

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisa Proses Bisnis

a. Proses Pemeriksaan

Pasien datang dan melakukan pendaftaran kepada perawat. Jika pasien baru pertama kali datang, maka perawat akan meminta data pasien dan diberikan kartu rawat jalan yang berisi data diagnosa penyakit dan resep obat. Setelah pasien mendaftar, pasien masuk ke ruang berobat dan memberikan kartu rawat jalan kepada dokter. Setelah itu, dokter mencatat data penyakit pasien dan resep obat di kartu rawat jalan.

b. Proses Pembayaran

Dokter memberikan kartu rawat jalan kepada perawat. Perawat mengecek obat yang tertera pada kartu rawat jalan. Jika obat tersedia maka perawat menyiapkan obat tersebut. Setelah obat telah siap, perawat memberikan obat dan kartu rawat jalan tersebut lalu pasien membayar obat kepada perawat. Jika obat tidak tersedia, maka perawat melakukan konfirmasi kepada pasien.

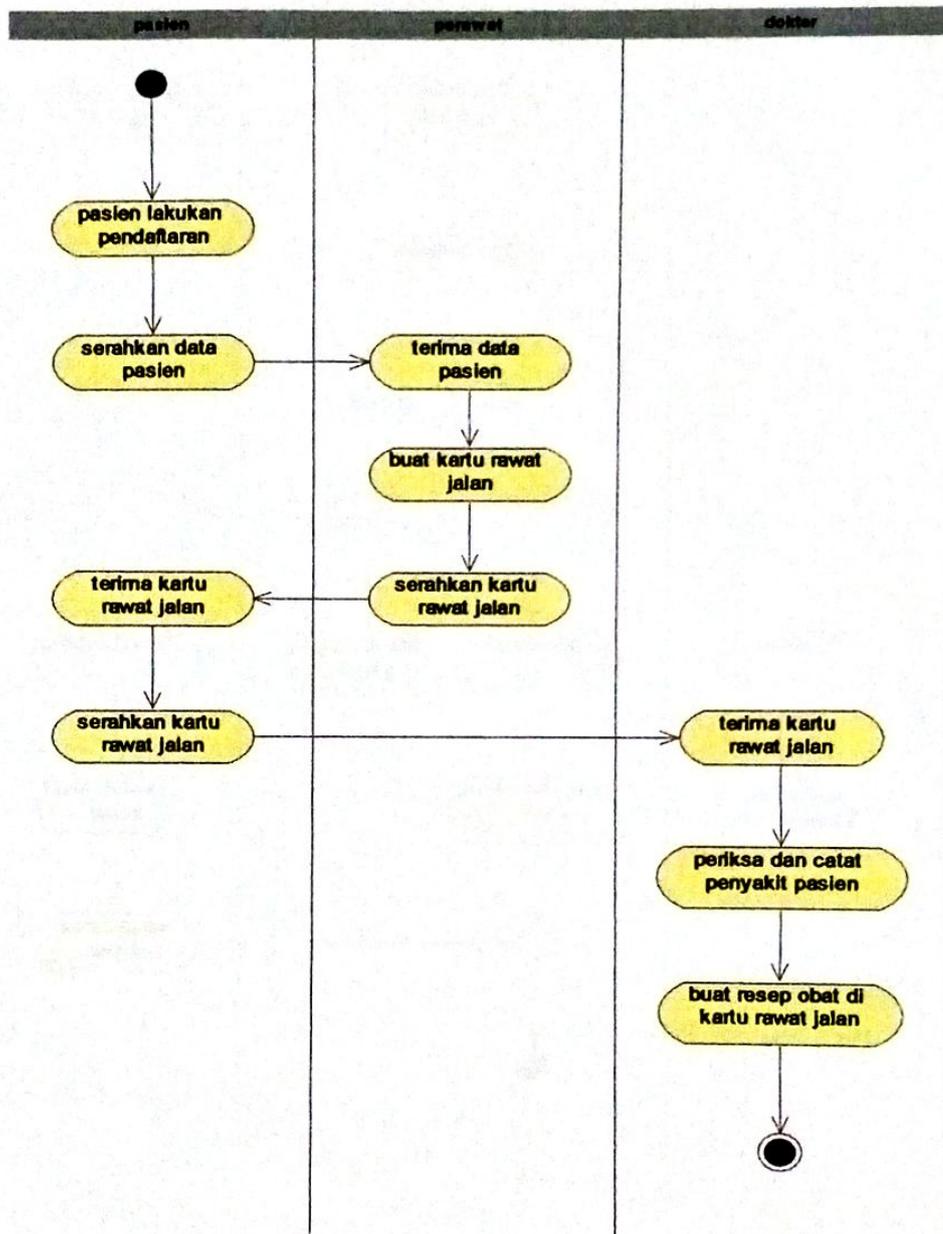
c. Proses Pembuatan Laporan

Perawat membuat laporan data penjualan obat perbulan dan diserahkan kepada pemilik klinik.

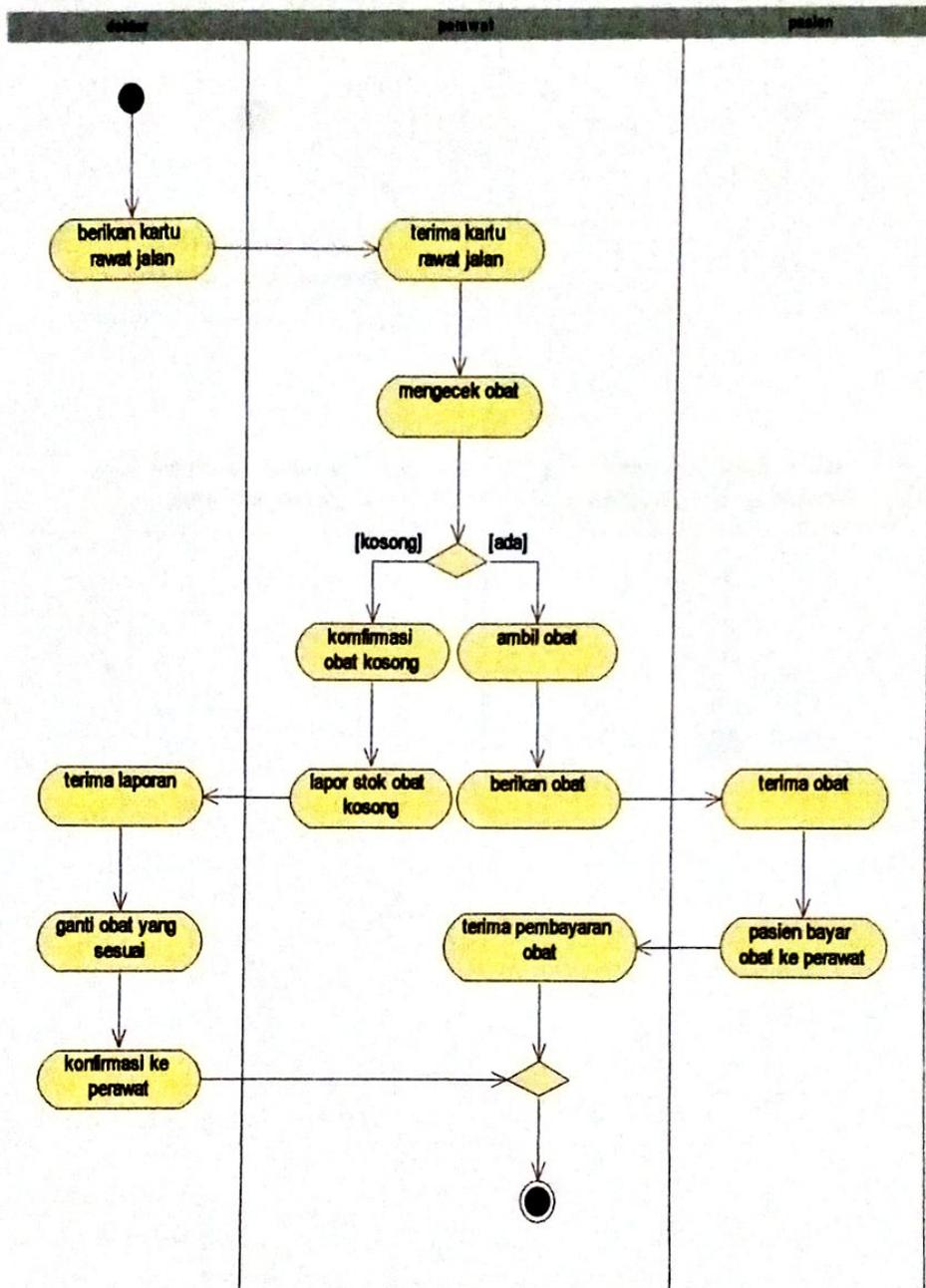
4.2. Activity Diagram

Berdasarkan uraian proses dan dekomposisi fungsi diatas, berikut ini adalah proses bisnis yang digambarkan dalam activity diagram:

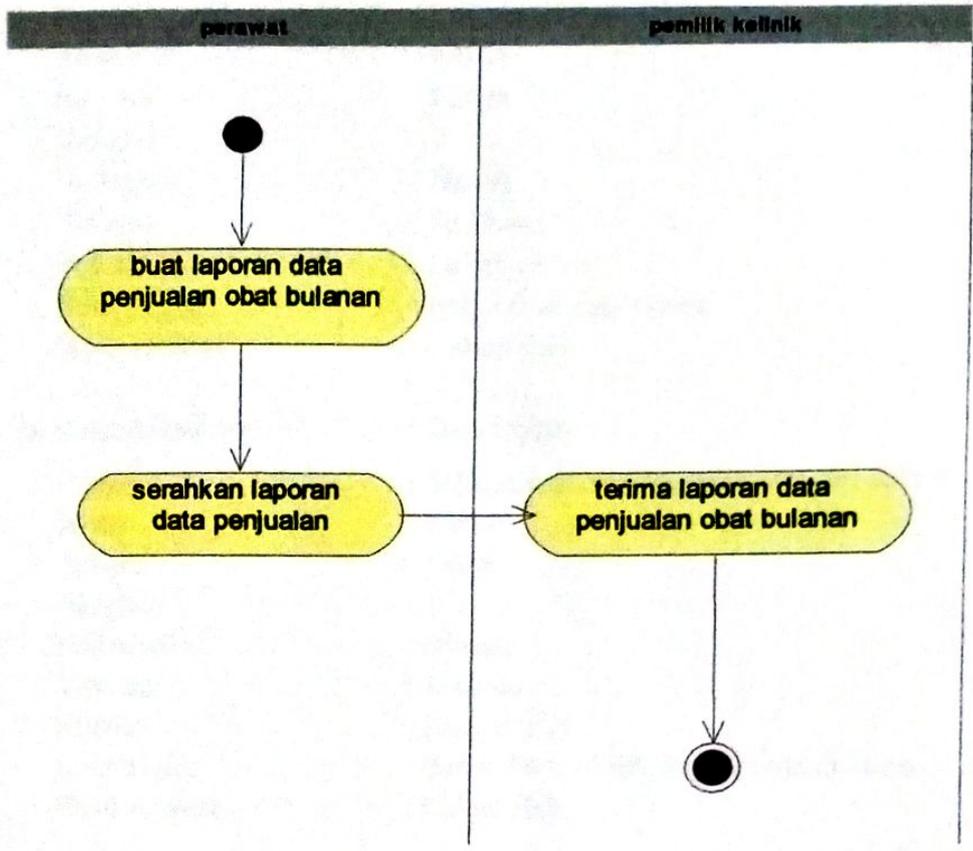
a. Proses Pemeriksaan



b. Proses Pembayaran



c. Proses Pembuatan Laporan



4.3. Analisa Masukan

- a. Nama Masukan** : Data Pasien
- Fungsi : Sebagai Identitas Pasien
Media : Kertas
Sumber : Pasien
Rangkap : 1
Frekuensi : Harian
Volume : 30 / hari
Format : Lampiran A-1
Keterangan : Berisi data-data pasien
Hasil Analisa : Cukup Baik
- b. Nama Masukan** : Data Dokter
- Fungsi : Sebagai informasi tentang data diri dokter
Media : Kertas
Sumber : Dokter
Rangkap : 1
Frekuensi : tahunan
Volume : 1/ tahun
Format : Lampiran A-2
Keterangan : Berisi data dokter yang bekerja di klinik
Hasil Analisa : Cukup Baik
- c. Nama Masukan** : Data Pemeriksaan
- Fungsi : Sebagai informasi tentang data Periksa dokter
Media : Kertas
Sumber : Dokter
Rangkap : 1
Frekuensi : Harian
Volume : 30 / hari
Format : Lampiran A-3
Keterangan : -
Hasil Analisa : Cukup Baik

- d. Nama Masukan** : Data Obat
- Fungsi** : Memberikan data obat di resep
- Media** : Kertas
- Sumber** : Dokter
- Rangkap** : 1
- Frekuensi** : Setiap ada perubahan data obat
- Volume** : 2 / tahun
- Format** : Lampiran A-4
- Keterangan** : -
- Hasil Analisa** : Baik
- e. Nama Masukan** : Data Biaya
- Fungsi** : Memberikan data biaya
- Media** : Kertas
- Sumber** : Dokter
- Rangkap** : 1
- Frekuensi** : Setiap ada perubahan data biaya
- Volume** : 30/ hari
- Format** : Lampiran A-5
- Keterangan** : -
- Hasil Analisa** : Cukup Baik
- f. Nama Masukan** : Resep
- Fungsi** : Sebagai informasi data resep
- Media** : Kertas
- Sumber** : Dokter
- Rangkap** : 2 (dua)
- Frekuensi** : Harian
- Volume** : 30/ hari
- Format** : Lampiran A-6
- Keterangan** : -
- Hasil Analisa** : Cukup Baik

4.4. Analisa Keluaran

- a. Nama Keluaran : Bukti Pendaftaran
Fungsi : Sebagai bukti diri pasien untuk berobat ke klinik
Media : Kertas
Distribusi : Pasien
Rangkap : 1 (satu)
Frekuensi : Harian
Volume : 30 / hari
Format : Lampiran B-1
Keterangan : -
Hasil Analisa : Cukup Baik
- b. Nama Keluaran : Kartu Pasien
Fungsi : bukti pasien berobat kembali ke klinik
Media : Kartu
Distribusi : Pasien
Rangkap : 1 (satu)
Frekuensi : Harian
Volume : 30 / hari
Format : Lampiran B-2
Keterangan : -
Hasil Analisa : Cukup Baik
- c. Nama Keluaran : Kwitansi
Fungsi : Sebagai bukti pembayaran
Media : Kertas
Distribusi : Pasien
Rangkap : dua (2)
Frekuensi : Harian
Volume : 30 / hari
Format : Lampiran B-3
Keterangan : -
Hasil Analisa : Cukup Baik

d. Nama Keluaran	: Laporan Kunjungan Pasien
Fungsi	: Sebagai informasi Laporan kunjungan pasien
Media	: Kertas
Distribusi	: Bagian Arsip
Rangkap	: 2 (dua)
Frekuensi	: Bulanan
Volume	: 30 / hari
Format	: Lampiran B-4
Keterangan	: -
Hasil Analisa	: Cukup Baik

4.5. Identifikasi Kebutuhan

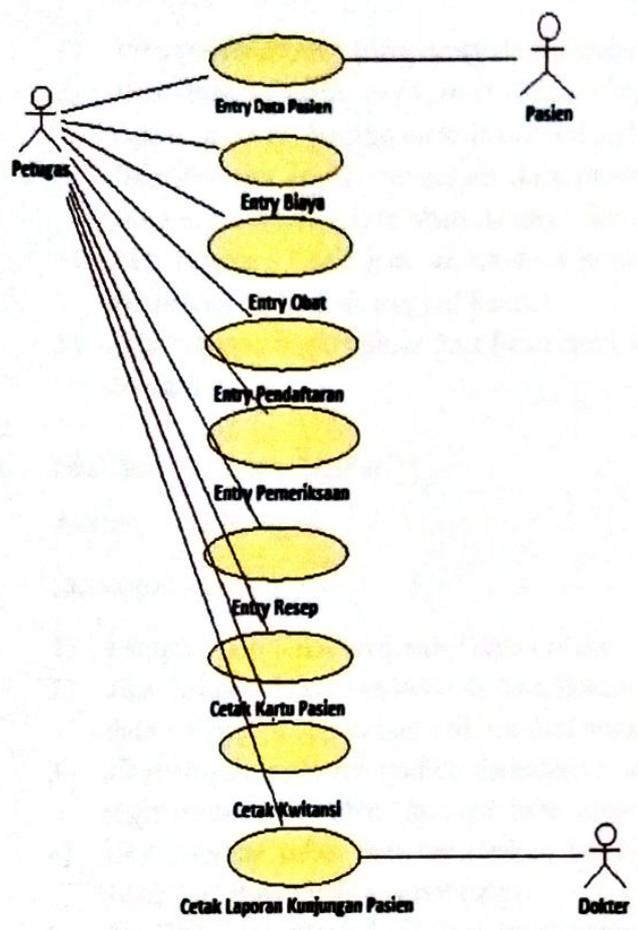
- | | |
|--------------|--|
| a. Kebutuhan | : Entry Data Pasien |
| Masalah | : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data pasien Dan datanya sering hilang. |
| Usulan | : Disediakkannya informasi mengenai data pasien masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data pasien yang terdaftar. |
| b. Kebutuhan | : Entry Data Biaya |
| Masalah | : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data biaya yang masuk dan datanya sering hilang. |
| Usulan | : Disediakkannya informasi mengenai data biaya masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data biaya yang terdaftar. |
| c. Kebutuhan | : Entry Data Obat |
| Masalah | : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data obat yang masuk dan datanya sering hilang. |
| Usulan | : Disediakkannya informasi mengenai data obat masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian dan data obat yang terdaftar. |

- d. **Kebutuhan** : Entry Data Pendaftaran
Masalah : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data pendaftaran yang masuk dan datanya sering hilang.
Usulan : Disediakkannya informasi mengenai data pendaftaran masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian dan data pendaftaran yang terdaftar.
- e. **Kebutuhan** : Entry Data Pemeriksaan
Masalah : Tidak ada pencatatan keseluruhan data pemeriksaan yang masuk dan datanya sering hilang.
Usulan : Disediakkannya informasi mengenai data pendaftaran masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian dan data pendaftaran yang terdaftar.
- f. **Kebutuhan** : Entry Data Resep
Masalah : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data resep yang masuk dan datanya sering hilang.
Usulan : Disediakkannya informasi mengenai data resep masuk dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian dan data resep yang terdaftar.
- g. **Kebutuhan** : Cetak Kartu Pasien
Masalah : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data kartu pasien yang masuk dan datanya sering hilang.
Usulan : Disediakkannya Informasi mengenai data kartu pasien dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data kartu pasien yang terdaftar.

- h. Kebutuhan** : Cetak Kwitansi
- Masalah** : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data Kwitansi yang masuk dan datanya sering hilang.
- Usulan** : Disediakkannya Informasi mengenai data kwitansi dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data kartu pasien yang terdaftar
-
- i. Kebutuhan** : Cetak Laporan Kunjungan Pasien
- Masalah** : Tidak adanya pencatatan keseluruhan data laporan kunjungan pasien yang masuk dan datanya sering hilang.
- Usulan** : Disediakkannya Informasi mengenai data laporan kunjungan pasien dalam bentuk berkas komputer yang menginformasikan rincian data kartu pasien yang terdaftar

4.6. Use Case Diagram

a. Use Case Diagram



4.7. Deskripsi UseCase

a. UseCase : Entry Data Pasien

Actor : Petugas & Pasien

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry data pasien.
- 2) Jika Petugas ingin menambah data pasien yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 3) Jika Petugas ingin mengubah data pasien maka input nomor pasien yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 4) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 5) Jika Petugas ingin keluar dari form entry data pasien maka klik tombol keluar.

b. UseCase : Entry Dokter

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry data dokter
- 2) Jika Petugas ingin menambah data dokter yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 3) Jika Petugas ingin mengubah data dokter maka input kode dokter yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 4) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 5) Jika Petugas ingin keluar dari form entry dokter maka klik tombol keluar.

c. UseCase : Entry Biaya

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 6) Petugas membuka form entry data Biaya

- 7) Jika Petugas ingin menambah data Biaya yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 8) Jika Petugas ingin mengubah data Biaya maka input kode Biaya yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 9) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 10) Jika Petugas ingin keluar dari form entry Biaya maka klik tombol keluar.

d. UseCase : Entry Obat

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 11) Petugas membuka form entry data Obat
- 12) Jika Petugas ingin menambah data Obat yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 13) Jika Petugas ingin mengubah data Obat maka input kode Obat yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 14) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 15) Jika Petugas ingin keluar dari form entry Obat maka klik tombol keluar

e. UseCase : Entry Pendaftaran

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry Pendaftaran
- 2) Jika Petugas ingin menambah data Pendaftaran yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 3) Jika Petugas ingin mengubah data pendaftaran maka input kode tindakan yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 4) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.

- 5) Jika Petugas ingin keluar dari form entry pendaftaran maka klik tombol keluar.

f. UseCase : Entry Pemeriksaan

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry Pemeriksaan
- 2) Jika Petugas ingin menambah data Pemeriksaan yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan
- 3) Jika Petugas ingin mengubah data pemeriksaan maka input kode tindakan yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 4) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 5) Jika Petugas ingin keluar dari form entry pemeriksaan maka klik tombol keluar.

g. UseCase : Entry Resep

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry resep
- 2) Jika Petugas ingin menambah data resep yang belum ada, masukkan data – datanya, kemudian klik tombol simpan.
- 3) Jika Petugas ingin mengubah data resep maka input nomor resep yang ingin diubah, lalu ubah datanya, kemudian klik tombol ubah.
- 4) Jika Petugas tidak jadi melakukan kegiatan yang sebelumnya ingin dilakukan maka klik tombol batal.
- 5) Jika Petugas ingin keluar dari form entry resep maka klik tombol keluar.

h. UseCase : Cetak Kartu Pasien

Actor : Petugas

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form entry cetak kartu pasien
- 2) Jika petugas ingin mencetak kartu pasien maka input data yang ingin dicetak, lalu klik tombol cetak.
- 3) Jika petugas ingin keluar dari form cetak kartu pasien maka klik tombol keluar

i. Use Case : Cetak Kwitansi

Actor : Kasir

Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form cetak kwitansi.
- 2) Jika Petugas ingin mencetak kwitansi maka input tagihan yang ingin dicetak, lalu klik tombol cetak.
- 3) Jika Petugas ingin keluar dari form cetak kwitansi maka klik tombol keluar.

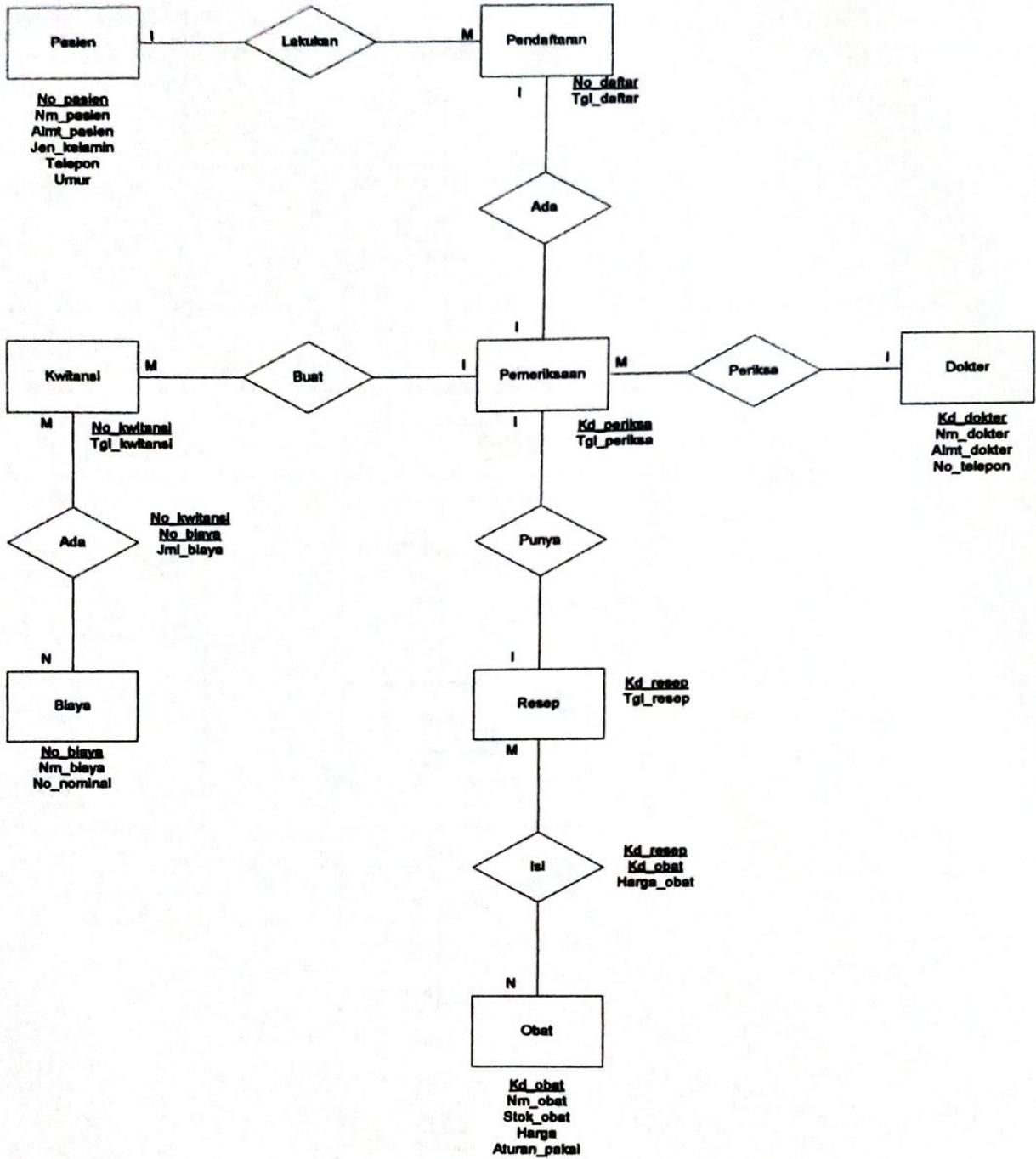
j. UseCase : Cetak Laporan Kunjungan Pasien

Actor : Kasir

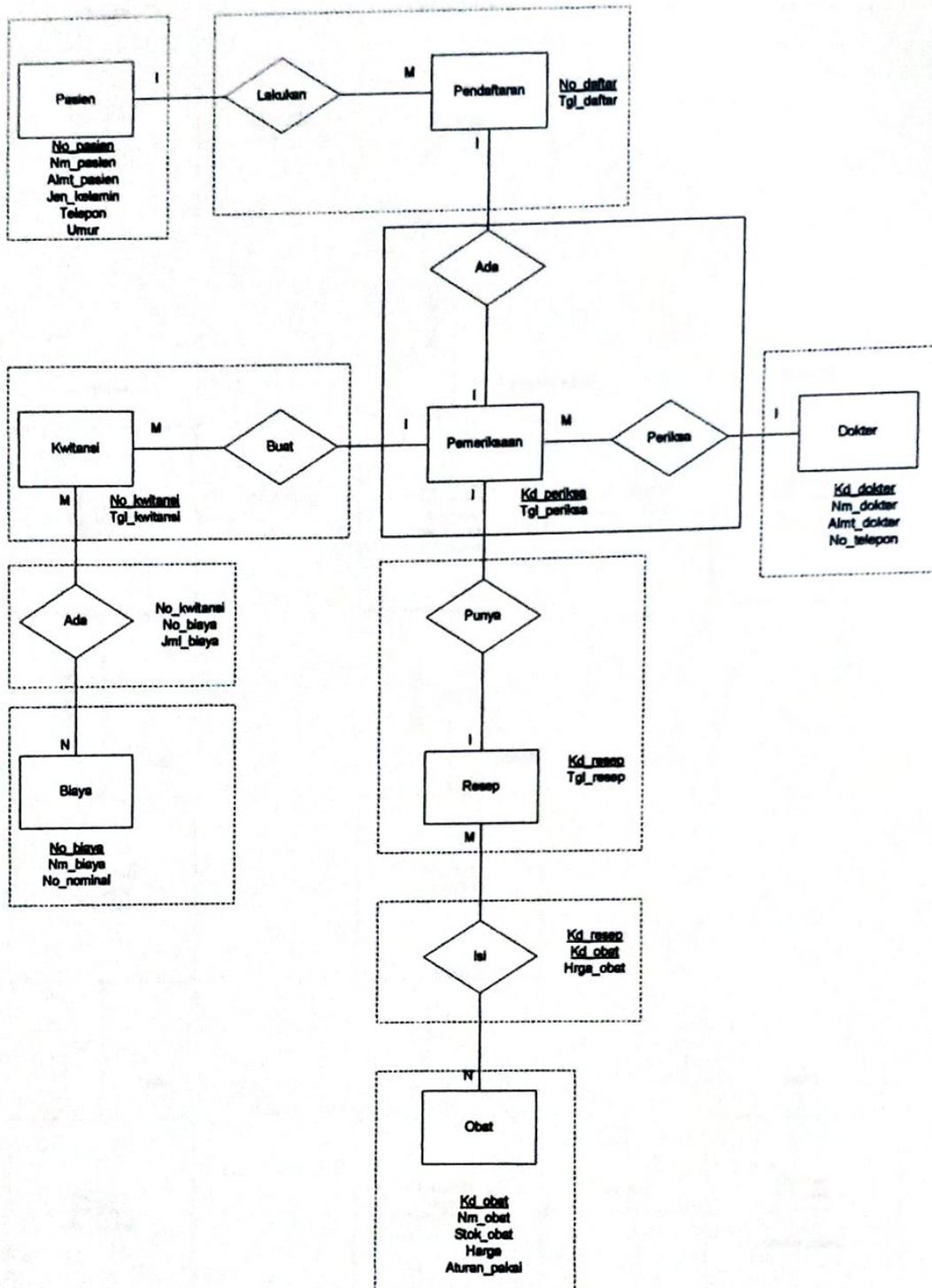
Deskripsi :

- 1) Petugas membuka form cetak laporan kunjungan pasien
- 2) Jika petugas ingin mencetak laporan kunjungan pasien maka pilih tanggal periode yang ingin dicetak, lalu klik tombol cetak.
- 3) Jika petugas ingin keluar dari form cetak laporan kunjungan pasien maka klik tombol keluar.

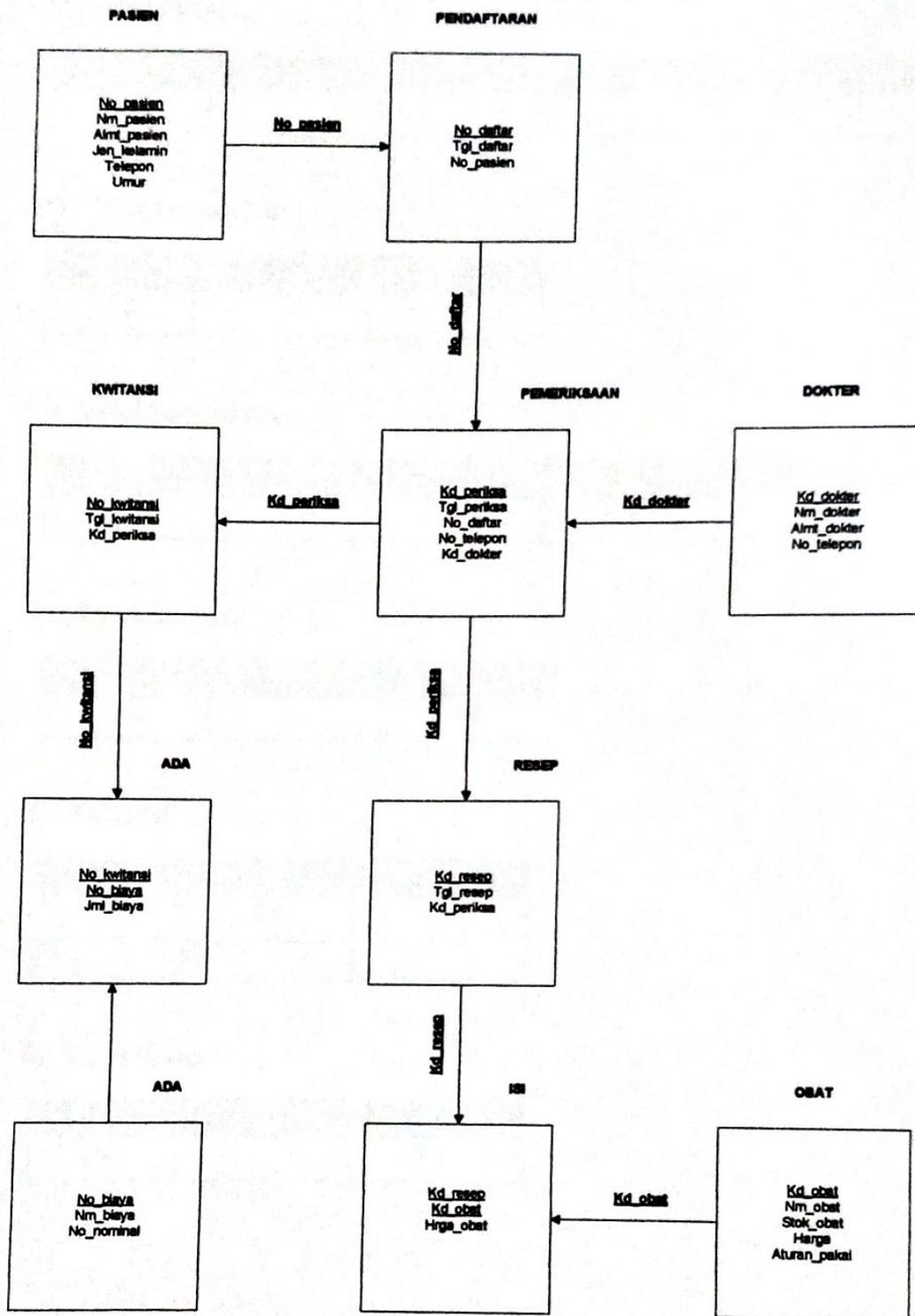
4.8. Entity Relationship Diagram (ERD)



4.9. Transformasi ERD ke LRS



4.10. Logical Record Structure (LRS)



4.11. Tabel

1) Tabel Pasien

No_pasien	Nm_pasien	Almt_pasien	Jen_Kel	Telp	Umur
PK					

2) Tabel Pendaftaran

No_daftar	Tgl_daftar	No_pasien
PK		FK

3) Tabel Pemeriksaan

Kd_periksa	Nm_periksa	Tgl_periksa	No_daftar	Kd_dokter
PK			FK	FK

4) Tabel Kwitansi

No_Kwitansi	Tgl_kwitansi	Kd_periksa
Pk		FK

5) Tabel Isi

Kd_Resep	Kd_obat	harga_Obat
FK	FK	
PK		

6) Tabel Resep

Kd_resep	Tgl_resep	Kd_periksa
PK		FK

7) Tabel Obat

Kd_obat	Nm_obat	stok_obat	Harga	Aturan_pakai
PK				

8) Tabel Dokter

Kd_Dokter	Nm_Dokter	Almt_Dokter	No_Telp
PK			

9) Tabel Biaya

No_Biaya	Nm_Biaya	Nominal
PK		

10) Tabel Ada

No_kwitansi	No_Biaya	Jml_Biaya
FK	FK	
PK		

4.12. Spesifikasi Basis Data

a. Pasien

Nama file : Pasien
Media : Hardisk
Isi : Data Pasien
Organisasi : Index sequential
Primarykey : Kd_Pasien
PanajangRecord : 70 byte
Jumlah Record : 62000 Record

Struktur

NO	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Pasien	Text	5	-	Nomor Pasien
2	Nm_Pasien	Text	20	-	Nama Pasien
3	Almt_Pasien	Text	30	-	Alamat Pasien
4	Jen_kel	Text	1	-	Jenis Kelamin
5	Telepon	Text	2	-	Telepon
6	Umur	Text	12	-	Umur

Data Pendukung

i. File Pasien

Umur sistem = 3 Tahun

Data sekarang = 8000

Pertambahan Per Tahun = 18000

Jawab:

= $8000 + (18000 \times 3)$

= 62.000

b. Pendaftaran

Nama file : Pendaftaran
Media : Hardisk
Isi : Data Pendaftaran
Organisasi : Index sequential
Primarykey : No_Daftar
Panjang Record : 13 Byte
Jumlah Record : 82.125 Record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_Daftar	Text	5	-	Nomor_Pendaftaran
2	Tgl_daftar	Date	8	-	Tanggal Daftar
3	No_pasien	Text	5	-	Nomor Pasien

Data Pendukung

ii. File Pendaftaran

Umur sistem = 3 Tahun

Frekuensi = 75 perhari

Jawab:
$$= (75 \times 365) \times 3$$
$$= 82.125$$

c. Pemeriksaan

Nama file : Pemeriksaan
Media : Hardisk
Isi : data Periksa
Organisasi : Index sequetial
Primarykey : Kd_periksa
Panjang Record : 53 Byte
Jumlah Record : 1800 Record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kd_periksa	Text	5	-	Kode periksa
2	Nm_periksa	Text	30	-	Nama periksa
3	Tgl_periksa	Date	8	-	Tanggal periksa
4	No_daftar	Text	5	-	Nomor daftar
5	Kd_dokter	Text	5	-	Kode dokter

Data Pendukung

iii. File Pemeriksaan

Umur sistem = 3 Tahun

Frekuensi = 75 perhari

Jawab:

$$= (75 \times 365) \times 3$$

$$= 82.125$$

d. Dokter

Nama file : Dokter
Media : Hardisk
Isi : Data Dokter
Organisasi : Index sequential
Primarykey : Kd_dokter
Panjang Record : 67 Byte
Jumlah Record : 8 Record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kd_dokter	Text	5	-	kodedokter
2	Nm_dokter	Text	20	-	Nama dokter
3	Almt_dokter	Text	30	-	Alamat dokter
4	No_Telp	Text	12		Nomor Telepon

Data Pendukung

iv. FileDokter

Umur sistem = 3 Tahun

Data sekarang = 5

Pertambahan Per Tahun = 1

Jawab:

= $5 + (1 \times 3)$

= 8 Record

e. Resep

Nama file : Resep
Media : Hardisk
Isi : Data Resep
Organisasi : Index Sequential
Primarykey : No_resep
PanajangRecord : 18Byte
Jumlah Record : 82.125 record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_resep	Text	5	-	No Resep
2	Tgl_resep	Date	8	-	Tanggal Resep
3	Kd_periksa	Text	5	-	Kode periksa

Data Pendukung

v. File Resep

Umur sistem = 3 Tahun

Frekuensi = 75 perhari

Jawab:
= $(75 \times 365) \times 3$
= 82.125

f. Isi

Nama file : Isi
Media : Hardisk
Isi : data isi
Organisasi : Index sequential
Primarykey : No_resep + Kd_obt
Panjang Record : 16 Byte
Jumlah Record : 820.125 Record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_resep	Text	5	-	No Resep
2	Kd_obat	Text	5	-	Kode Obat
3	harga_obat	Text	6	-	Harga Obat

Data Pendukung

- vi. File Isi
Jumlah Record transaksi (No_Resep) = 82.125
Jumlah Item = 10
 $82.125 * 10 = 820.125$ Record

g. Obat

Nama file : Obat
Media : Hardisk
Isi : data Obat
Organisasi : Index sequetial
Primarykey : Kd_obt
Panjang Record :35Byte
Jumlah Record : 450Record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Kd_obat	Text	5	-	Kode obat
2	Nm_obat	Text	20	-	nama Obat
3	Jen_obat	Text	10	-	Jenis Obat

Data Pendukung

vii. File Obat

Umur sistem = 3 Tahun

Data sekarang = 300

Pertambahan Per Tahun = 50

Jawab:

= $300 + (50 \times 3)$

= 450 Record

h. Kwitansi

Nama file : Kwitansi
Media : Hardisk
Isi : Data kwitansi
Organisasi : IndexSequential
Primarykey : No_kwitansi
PanajangRecord : 18 Byte
Jumlah Record : 82.125 record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_kwitansi	Text	5	-	Nnomor kwitansi
2	Tgl_kwitansi	Date	8	-	Tanggal kwitansi
3	Kd_periksa	Text	5	-	Kode periksa

Data Pendukung

viii. File Kwitansi

Umur sistem = 3 Tahun

Data sekarang = 8000

Pertambahan Per Tahun = 18000s

Jawab:

= $8000 + (18000 \times 3)$

= 62.000 Record

i. Biaya

Nama file : biaya
Media : Hardisk
Isi : Data biaya
Organisasi : IndexSequential

Primarykey : No_biaya
PanajangRecord : 30 Byte
Jumlah Record : 2.150 record

Struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_biaya	Text	5	-	Nomor biaya
2	Nm_biaya	Text	20	-	Nama biaya
3	Nominal	Currency	5	-	Nominal

Data Pendukung

ix. File biaya

Umur sistem = 3 Tahun

Data sekarang = 2000

Pertambahan Per Tahun = 50

Jawab:
= $2000 + (50 \times 3)$
= 2.150 Recoerd

j. Ada

Nama file : Ada
Media : Hardisk
Isi : data isi
Organisasi : Index sequetial
Primarykey : No_kwitansi + No_biaya
Panjang Record :16 Byte
Jumlah Record :820.125 Record

struktur

NO	Nama Filed	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	No_kwitansi	Text	5	-	No kwitansi
2	No_biaya	Text	5	-	Nomor biaya
3	Jml_biaya	Currency	10	-	Jumlah biaya

Data Pendukung

- x. File Isi
Jumlah Record transaksi (No_kwitansi) = 82.125
Jumlah Item = 10
 $82.125 * 10 = 820.125$ Record