosa penyakit atau dapat menentukan penunjang medis, seperti laboratorium dan penunjang medis lainnya. Proses penunjang medis dan diagnosa membutuhkan waktu namun dengan sistem ini membantu mempercepat dokter untuk melakukan pengecekan sehingga pasien lainnya tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menunggu. Dokter dapat memberikan terapi atau resep obat yang sesuai dengan diagnosa penyakit dari pasien tersebut. Gambar 3.6 menjelaskan alur proses pasien melakukan rekam medis.



Gambar 3.6 Diagram alur proses rekam medik

3.4. Desain sistem informasi administrasi pada Klinik Paripurna Surya

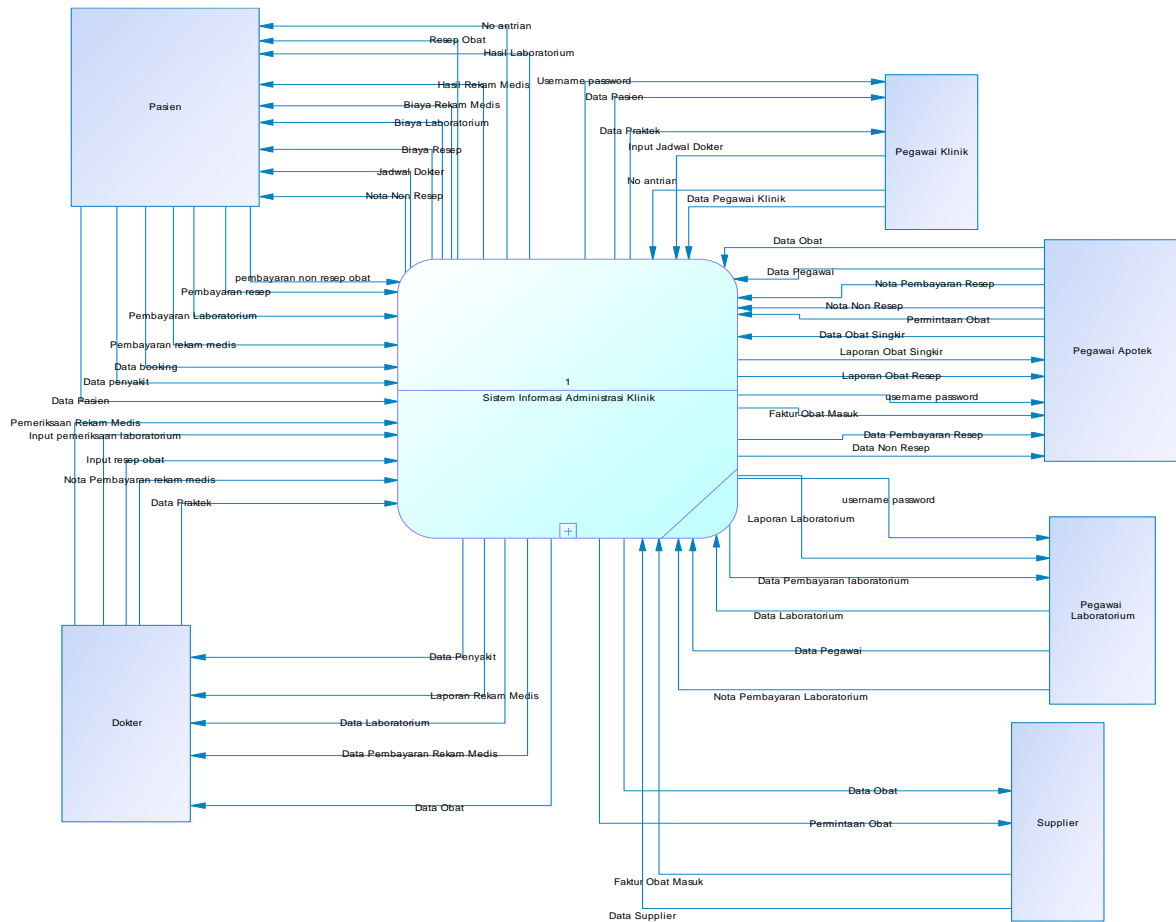
3.4.1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa

mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, maka pemakai sistem yang kurang memahami di bidang komputer dapat mengerti sistem yang sedang berjalan. Dalam pembuatan DFD dimulai dari pembuatan *context diagram* yang menggambarkan satu lingkaran besar yang mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Setelah pembuatan *context diagram*, dapat dibuat diagram level 0 dan level selanjutnya yang merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

3.4.1.1. Context Diagram

Context Diagram merupakan level tertinggi dalam DFD dan hanya terdapat 0(nol) proses yang mewakili sistem secara keseluruhan. *Context Diagram* menggambarkan hubungan antara sistem dengan pengguna aplikasi, yang digambarkan dengan entitas. Terdapat 6 (enam) entitas yang berelasi dengan sistem, yaitu pasien, dokter, pegawai klinik, pegawai apotek dan pegawai laboratorium. *Context Diagram* aplikasi pengguna Klinik Paripurna Surya dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7. Context Diagram Sistem Informasi Administrasi Klinik Paripurna Surya

3.4.1.2. Diagram Level 0

Diagram Level 0 menjabarkan proses (*decompose process*) dari *context diagram*. Diagram level 0 menggambarkan subproses dari sistem, aliran antara entitas dan subproses di dalamnya, dan lokasi penyimpanan data (*data store*). Di dalam diagram level 0 terdapat 6 subproses, yang terdiri dari:

1. Pendaftaran Pasien

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan pendaftaran pasien. Pasien melakukan input data pasien secara online atau melalui pegawai klinik, kemudian sistem akan menyimpan data pasien baru tersebut ke *data store* pasien yang nantinya akan diteruskan kepada pegawai klinik untuk memberikan no antrian kepada pasien.

2. Pendaftaran Pegawai & Dokter

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan pendaftaran pegawai dan dokter klinik tersebut. *Administrator* melakukan input data pegawai dan dokter baru, kemudian sistem akan menyimpan data pegawai dan dokter tersebut ke *data store* pegawai dan dokter.

3. Pemeriksaan Rekam Medis

Pada subproses ini dilakukan pengolahan rekam medis (*medical record*) setiap pasien. Dokter melakukan pencatatan dengan melakukan input data rekam medis pasien, kemudian sistem akan menyimpan data rekam medis pasien tersebut ke *data store* rekam medis pasien. Pembayaran rekam medis dilakukan setelah melakukan pemeriksaan terhadap dokter.

4. Pemeriksaan Laboratorium

Pada subproses ini dilakukan pengolahan data penunjang laboratorium. Dokter akan melakukan input data pemeriksaan laboratorium yang sesuai dengan rekam medis pasien tersebut. Setelah dokter melakukan pemeriksaan, maka data laboratorium tersebut akan disimpan ke *data store* pemeriksaan laboratorium yang nantinya diteruskan kepada pegawai laboratorium untuk melakukan input hasil pemeriksaan laboratorium dan mengeluarkan nota pembayaran laboratorium.

5. Resep Dokter

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan data resep yang diberikan dokter kepada pasien. Dokter akan melakukan input data resep obat / terapi jika dibutuhkan. Setelah dokter melakukan input data resep yang terdiri dari obat-obat yang dibutuhkan, maka sistem akan menyimpan data resep pada *data store* resep obat yang nantinya diteruskan kepada pegawai apotek untuk mengecek data stok obat dan mengeluarkan nota pembayaran resep obat.

6. Pembelian Stok Obat

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan data pembelian stok obat. Pegawai apotek akan melakukan input permintaan obat yang dibutuhkan dengan terlebih dahulu melakukan pengecekan data stok obat. Setelah melakukan pengecekan, maka sistem akan menyimpan pada *data store* surat permintaan obat yang nantinya.

7. Manage Non Resep Obat

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan data penjualan obat non resep tanpa harus melalui dokter terlebih dahulu. Pembeli dapat membeli obat non resep langsung ke bagian apotek lalu pegawai apotek melakukan input data pembeli terlebih dahulu yaitu meliputi nama pembeli, tanggal pembelian dan kode penjualan. Pegawai melakukan input obat yang dibeli dan sistem akan menghitung total penjualan dan menyimpan *data store* transaksi non resep.

8. Manage Stok Obat

Pada subproses ini dilakukan pengelolaan data obat masuk dan obat yang disingkirkan. Pegawai apotek akan melakukan pengecekan obat yang masuk, jika obat yang diminta tidak sesuai atau rusak maka obat tersebut akan disingkirkan apabila sesuai maka obat tersebut dimasukkan ke kartu stok. Sistem akan menyimpan *data store* obat masuk, obat singkir, Log stok obat, stok opname.

9. Pembayaran Lab

Pada subproses ini dilakukan pengolahan transaksi penggunaan laboratorium. Pegawai laboratorium akan melakukan pengecekan transaksi pasien yang melakukan pemeriksaan lab. Sistem akan menyimpan total biaya pemeriksaan laboratorium.

10. Pembayaran Resep Obat

Pada subproses ini dilakukan pengolahan terhadap transaksi pembayaran resep obat. Pegawai apotek akan mengelola biaya resep obat yang harus dibayar oleh pasien. Sistem akan menyimpan biaya per obat dan total biaya resep obat.

11. Manage Data Pasien

Pada subproses ini dilakukan pengolahan data pasien baru. Pegawai klinik harus mengelola data setiap pasien yang melakukan pemeriksaan rekam medis, lab dan resep obat. Sistem akan menyimpan data pribadi pasien dan alergi pasien.

12. Manage ICD

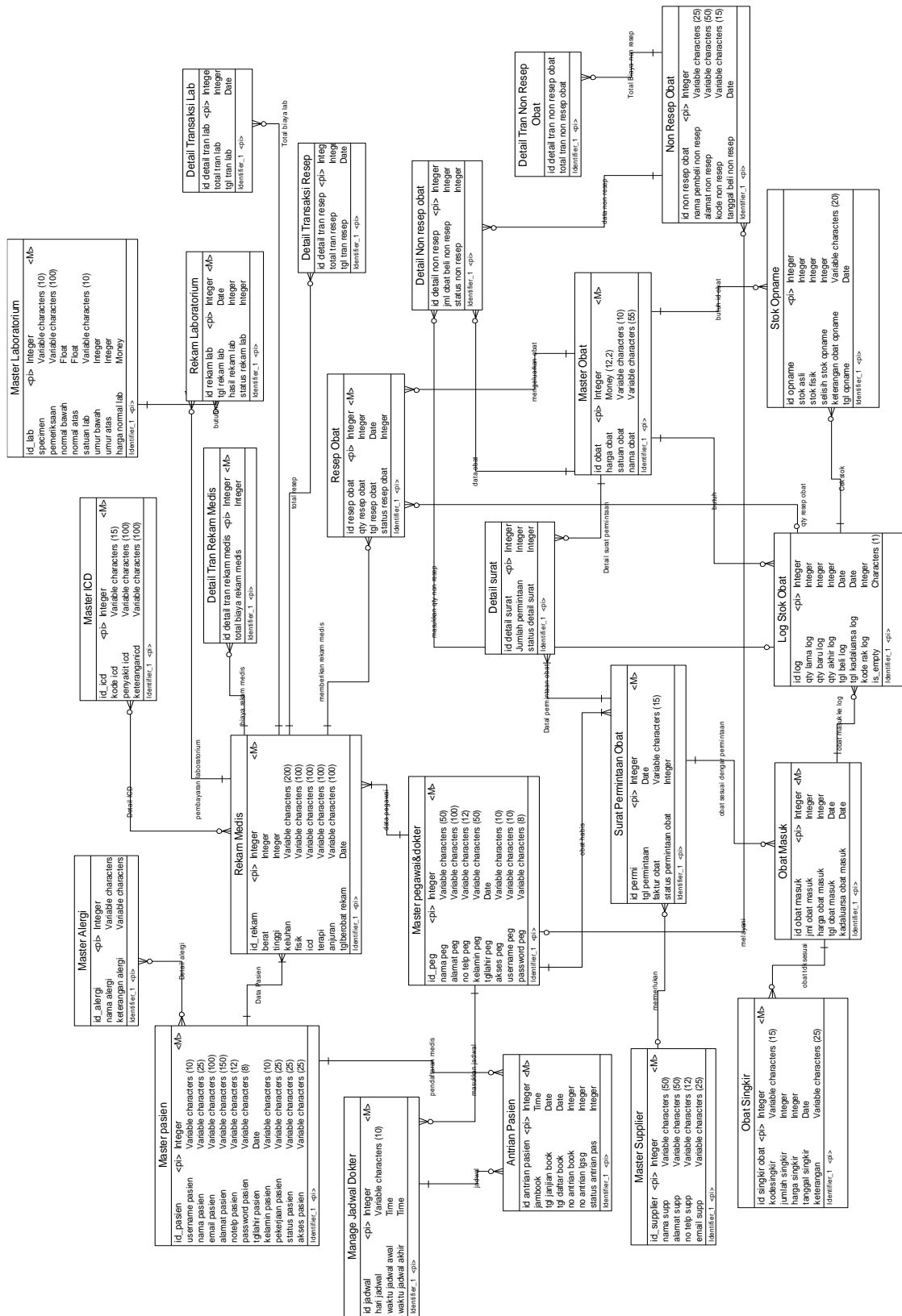
Pada subproses ini dilakukan pengolahan data icd yang terdapat di seluruh dunia. Pegawai harus mengelola data icd untuk membantu dokter dalam menentukan icd setiap pasien. Sistem akan menyimpan nama penyakit atau icd.

13. Manage Laboratorium

Pada subproses ini pegawai laboratorium melakukan pengolahan data lab untuk memudahkan pemeriksaan lab. Sistem akan menyimpan data laboratorium.

3.4.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pembuatan ERD merupakan desain *database* secara konsep dan *physical*. Pada pembuatan ERD terbagi atas 2 (dua) bagian, yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). CDM menggambarkan relasi antar entitas (*relationships of entity sets*) secara konseptual dan memodelkan *database* secara umum, sedangkan PDM menggambarkan entitas secara fisik dan detail dalam perancangan atau pembuatan *database*. ERD *conceptual* dan *physical data model* Sistem Informasi Administrasi pada Klinik Paripurna Surya dapat dilihat masing-masing pada Gambar 3.9. dan Gambar 3.10.



Gambar 3.9. *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Administrasi Klinik Paripurna Surya

Daftar Relasi antar entitas pada ERD dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Daftar Relasi Antar Entitas pada ERD

Entity 1	Entity 2	Relasi
Master pasien	Rekam medis	<i>One to many</i>
Master pegawai & dokter	Rekam medis	<i>One to many</i>
Rekam medis	Rekam laboratorium	<i>One to many</i>
Rekam medis	Resep obat	<i>One to many</i>
Non resep obat	Detail non resep obat	<i>One to many</i>
Master ICD	Rekam medis	<i>many to many</i>
Master alergi	Master pasien	<i>many to many</i>
Master Laboratorium	Rekam laboratorium	<i>One to many</i>
Surat permintaan obat	Detail surat permintaan	<i>One to many</i>
Master obat	Resep obat	<i>One to many</i>
Master obat	Detail Surat	<i>One to many</i>
Master obat	Log stok obat	<i>One to many</i>
Surat permintaan obat	Obat masuk	<i>One to many</i>
Master supplier	Surat permintaan obat	<i>One to many</i>
Obat masuk	Obat singkir	<i>One to many</i>
Obat masuk	Detail obat masuk	<i>One to many</i>
Obat masuk	Log stok obat	<i>One to many</i>
Master obat	Stok opname	<i>One to many</i>
Master pegawai & dokter	Rekam medis	<i>One to many</i>
Master pegawai & dokter	Surat permintaan obat	<i>One to many</i>
Master pegawai & dokter	Manage jadwal dokter	<i>One to many</i>
Master pegawai & dokter	Non resep obat	<i>One to many</i>

Tabel 3.1. Daftar Relasi Antar Entitas pada ERD (sambungan)

Master pasien	Antrian pasien	<i>One to many</i>
Manage jadwal dokter	Antrian pasien	<i>One to many</i>
Master supplier	Surat permintaan obat	<i>One to many</i>
Log stok obat	Resep obat	<i>One to many</i>
Log stok obat	Detail non resep obat	<i>One to many</i>
Log stok obat	Stok opname	<i>One to many</i>
Rekam medis	Detail tran rekam medis	<i>One to many</i>
Rekam medis	Detail transaksi resep	<i>One to many</i>
Rekam medis	Detail transaksi lab	<i>One to many</i>
Non resep obat	Detail tran non resep obat	<i>One to many</i>

3.5. Desain Tabel

Setelah pembuatan desain ERD, maka diperoleh desain struktur *database* dengan table-table sebagai berikut.

3.5.1. Tabel master pegawai

Pada Tabel 3.2, master pegawai berisi data idpegawai, nama pegawai, alamat pegawai, jenis kelamin, tanggal lahir, no telepon, username, password dan akses.

Tabel 3.2 Tabel Master Pegawai

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idpegawai	*	Integer		No id pegawai
Nama pegawai		Variable character	50	Nama pegawai
Alamat pegawai		Variable character	100	Alamat pegawai
Kelamin pegawai		Variable character	10	Jenis kelamin pegawai
Tanggal lahir		Date		Tanggal lahir pegawai

No telp pegawai		Variable character	12	Nomer telepon pegawai
Username		Variable character	10	Username pegawai
Password		Variable character	8	Password pegawai
Akses		Variable character	12	Akses pegawai

3.5.2. Tabel ICD

Pada Tabel 3.3, master ICD berisi data idicd, specimen, pemeriksaan, keterangan.

Tabel 3.3 Tabel Master ICD

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idicd	*	Integer		id penyakit
Kode icd		Variable character	50	Kode penyakit
Penyakit		Variable character	100	Nama penyakit
Keterangan		Variable character	100	Keterangan penyakit

3.5.3. Tabel master alergi

Pada Tabel 3.4, master alergi berisi data idalergi, nama alergi, keterangan penyakit.

Tabel 3.4 Tabel master alergi

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idalergi	*	Integer		id alergi

Nama alergi		Variable character	50	Nama alergi
Keterangan		Variable character	100	Keterangan alergi

3.5.4. Tabel master laboratorium

Pada Tabel 3.5, master laboratorium berisi data idlaboratorium, Specimen, Pemeriksaan, Normal, Satuan lab.

Tabel 3.5 Tabel Master Laboratorium

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idlaboratorium	*	Integer		id laboratorium
Specimen		Variable character	10	Kategori lab
Pemeriksaan		Variable character	100	Nama pemeriksaan lab
Normal		Float		Angka normal lab
Satuan lab		Variable character	10	Satuan angka normal lab

3.5.5. Tabel master pasien

Pada Tabel 3.6, master pasien berisi data idpasien, nama pasien, alamat pasien, email pasien, no telp pasien, kelamin pasien, tanggal lahir pasien, pekerjaan, status pasien, username, password, akses.

Tabel 3.6 Tabel master pasien

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idpasien	*	Integer		id pasien
Nama pasien		Variable character	25	Nama pasien

Alamat pasien		Variable character	150	Alamat pasien
Email pasien		Variable character	100	Email pasien
No telp pasien		Variable character	12	No telepon pasien
Kelamin pasien		Variable character	10	Jenis kelamin pasien
Tanggal lahir pasien		Date		Tanggal lahir pasien
Pekerjaan		Variable character	25	Pekerjaan pasien
Status pasien		Variable character	25	Status pasien
username		Variable character	25	Username pasien
password		Variable character	8	Password pasien
akses		Variable character	10	Akses pasien

3.5.6. Tabel master obat

Pada Tabel 3.7, master obat berisi data idobat, nama obat, jenis obat, tanggal kadaluarsa, jumlah obat, satuan obat, harga obat.

Tabel 3.7 Tabel master obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idobat	*	Integer		id obat

Nama obat		Variable character	50	Nama obat
Jumlah obat		Integer		Jumlah <i>quantity</i> obat
Satuan obat		Variable character	10	Satuan obat
Harga obat		Double		Harga obat

3.5.7. Tabel rekam medis

Pada Tabel 3.8, rekam medis berisi data idrekam, berat, tinggi, keluhan, fisik, icd, terapi, anjuran, tanggal berobat.

Tabel 3.8 Tabel rekam medis

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Idrekam	*	Integer		id rekam medis
Berat		Integer		Berat pasien
Tinggi		Integer		Tinggi pasien
Keluhan		Variable character	200	Keluhan pasien
Fisik		Variable character	100	Pemeriksaan fisik pasien
Icd		Variable character	100	Nama penyakit pasien
Terapi		Variable character	100	Pengobatan pasien
Anjuran		Variable character	100	Anjuran dokter kepada pasien
Tanggal berobat		Date		Tanggal berobat pasien

3.5.8. Tabel rekam laboratorium

Pada Tabel 3.9, laboratorium berisi data idlaboratorium, tgl rekam lab, hasil rekam lab, status rekam lab.

Tabel 3.9 Tabel rekam laboratorium

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idlaboratorium	*	Integer		id laboratorium
Tgl rekam lab		Date		Tanggal rekam lab
Hasil rekam lab		float		Hasil pemeriksaan lab
Status rekam lab		Integer		Status pemeriksaan lab

3.5.9. Tabel resep obat

Pada Tabel 3.10, resep obat berisi data idresep obat, qty resep obat, tgl resep obat, status resep obat.

Tabel 3.10 Tabel resep obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idresep obat	*	Integer		id resep obat
Qty resep obat		Integer		<i>Quantity</i> resep obat
Tgl resep obat		Date		Tanggal resep obat
Status resep obat		Integer		Status resep obat

3.5.10. Tabel surat permintaan obat

Pada Tabel 3.11, surat permintaan obat berisi data idpermi, tgl permintaan, faktur obat, status permintaan obat.

Tabel 3.11 Tabel surat permintaan obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idpermi	*	Integer		id resep obat
Tgl permintaan		Date		Tanggal permintaan obat pada supplier
Faktur obat		Variable character	50	Faktur obat
Status permintaan obat		Integer		Status permintaan obat

3.5.11. Tabel master supplier

Pada Tabel 3.12, master supplier berisi data idsupplier, nama supp, alamat supp, no telp supp, email supp.

Tabel 3.12 Tabel master supplier

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
idsupplier	*	Integer		id resep obat
Nama supplier		Variable character	50	Nama supplier obat
Alamat supplier		Variable character	50	Alamat supplier obat
Email supplier		Variable character	25	Email supplier obat
No telp supplier		Variable character	12	No telepon supplier obat

3.5.12. Tabel detail surat permintaan

Pada Tabel 3.13, detail surat berisi data id detail surat, jumlah permintaan, nama obat permintaan.

Tabel 3.13 Tabel detail surat permintaan

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail surat	*	Integer		id detail surat permintaan obat
Jumlah permintaan		Integer		Jumlah permintaan obat
Status detail surat		Integer		Status detail surat

3.5.13. Tabel detail alergi

Pada Tabel 3.14, detail alergi berisi data id pasien, id alergi.

Tabel 3.14 Tabel detail alergi

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id pasien	*	Integer		id master pasien
id alergi	*	Integer		id master alergi

3.5.14. Tabel detail ICD

Pada Tabel 3.15, detail ICD berisi data id rekam, id icd.

Tabel 3.15 Tabel detail ICD

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id rekam	*	Integer		id rekam medis
id icd	*	Integer		id icd

3.5.15. Tabel Obat masuk

Pada Tabel 3.16, tabel obat masuk berisi data id obat masuk, jumlah obat masuk, harga obat masuk, tgl obat masuk, kadaluarsa obat masuk.

Tabel 3.16 Tabel Obat masuk

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id obat masuk	*	Integer		Id obat masuk
Jml obat masuk		Integer		Jumlah obat masuk
Harga jual obat		Integer		Harga obat
Tgl obat masuk		date		Tanggal obat masuk
Kadaluarsa obat		date		Tanggal kadaluarsa obat masuk

3.5.16. Tabel obat singkir

Pada Tabel 3.17, tabel obat singkir berisi data id obat singkir, kode singkir, jumlah singkir, harga singkir, tanggal singkir, keterangan singkir.

Tabel 3.17 Tabel obat singkir

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id obat singkir	*	Integer		id obat singkir
Kode singkir		Variable character	15	Kode obat singkir
Jumlah singkir		Integer		Jumlah obat singkir
Harga singkir		Integer		Harga obat singkir
Tanggal singkir		Date		Tanggal obat singkir
Keterangan		Variable character	25	Keterangan obat singkir

3.5.17. Tabel log stok obat

Pada Tabel 3.18, tabel log stok obat berisi data id log, qty baru log , qty paling baru, tgl beli log, tgl kadaluarsa log, kode rak.

Tabel 3.18 Tabel log stok obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id log	*	Integer		id obat singkir
Qty baru log		Integer		<i>Quantity</i> baru
qty paling baru		Integer		<i>Quantity</i> paling baru
tgl beli log		Date		Tanggal beli log
tgl kadaluarsa log		Date		Tanggal kadaluarsa obat
kode rak		Integer		Kode rak obat

3.5.18. Tabel detail obat masuk

Pada Tabel 3.19, tabel detail obat masuk berisi data id detail obat masuk, total detail obat masuk.

Tabel 3.19 Tabel detail obat masuk

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id detail obat masuk	*	Integer		id rekam medis
Total detail obat masuk		Integer		Total detail obat masuk

3.5.19. Tabel manage jadwal dokter

Pada Tabel 3.20, tabel manage jadwal dokter berisi data id jadwal, hari jadwal, waktu jadwal awal, waktu jadwal akhir.

Tabel 3.20 Tabel manage jadwal dokter

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id jadwal	*	Integer		id jadwal
Hari jadwal		Variable character		Hari jadwal
Waktu jadwal awal		Time		Waktu jadwal awal
Waktu jadwal akhir		Time		Waktu jadwal akhir

3.5.20. Tabel antrian pasien

Pada Tabel 3.21, tabel antrian pasien berisi data id antrian pasien, jam book, tgl janjian book, tgl daftar book, no antrian book, no antrian lgsg, status antrian pas.

Tabel 3.21 Tabel antrian pasien

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id antrian pasien	*	Integer		id antrian pasien
Jam book		Time		Jam booking
Tgl janjian book		Date		Tanggal janjian booking
Tgl daftar book		Date		Tanggal daftar booking
No antrian book		Integer		No antrian booking
No antrian lgsg		Integer		No antrian langsung
Status antrian pas		Integer		Status antrian pasien

3.5.21. Tabel stok opname

Pada Tabel 3.22, tabel stok opname berisi data id opname, stok asli, stok fisik, selisih stok opname, keterangan obat opname, tanggal opname.

Tabel 3.22 Tabel stok opname

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id opname	*	Integer		id stok opname
stok asli		Integer		Stok asli obat
stok fisik		Integer		Stok fisik
selisih stok opname		Integer		Selisih stok opname
keterangan obat opname		Variable character		Keterangan stok opname
tanggal opname		Date		Tanggal opname

3.5.22. Tabel non resep obat

Pada Tabel 3.23, tabel stok opname berisi data id non resep obat, nama pembeli non resep, alamat non resep, kode non resep, tanggal beli non resep.

Tabel 3.23 Tabel non resep obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id non resep obat	*	Integer		id non resep
Nama pembeli non resep		Variable character	25	Nama pembeli non resep
Alamat non resep		Variable character	50	Alamat pembeli non resep

Kode non resep		Variable character	15	Selisih stok opname
Tanggal beli non resep		Date		Tanggal beli non resep

3.5.23. Tabel detail non resep obat

Pada Tabel 3.24, tabel detail non resep obat berisi data id detail non resep obat, jumlah obat beli non resep, status non resep.

Tabel 3.24 Tabel detail non resep

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail non resep obat	*	Integer		id detail non resep obat
Jumlah obat beli non resep		Integer		Total biaya non resep obat
Status non resep		Integer		Status non resep obat

3.5.24. Tabel detail tran rekam medis

Pada Tabel 3.25, tabel detail tran rekam medis berisi data id detail tran rekam medis, total biaya rekam medis.

Tabel 3.25 Tabel detail tran rekam medis

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail tran rekam medis	*	Integer		id detail tran rekam medis
Total biaya rekam medis		Integer		Total biaya rekam medis

3.5.25. Tabel detail transaksi lab

Pada Tabel 3.26, tabel detail transaksi lab berisi data id detail transaksi lab, total tran lab, tgl tran lab.

Tabel 3.26 Tabel detail transaksi lab

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail transaksi lab	*	Integer		id detail transaksi lab
Total tran lab		Integer		Total transaksi laboratorium
Tgl tran lab		Date		Tanggal transaksi lab

3.5.26. Tabel transaksi resep

Pada Tabel 3.27, tabel detail transaksi resep berisi data id detail transaksi resep, total tran resep, tgl tran resep.

Tabel 3.27 Tabel transaksi resep

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail transaksi resep	*	Integer		id detail transaksi resep
Total tran resep		Integer		Total transaksi resep
Tgl tran resep		Integer		Tanggal transaksi resep

3.5.27. Tabel tran non resep obat

Pada Tabel 3.28, tabel detail tran non resep obat berisi data id detail tran non resep obat, total tran non resep obat.

Tabel 3.28 Tabel tran non resep obat

Nama Field	PK	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id detail tran non resep obat	*	Integer		id detail transaksi non resep obat
Total tran non resep obat		Integer		Total biaya non resep obat

3.6. Desain Hak Akses Pengguna

Sistem informasi administrasi Klinik Paripurna Surya memiliki 6 hak akses, yaitu *administrator*, dokter, pasien, pegawai klinik, pegawai laboratorium, pegawai apotek. Setiap hak akses pada klinik paripurna surya memiliki fitur-fitur yang berbeda. Daftar fitur dengan hak akses dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Tabel Hak Akses Pengguna

Fitur	Administrator	Dokter	Pasien	Pegawai Klinik	Pegawai Laboratorium	Pegawai Apotek
Melakukan input data pasien	✓	✓		✓		
Melakukan input data pegawai	✓					
Melakukan <i>booking online</i>			✓			
Melakukan input ICD	✓					
Melakukan input data	✓				✓	

laboratorium						
Melakukan input data alergi	✓					
Melakukan input data obat	✓					✓
Memasukkan data penyakit pasien	✓	✓				
Melakukan pemeriksaan rekam medis		✓				
Melakukan pemeriksaan laboratorium		✓				
Melakukan input resep obat		✓				
Memasukkan hasil pemeriksaan laboratorium					✓	
Melakukan input data pasien	✓	✓		✓		
Melakukan pemeriksaan obat masuk	✓					✓
Melakukan pemeriksaan	✓					✓

an obat singkir						
Melakukan input jadwal dokter prakter	✓			✓		
Melakukan input data pembeli non resep obat	✓			✓		
Melakukan input obat non resep	✓			✓		

Selain Tabel hak akses pengguna juga diperlukan *matrix* hak akses pengguna yang digunakan untuk memberikan informasi apakah data tersebut dapat *CREATE, UPDATE, DELETE, READ*. Tabel *matrix* hak akses pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Tabel Matrix Hak Akses Pengguna

Fitur	Administrator	Dokter	Pasien	Pegawai Klinik	Pegawai Laboratorium	Pegawai Apotek
Melakukan input data pasien	CRUD	CRUD		R		
Melakukan input data pegawai	CRUD					
Melakukan <i>booking online</i>	RUD		C	RUD		
Melakukan input ICD	CRUD	R				

Melakukan input data laboratorium	CRUD				CRU	
Melakukan input data alergi	CRUD					
Melakukan input data obat	CRUD					CRU
Memasukkan data penyakit pasien	CR	CR				
Melakukan pemeriksaan rekam medis	CR	CR				
Melakukan pemeriksaan laboratorium	CR	CR			R	
Melakukan input resep obat	CRD	CRD				
Memasukkan hasil pemeriksaan laboratorium	CRU				CRU	
Melakukan input data pasien	CRUD			CRU		
Melakukan pemeriksaan obat masuk	CR					CR

Melakukan pemeriksaan obat singkir	CR					CR
Melakukan input jadwal dokter prakter	CRUD		CRU			
Melakukan input data pembeli non resep obat	CRUD					CRU
Melakukan input obat non resep	CRUD					CRU

3.7. Desain Tampilan

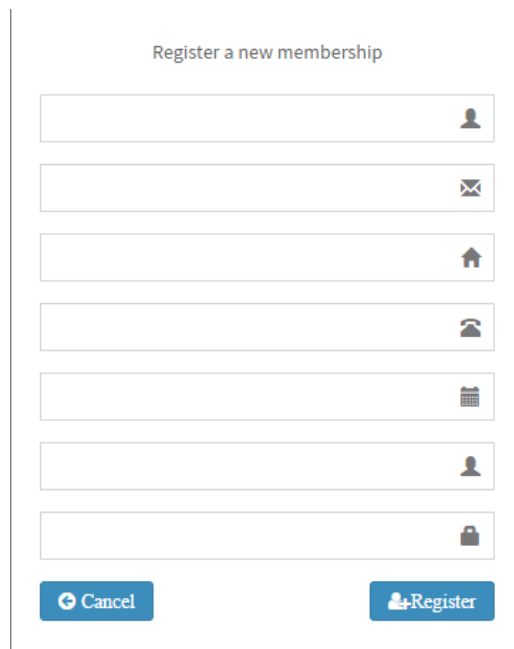
3.7.1. Menu *Login*

Menu *Login* terletak pada halaman awal *website* Klinik Paripurna Surya. Pada menu ini terdapat 2 buah *textbox* yang wajib diisi, yaitu *username* dan *password*. Untuk dapat masuk menu utama *administrator*, pasien, dokter, pegawai apotek, pegawai laboratorium, pegawai klinik harus mengisi data. Setelah itu dapat mengklik tombol *login* untuk dapat masuk ke menu utama. Desain tampilan menu *login* dapat dilihat pada Gambar 3.11.

Gambar 3.11 Desain tampilan menu login

3.7.2. Desain *register*

Menu *register* akan muncul apabila tombol *sign up* di klik pada menu *login*. Menu *register* digunakan untuk pasien yang ingin melakukan pendaftaran secara *online* dan pada menu ini terdapat 7 *textbox* yang harus diisi oleh pasien yaitu *full name*, email, alamat, no telepon, tanggal lahir, username, password. Setelah mengisi data, pasien dapat mengklik tombol *register* maka akan kembali pada menu *login*. Desain menu register terdapat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Desain tampilan menu *register*

3.7.3. Menu utama

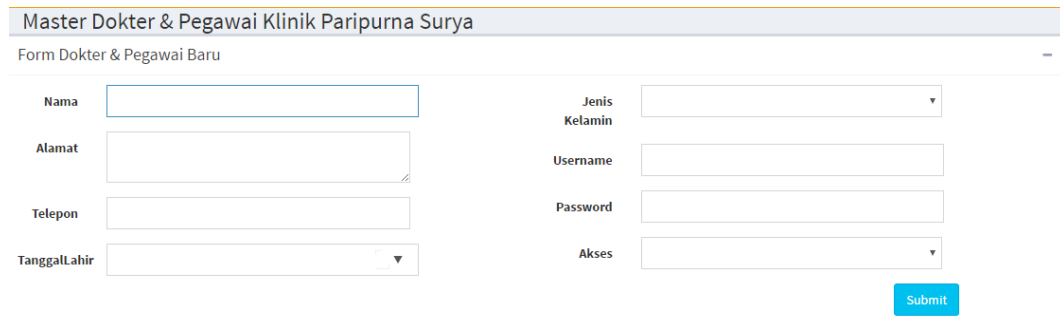
Menu utama pada aplikasi ini terdapat *navbar* dan menu *sidebar* pada bagian samping kiri halaman utama tersebut. Desain menu utama terdapat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Desain Menu Utama

3.7.4. Desain Form Insert

User dapat menambahkan data baru pada beberapa tabel jika memiliki hak akses untuk masuk ke dalam aplikasi tersebut. User dapat melakukan *input* data terlebih dahulu yang terdapat pada setiap tabel. Setelah data terisi, user dapat mengklik tombol *submit* maka data akan bertambah. Desain *form insert* terdapat pada Gambar 3.14.

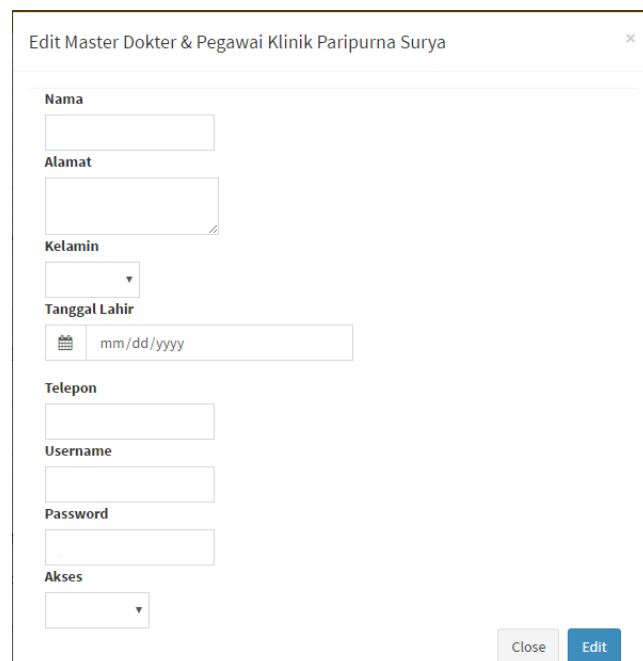


The image shows a web form titled "Master Dokter & Pegawai Klinik Paripurna Surya" with a subtitle "Form Dokter & Pegawai Baru". The form contains two columns of input fields. The left column includes: "Nama" (text input), "Alamat" (text input with a clear button), "Telepon" (text input), and "Tanggal Lahir" (date picker). The right column includes: "Jenis Kelamin" (dropdown menu), "Username" (text input), "Password" (text input), and "Akses" (dropdown menu). A blue "Submit" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.14 Desain *form insert*

3.7.5. Desain form update data

Pada data *table* terdapat tombol bergambar pensil pada kolom *action*, tombol tersebut digunakan untuk memunculkan modal *update*. Contoh modal *update* dapat dilihat pada Gambar 3.15.

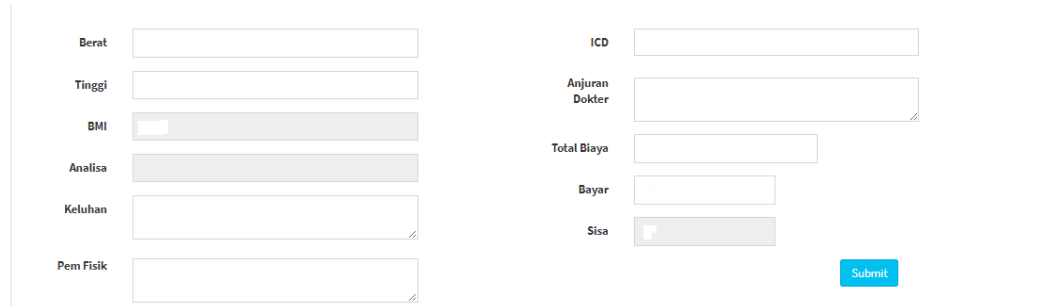


The image shows a modal window titled "Edit Master Dokter & Pegawai Klinik Paripurna Surya". The form contains the following fields: "Nama" (text input), "Alamat" (text input with a clear button), "Kelamin" (dropdown menu), "Tanggal Lahir" (date picker with a calendar icon and "mm/dd/yyyy" format), "Telepon" (text input), "Username" (text input), "Password" (text input), and "Akses" (dropdown menu). At the bottom right, there are two buttons: a grey "Close" button and a blue "Edit" button.

Gambar 3.15 Desain tampilan modal untuk *update*

3.7.6. Desain rekam medis pasien

Pada *form* rekam medis pasien terdapat 7 kolom untuk dokter melakukan *input* rekam medis pasien dan dapat dilihat pada Gambar 3.16.

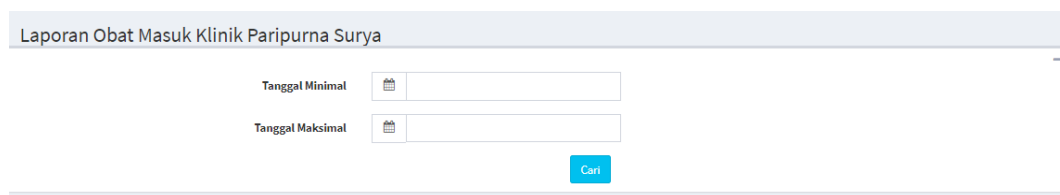


The image shows a web form for entering patient medical records. It is organized into two columns. The left column contains the following fields: 'Berat' (Weight), 'Tinggi' (Height), 'BMI', 'Analisa' (Analysis), 'Keluhan' (Complaints), and 'Pem Fisik' (Physical Exam). The right column contains: 'ICD', 'Anjuran Dokter' (Doctor's Order), 'Total Biaya' (Total Cost), 'Bayar' (Payment), and 'Sisa' (Remaining). A blue 'Submit' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.16 Desain *form input* rekam medis pasien

3.7.7. Desain Laporan

Pada bagian laporan terdapat berbagai macam laporan yang dihasilkan salah satunya laporan transaksi non resep obat. Desain laporan dapat dilihat pada Gambar 3.17.



The image shows a report menu interface. At the top, it is titled 'Laporan Obat Masuk Klinik Paripurna Surya'. Below the title, there are two date selection fields: 'Tanggal Minimal' (Minimum Date) and 'Tanggal Maksimal' (Maximum Date), each with a calendar icon. A blue 'Cari' (Search) button is positioned below these fields.

Gambar 3.17 Menu Laporan