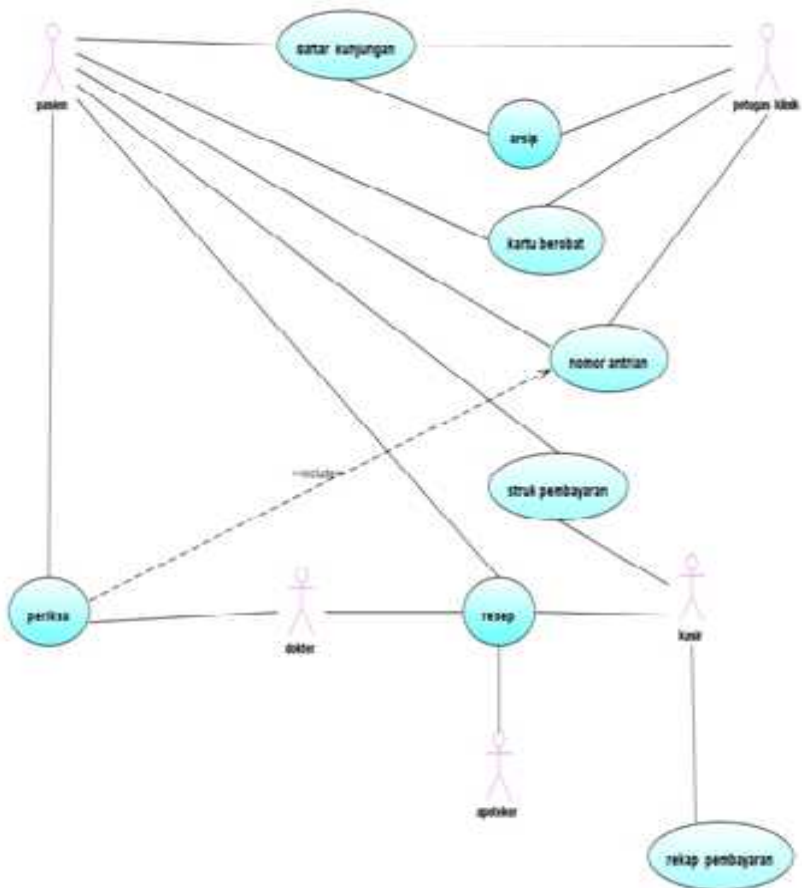


BAB III

ANALISA SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Pada analisis kebutuhan ini, akan diuraikan kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun yaitu sistem informasi manajemen untuk menguraikan kebutuhan-kebutuhan tersebut digunakan diagram use case.



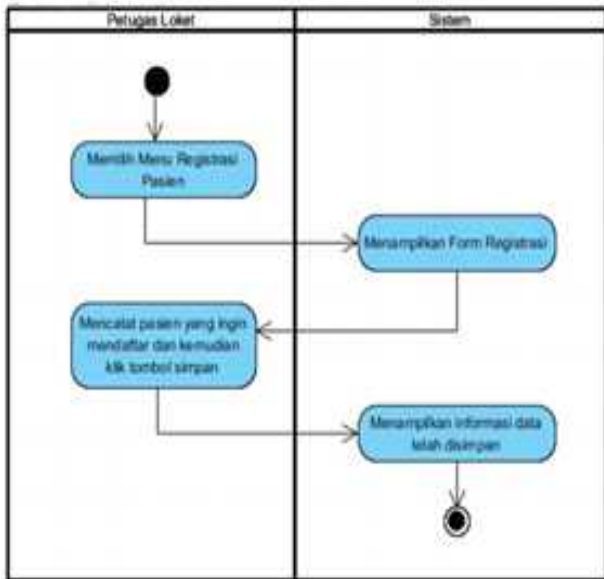
Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.2. Rancangan Logika Prosedural Program

Activity Diagram berfungsi untuk menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Activity Diagram menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Berikut adalah Activity Diagram dari sistem yang dibangun.

1. Activity Diagram Registrasi Pasien

Activity diagram Registrasi Pasien dilakukan pada saat petugas loket memilih menu Registrasi Pasien. Diagram ini menunjukkan interaksi petugas loket dengan sistem saat user akan mencatat pasien yang ingin mendaftar. Activity diagram Registrasi Pasien ditunjukkan pada gambar

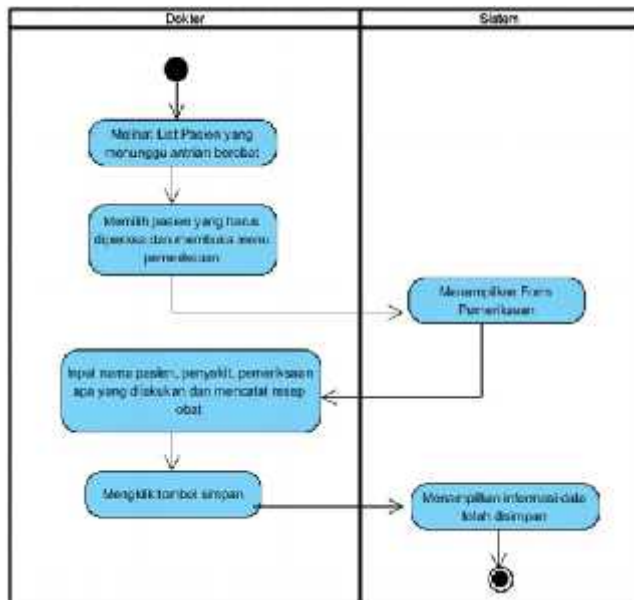


Gambar 3.2 Activity Diagram Registrasi Pasien

2. Activity Diagram Pemeriksaan Kesehatan

Activity diagram Pemeriksaan Kesehatan dilakukan pada saat dokter memilih menu Pemeriksaan Kesehatan. Diagram ini

menunjukkan interaksi dokter dengan sistem saat user akan mencatat dan melakukan pemeriksaan terhadap pasien. Activity diagram Pemeriksaan Kesehatan ditunjukkan pada gambar



Gambar 3.3 Activity Diagram Pemeriksaan

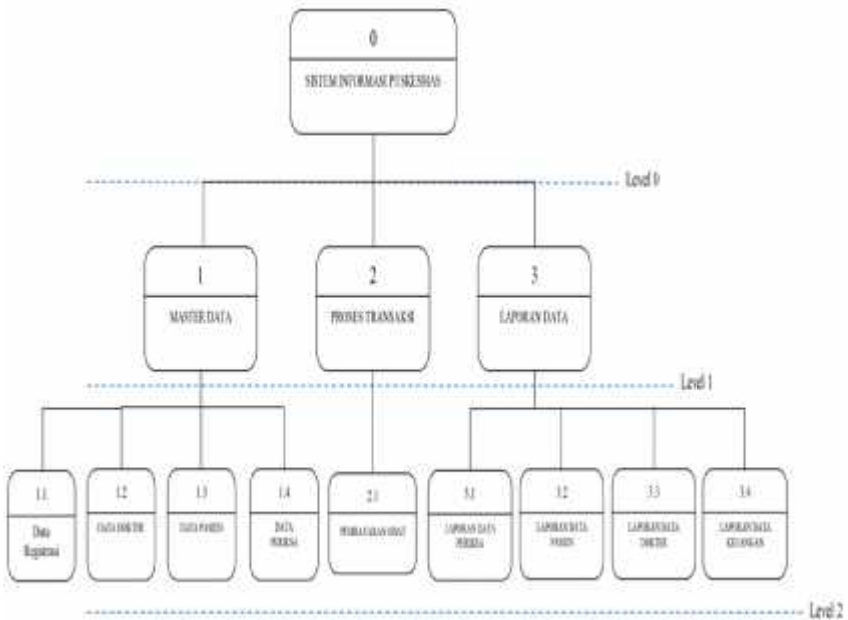
3.3. KEBUTUHAN PROSES

Kebutuhan proses merupakan proses-proses apa saja yang akan berjalan didalam sistem yang akan dirancang. Proses tersebut yang nantinya akan digunakan dalam perancangan alur sistem yang akan dibuat. Yang mana proses-proses yang mengalir dalam sistem dapat digambarkan melalui diagram berjenjang.

Bagan berjenjang atau diagram berjenjang Digunakan untuk menggambarkan proses-proses dan penggambaran *DFD(Data Flow Diagram)* ke level-level lebih bawah lagi yang terjadi didalam sebuah perancangan Sistem antara lain sebagai berikut:

- a. Menggambarkan suatu bagan atau struktur bertingkat yang berfungsi untuk memahami fungsi dari modul-modul sistem yang akan dipergunakan dalam perancangan sistem informasi klinik.
- b. Memberikan suatu penjelasan secara singkat dan jelas terhadap data masukan (*input*) yang akan diproses dalam perancangan Sistem yang akan dibuat.
- c. Memberikan penjelasan seacara singkat tentang jalannya sebuah sistem yang akan dibuat, sehingga modul pemrograman tidak akan melenceng dari pembahasan sistem informasi klinik yang dibuat

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.4 Diagram Berjenjang

Berdasarkan gambar diagram berjenjang yang terdapat di atas, dapat disimpulkan bahwa diagram berjenjang memiliki 2 level. Pada level 0, diagram berjenjang menggambarkan sistem secara umum. Sedangkan level 1, diagram

berjenjang menggambarkan proses-proses yang terjadi antara lain proses input data, proses transaksi, laporan data .

Untuk level satu pada proses input data mempunyai 5 sub proses diantaranya, data registrasi, data periksa, data pasien, data dokter dan data obat.

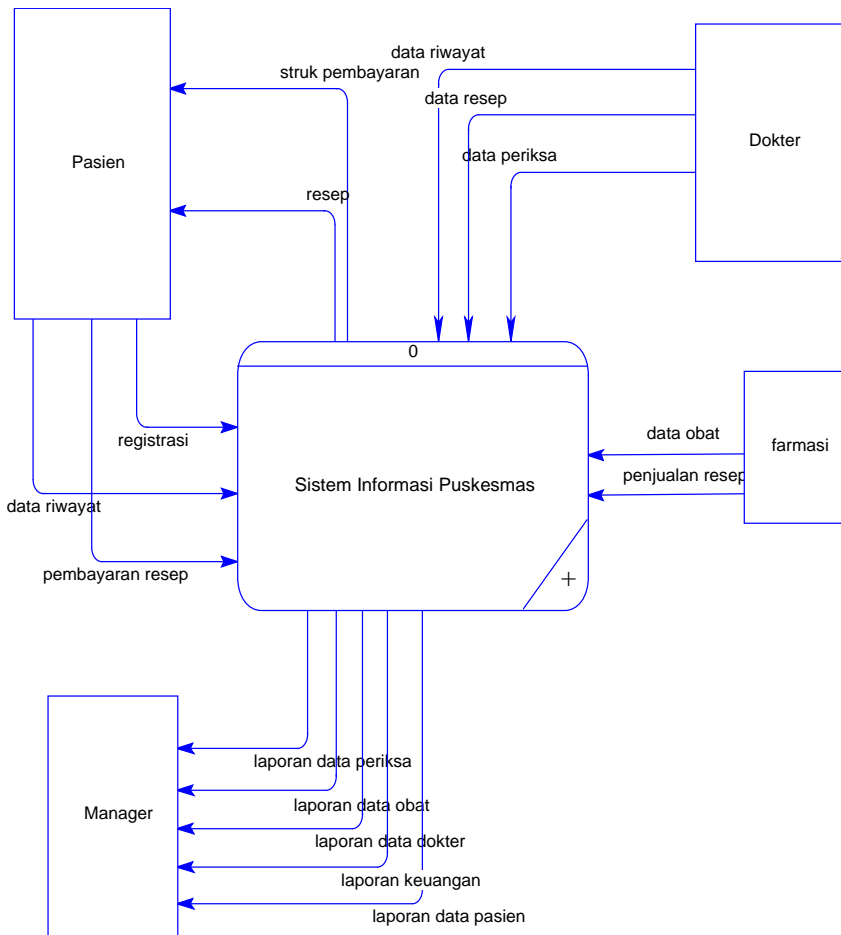
Untuk selanjutnya masih tetap level satu pada proses transaksi memiliki 2 sub proses yaitu, transaksi penjualan resep, dan pembayaran resep. Pada laporan data memiliki 6 sub proses yaitu laporan data registrasi, laporan data periksa, laporan data pasien, laporan data dokter, laporan data obat, dan laporan data keuangan.

3.4. ALIRAN DATA

Dalam bab analisa sistem ini aliran data merupakan penganalisaan data-data apa saja yang terkait dan yang mengalir dalam sistem. Yang mana aliran data ada DFD (Data Flow Diagram) yang terdiri dari input, proses, laporan. Dalam penjelasannya adalah sebagai berikut.

3.4.1. DFD (Data Flow Diagram Level 0)

Data flow diagram (DFD) adalah gambaran dari sistem secara grafis sari suatu sistem yang mana menggambarkan proses arus data dari suatu sistem yang saling berkaitan, gambaran ini tergantung pada perangkat keras yang digunakan. Diagram konteks ini merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Konteks diagram ini akan menggambarkan sistem secara keseluruhan.



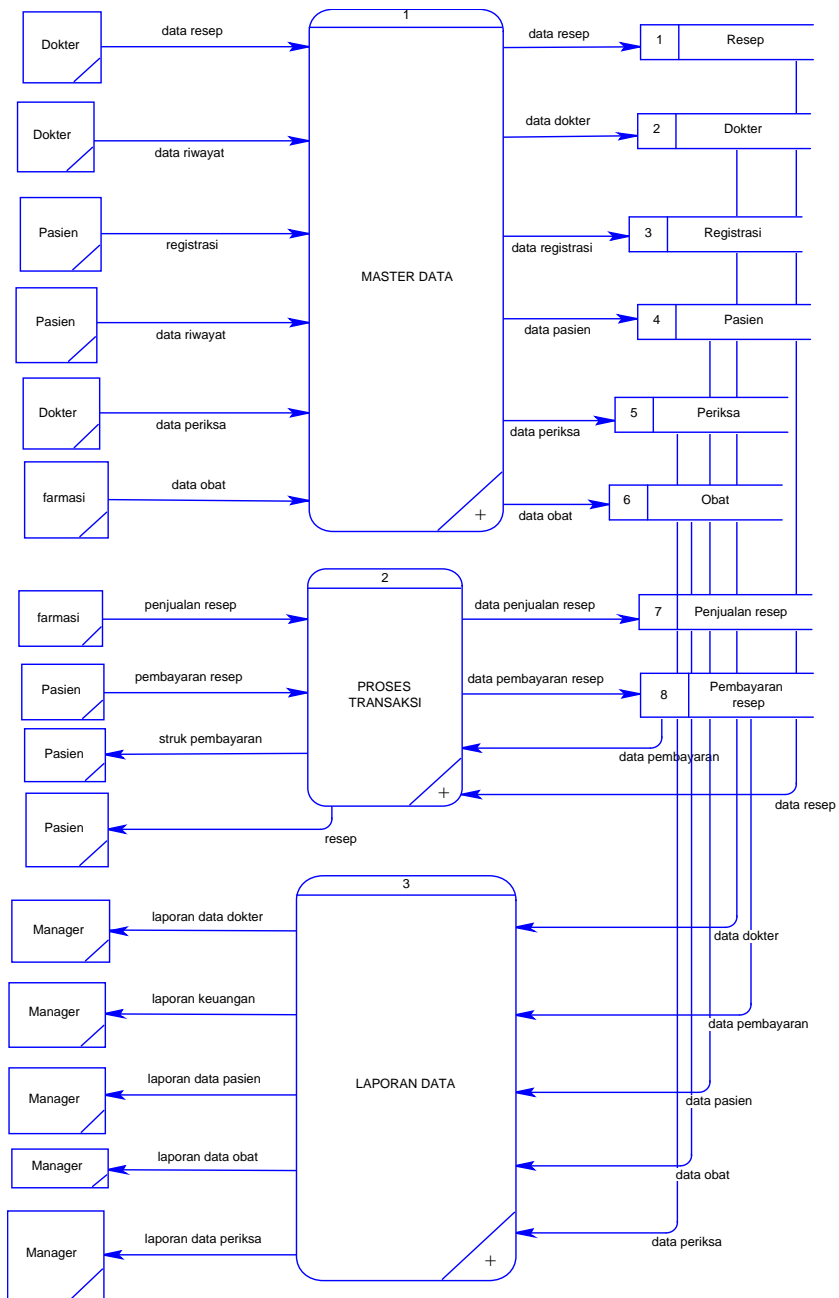
Gambar 3.5 Data Flow Diagram

Pada DFD level 0 diatas menggambarkan suatu desain secara keseluruhan dimana terdapat 4 external entity yaitu pasien, dokter, farmasi dan manager yang mempunyai kaitan antara satu dengan yang lain. Selanjutnya dari level 0 ini kemudian akan di compose ke dalam level 1 dimana dalam level 1 nantinya akan dijelaskan secara detail mengenai segala proses yang terjadi dalam pembuatan Sistem Informasi Klinik. Pada level 1 ini memiliki beberapa data store yang digunakan untuk menyimpan data-data dari proses yang terjadi pada suatu sistem tersebut.

3.4.2. DFD (Data Flow Diagram Level 1)

Pada DFD level 1 ini merupakan pengembangan dari DFD level 0. DFD level 1 memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang dikerjakan saat ini. Ini menunjukkan beberapa proses yang terjadi, aliran data dan external entity. Pada level ini sudah memungkinkan adanya data store yang digunakan untuk penyimpanan data . Pada level 1 dapat dijelaskan bahwa terdapat 4 proses yang terjadi dalam pembuatan sistem antara lain : input data, proses transaksi, laporan data . Dengan ini dalam penjabarannya:

1. Proses 1 yaitu input data, pada input ini terdapat registrasi, periksa, pasien,dokter dan obat. Kemudian data tersebut akan disimpan pada data store.
2. Proses 2 yaitu proses transaksi, pada data proses transaksi ini ada penjualan resep, dan pembayaran resep. Dari proses transaksi ini data yang di ambil dari input akan memproses data-data yang ada.
3. Proses 3 yaitu laporan, pada laporan ini berasal dari inputan. Data tersebut akan memberikan laporan kepada manager.



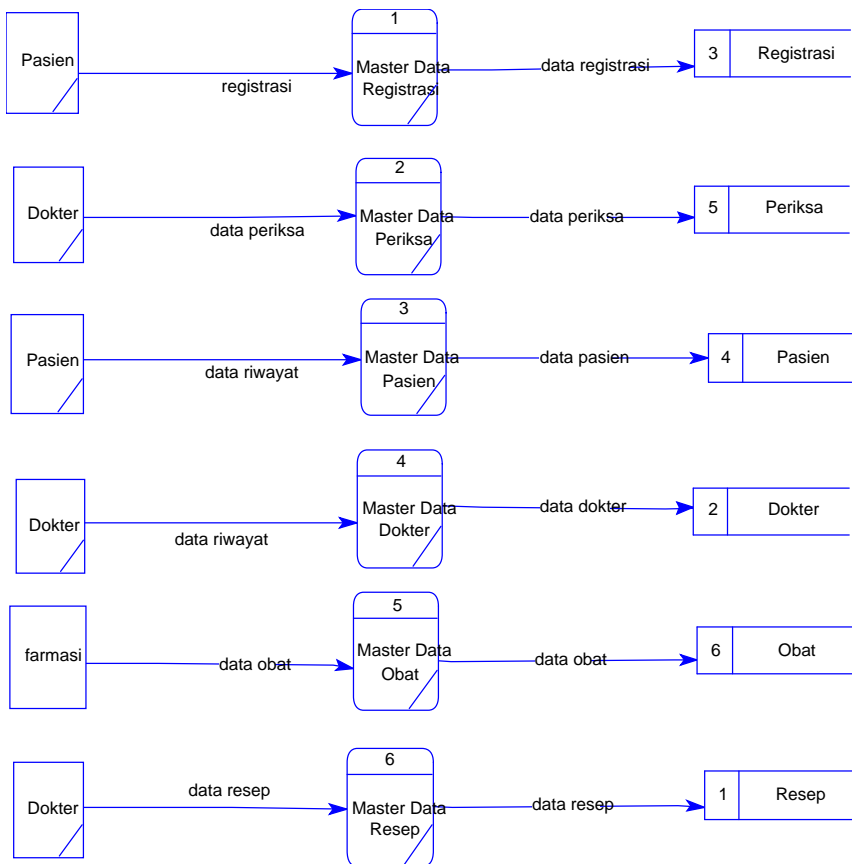
Gambar 3.6 Diagram level 1

3.4.3. DFD (Data Flow Diagram Level 2)

Pada DFD Level 2 Sistem Informasi Puskesmasmasterbagi atas beberapa subproses, antara lain:

3.4.3.1 DFD (Data Flow Diagram Level 2 SubProses Input)

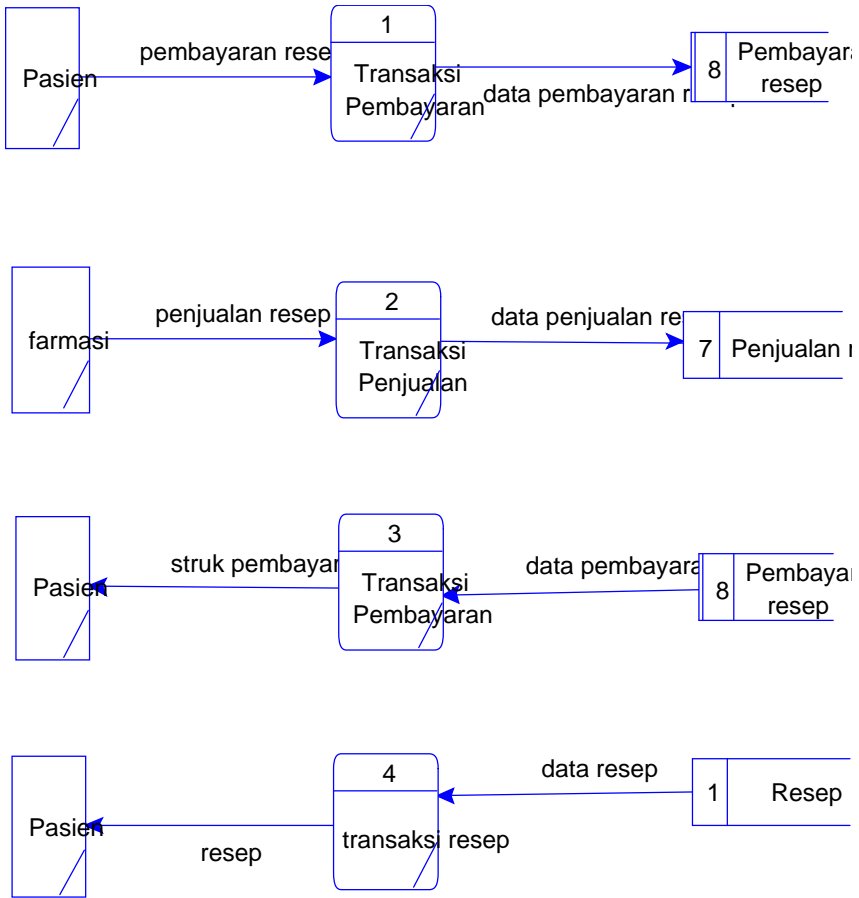
Pada DFD level 2 ini merupakan pecahan dari setiap proses yang terjadi pada sistem tersebut. DFD level 2 mempunyai 6 sub proses input yang terdiri dari data registrasi, data periksa, data pasien, data dokter, data obat dan data resep.



Gambar 3.7 Diagram Sub Proses Input

3.3.3.2. DFD (Data Flow Diagram Level 2 SubProses Transaksi)

DFD level 2 terdiri dari 4 sub proses yaitu meliputi transaksi pembayaran, transaksi penjualan, transaksi resep.

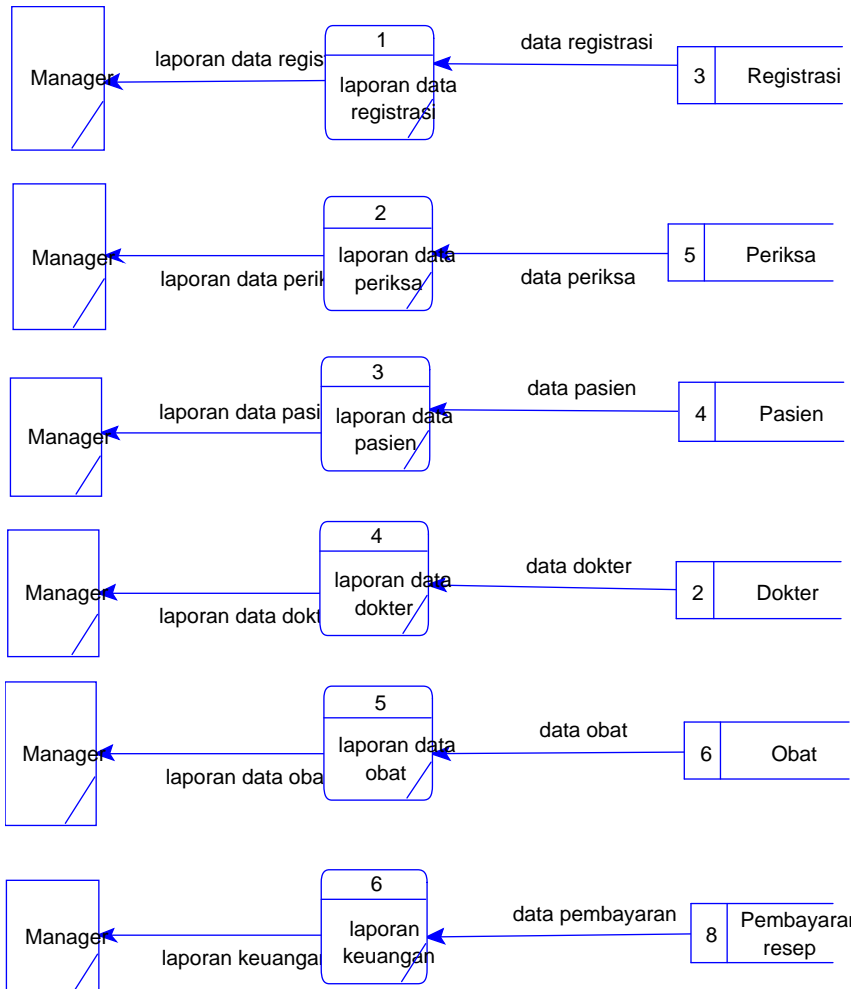


Gambar 3.8 Diagram Sub Proses Transaksi

3.3.3.2. DFD (Data Flow Diagram Level 2 SubProses Laporan)

DFD level 2 terdiri dari 8 sub proses antara lain laporan data registrasi , laporan data periksa, laporan data pasien, laporan data dokter, laporan data

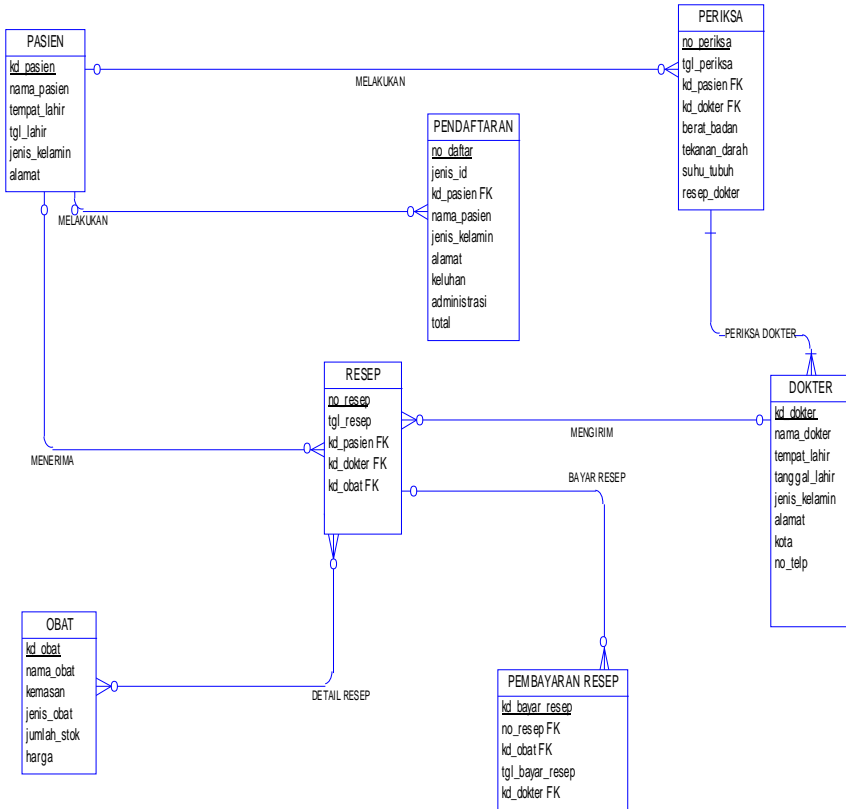
obat, laporan data keuangan. Dari laporan–laporan tersebut semuanya harus diserahkan kepada manager.



Gambar 3.9 Diagram Sub Proses Laporan

3.5. Perancangan Database

Database yang digunakan untuk aplikasi ini adalah *PostgreSQL*. Perancangan database menggunakan pemodelan ER(*entity relationship*) dalam bentuk tabel, untuk menggambarkan dalam hubungan antar tabel dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.10CDM (Conceptual Data Model)

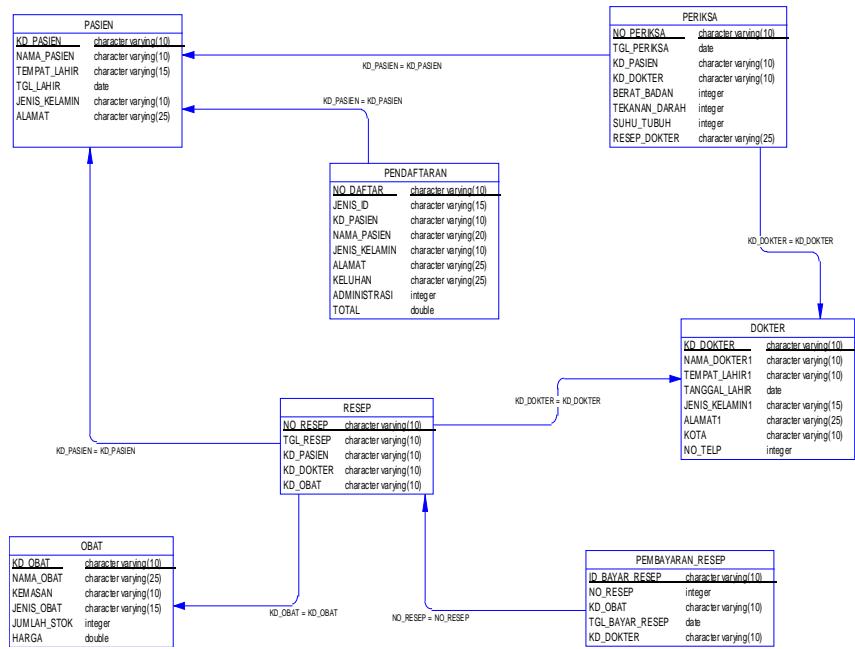
Keterangan :

1. Relasi tabel pasien dengan tabel pendaftaran adalah *many to one* (satu pendaftaran bisa mempunyai banyak pasien)
2. Relasi tabel pasien dengan tabel periksa adalah *one to many* (satu periksa bisa mempunyai banyak pasien)
3. Relasi tabel periksa dengan tabel dokter adalah *one to one* (satu dokter hanya bisa mempunyai satu periksa)
4. Relasi table dokter dengan tabel resep adalah *one to many* (satu dokter

- bisa mempunyai banyak resep).
5. Relasi resep Peserta dengan tabel pasien *one to many* (satu pasien bisa mempunyai banyak resep).
 6. Relasi Tabel resep dengan tabel obat *one to many* (satu resep bisa mempunyai banyak obat).
 7. Relasi Tabel resep dengan tabel pembayaran *one to one* (satu resephanya bisa mempunyai satu pembayaran).

3.5.1. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) merupakan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model* (CDM). PDM merupakan representasi fisik dari *database*. Karena disini tipe data dari elemen-elemen data sudah dimunculkan. Pada PDM yang tertera pada gambar telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Berikut PDM pada sistem pengadaan obat pada puskesmas keputih



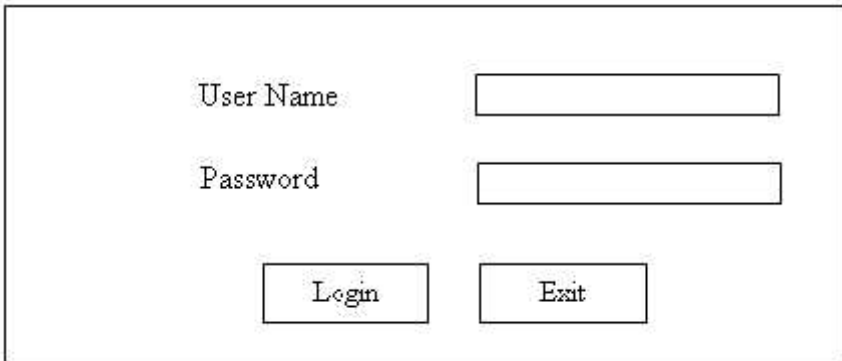
Gambar 3.11 PDM (Physical Data Model)

3.6. Perancangan Antar Muka

Perancangan Desain antar muka adalah bagian yang penting dalam aplikasi, karena yang pertama kali dilihat ketika aplikasi dijalankan adalah tampilan antar muka (*interface*) aplikasi Tes Akademik. Rancangan tampilan aplikasi ini di bagi menjadi dua yaitu admin dan peserta dan berikut rancanganya:

1) Rancangan *Login*

Panel Login akan berfungsi sebagai tempat *admin* memasukan *username* dan *password* guna masuk pada *Menu Utama* aplikasi. Rancangan dapat dilihat pada gambar 3.13

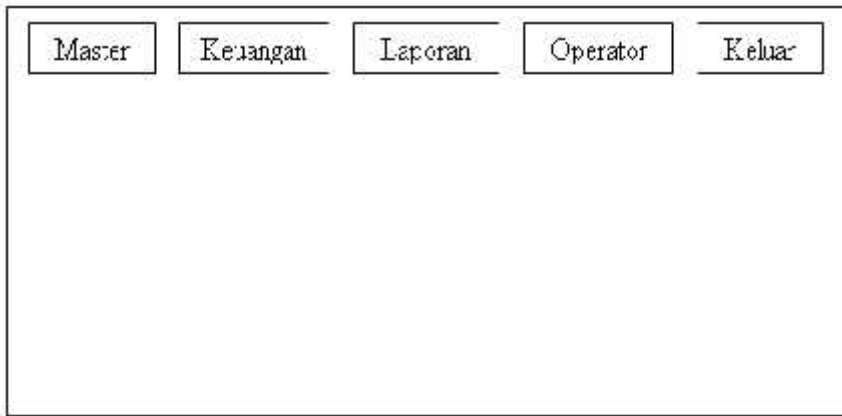


The image shows a login form with a white background and a black border. It contains two text input fields: one for 'User Name' and one for 'Password'. Below these fields are two buttons: 'Login' on the left and 'Exit' on the right. The text is in a monospaced font.

Gambar 3.12 Form Login

2) Rancangan menu utama

Menu utama akan berisi *Data master* untuk mengimputkan data pasien, dokter, periksa, pendaftaran, penyakit, tabel keuangan, laporan dan Operator Rancangan dapat dilihat pada gambar 3.14



The image shows a main menu with a white background and a black border. It contains five buttons arranged horizontally: 'Master', 'Keuangan', 'Laporan', 'Operator', and 'Keluar'. The text is in a monospaced font.

Gambar 3.13 Form Menu Utama

- 3) Rancangan pendaftaran
 Berikut ini merupakan tampilan dari form pendaftaran yang berfungsi untuk *input* data pasien yang ada di puskesmas.

The screenshot shows a web-based form titled "Form Pendaftaran". On the left side, there are several input fields and dropdown menus: "No. Pendaftaran" (with a dropdown menu), "Kode Pasien" (with a dropdown menu), "Jenis Kelamin" (with a dropdown menu), "Alamat", "Poli", "Administrasi", "Cepat", and "Tgl.". To the right of these fields are buttons for "Simpan", "Edit", "Hapus", "Kembali", "Cari", "Baru", and "Refresh". A large empty rectangular area on the right side of the form is labeled "Isi Tabel".

Gambar 3.14 Form Pendaftaran

- 4) Rancangan Form Pasien
 Berikut ini merupakan tampilan dari form biodata pasien yang berfungsi untuk *input* biodatapasien yang ada di puskesmas.

The screenshot shows a web-based form titled "Form Pasien". On the left side, there are several input fields and dropdown menus: "Kode Pasien" (with a dropdown menu), "Nama Pasien", "Tempat Lahir", "Tanggal Lahir", "Jenis Kelamin" (with a dropdown menu), "Alamat", "Coba", "Pelayanan", and "No. Tlp.". To the right of these fields are buttons for "Simpan", "Edit", "Hapus", "Kembali", "Cari", "Baru", and "Refresh". A large empty rectangular area on the right side of the form is labeled "Isi Tabel".

Gambar 3.15 Form Pasien

- 5) Rancangan Form Dokter
Berikut ini merupakan tampilan dari form biodata dokter yang berfungsi untuk *input* biodata dokter yang berkerja di puskesmas.

Gambar 3.16 Form Dokter

- 6) Rancangan Form Periksa
Berikut ini merupakan tampilan dari form periksa yang berfungsi untuk *input* data periksa pasien yang periksa di puskesmas.

Gambar 3.16 Form Periksa

7) Rancangan Form Admin

Berikut ini merupakan tampilan form Admin yang berfungsi untuk menambahkan admin baru untuk masuk ke program puskesmas.

Form Admin

Kode

Nama

Password

Simpan Update Delete Kembali Refresh

ISI TABEL

Gambar 3.17 Form Admin

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan