# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1. Perancangan Sistem

### 4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem merupakan proses penyiapan spesifikasi yang terperinci untuk pengembangan suatu sistem baru, langkah permulaan perancangan sistem adalah rencana pengembangan disiapkan selama sistem dimodifikasi dan disetujui oleh manajemen, tahap perancangannya harus mengisi semua perincian rencana suatu pengembangan agar sistem yang baru dapat diimplementasikan dengan memuaskan.

Tujuan perancangan suatu sistem secara global adalah membentuk kerangka sistem pengolahan data dengan bantuan komputer agar sistem yang ada menjadi lebih terkomputerisasi.

### 4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran mengenai sistem yang diusulkan yaitu mengenai sistem administrasi pelayanan kesehatan yang berbasis desktop, sehingga user mempermudah dalam melakukan pegolahan data pelayanan kesehatan pasien secara komputerisasi dan pembuatan laporan yang lebih efisien. Serta dapat mempermudah dalam memasukan data pasien, data kunjungan pasien, data

pemeriksaan, data obat, data penyakit, data pemeriksaan KIA/KB. Semua proses tersebut tersimpan dalam sebuah *database.*

### 4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efesiensi kerja.

Berikut ini adalah prosedur pelayanan pasien umum yang diusulkan berjalan di Puskesmas Kasomalang :

1. Untuk pasien yang baru menyerahkan identitas pasien ke Bagian Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menginputkan data pasien dan disimpan ke database Puskesmas. Setelah dilakukan proses input data pasien selesai, maka Bagian Tata Usaha mencetak kartu berobat pasien dan kartu kunjungan dan diberikan kepada pasien.
2. Untuk pasien lama memberikan kartu berobat ke bagian Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha mencocokan kartu berobat, setelah ada kecocokan bagian Tata Usaha mencetak kartu kunjungan kepada pasien.
3. Dokter akan memanggil pasien sesuai dengan antrian yang ada di kartu kunjungan, setelah pasien diperiksa maka dokter akan menginputkan data pemeriksaan pasien dan data resep ke database. Dan memberikan kembali

kartu kunjungan dan kartu berobat ke pasien untuk proses pengambilan obat

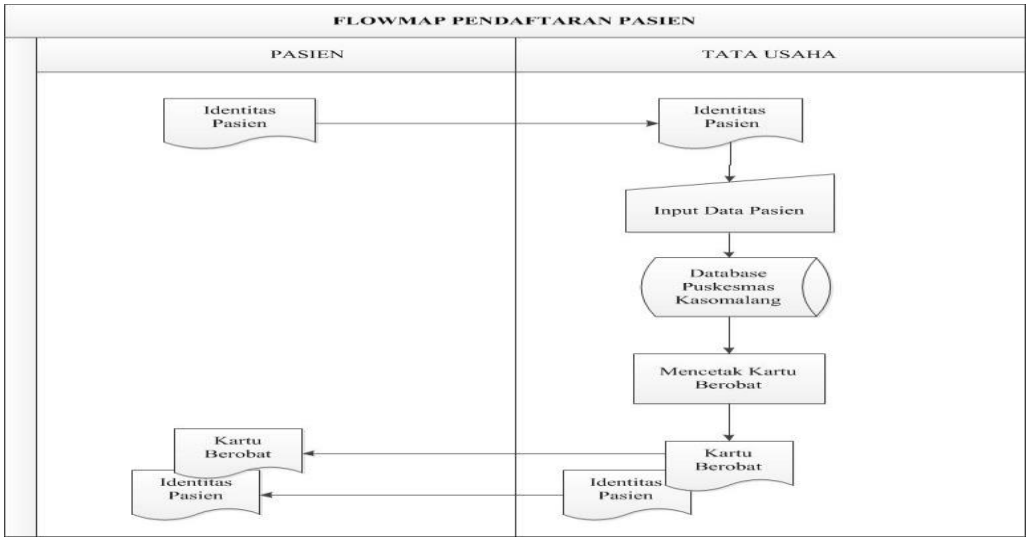
4. Pasien memberikan kartu kunjungan dan kartu berobat kepada bagian apotik untuk mengambil obat, Bagian apotik mengecek dan menginputkan data kunjungan untuk proses pengambilan obat pasien atau data obat keluar. Dan memberikan kartu kunjungan dan kartu obat ke pasien.
5. Bagian Tata Usaha mencetak laporan data pemeriksaan dan diberikan kepada Kepala Puskesmas.

Berikut ini prosedur pendaftaran KIA/KB yang diusulkan di Puskesmas Kasomalang :

1. Pasien memberikan kartu berobat kepada bagian tata usaha.
2. Bagian tata usaha menginputkan data kunjungan pasien ke dalam database dan mencetak kartu kunjungan.
3. Bagian tata usaha memberikan kartu berobat , kartu kunjungan, KMS, KIH dan KPKB kepada pasien.
4. Bagian KIA/KB memanggil pasien sesuai antrian, kemudian menginputkan data pemeriksaaan KIA/KB ke dalam database, KMS, KIH dan KPKB diberikan kepada pasien.
5. Bagian tata usaha mencetak laporan KIA dan laporan KB, kemudian laporan KIA dan laporan KB di berikan kepada Kepala Puskesmas.

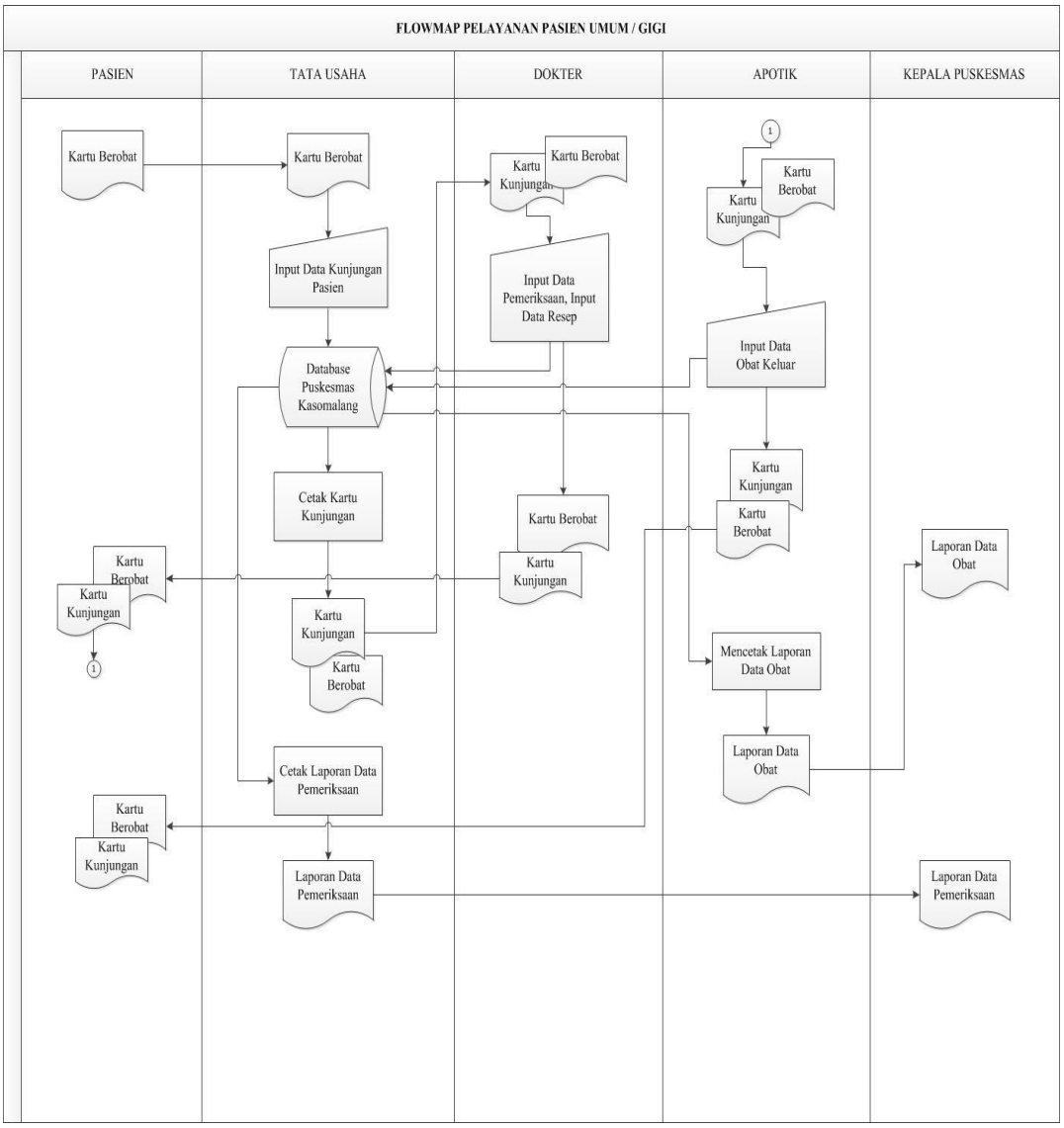
#### 4.1.3.1 *Flow Map*

*Flowmap* menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar flowmap prosedur pendaftaran pasien yang diusulkan.



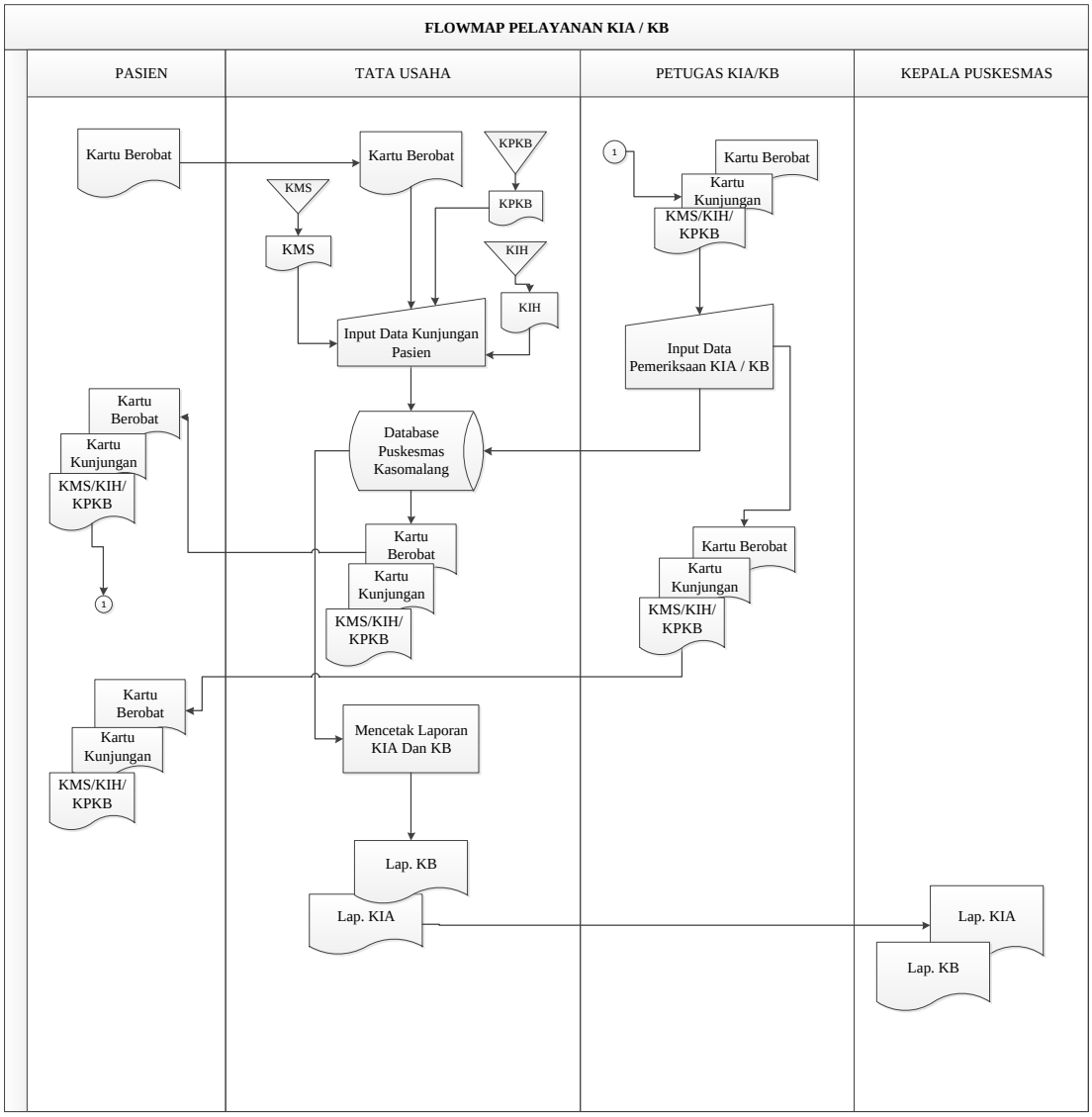

**Gambar 4.1 Flowmap Prosedur Pendaftaran Pasien yang diusulkan**

Berikut ini gambar *flowmap* prosedur pelayanan pasien umum yang diusulkan




**Gambar 4.2 Flowmap Prosedur Pelayanan Pasien Umum yang diusulkan**

Berikut ini gambar flowmap prosedur pelayanan pasien KIA/KB yang diusulkan :




**Gambar 4.3 Flowmap Prosedur Pelayanan KIA/KB yang diusulkan**

Keterangan :

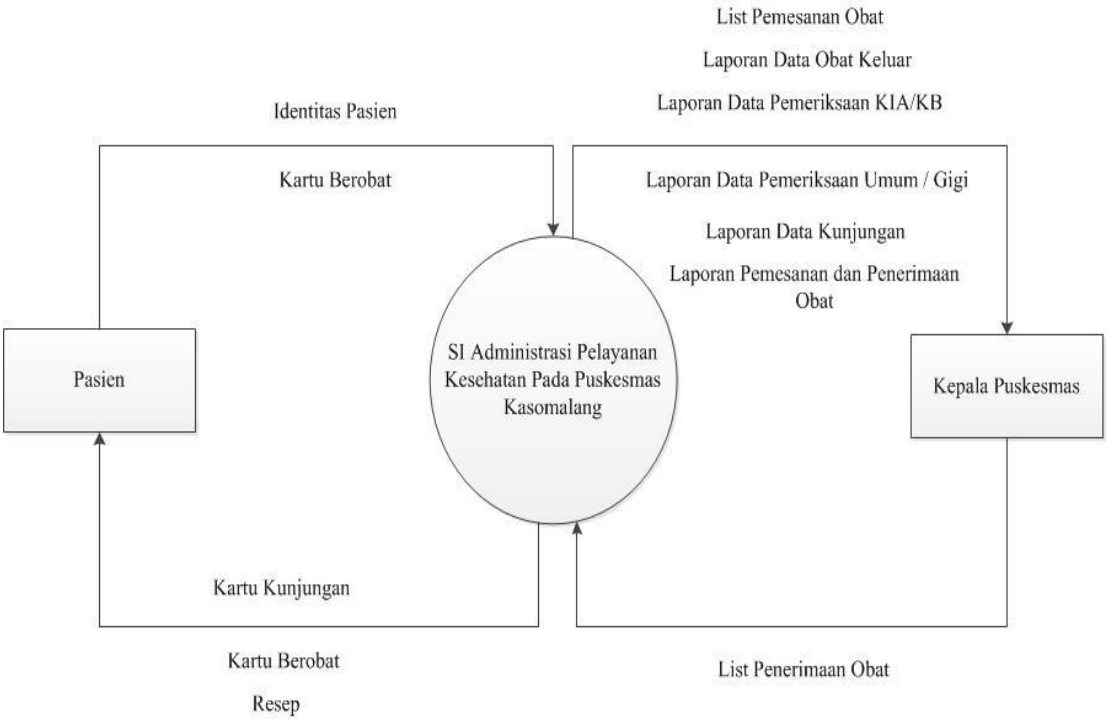
KMS : Kartu Menuju Sehat

KIH : Kartu Ibu Hamil

KPKB : Kartu Peserta Keluarga Berencana

### 4.1.3.2 Diagram Kontek

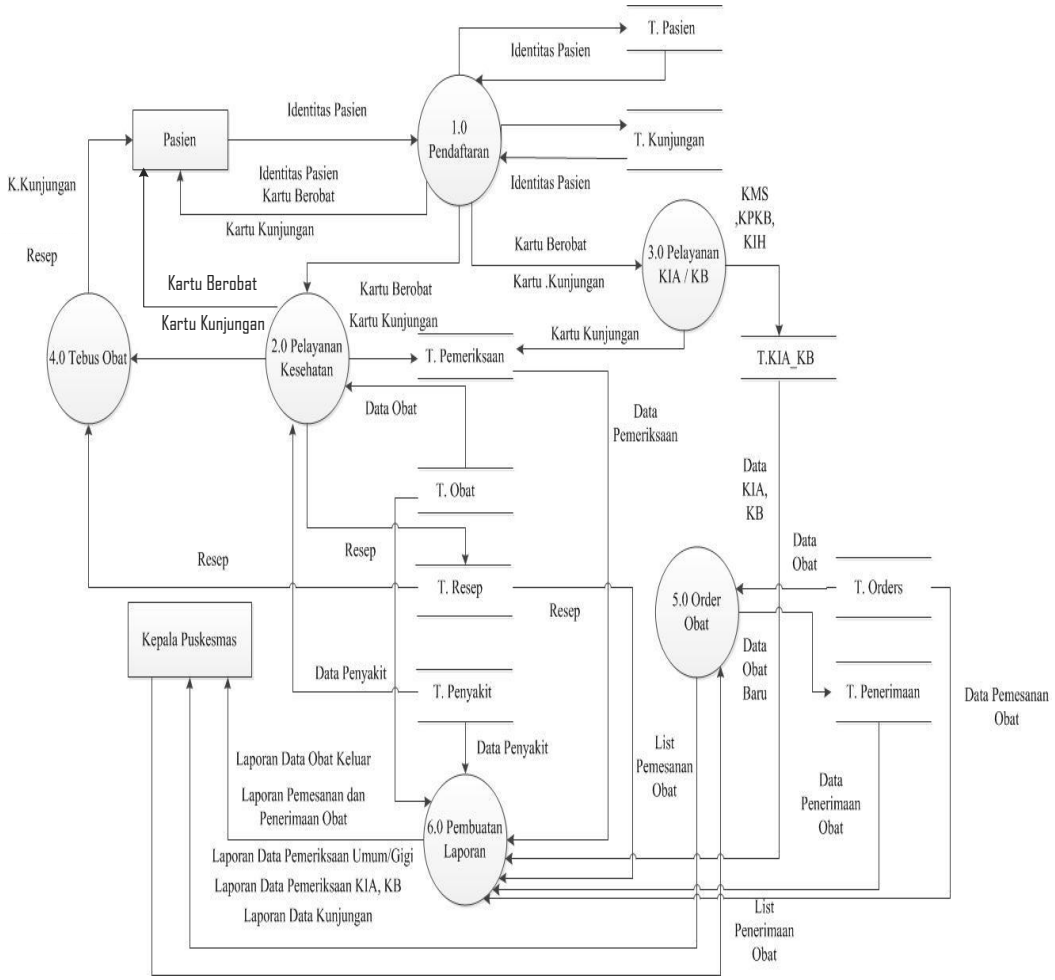
Diagram Konteks adalah suatu proses yang meggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari sistem yang diusulkan secara garis besarnya dan dapat dilihat pada gambar berikut :




**Gambar 4.4 Diagram Kontek yang diusulkan**

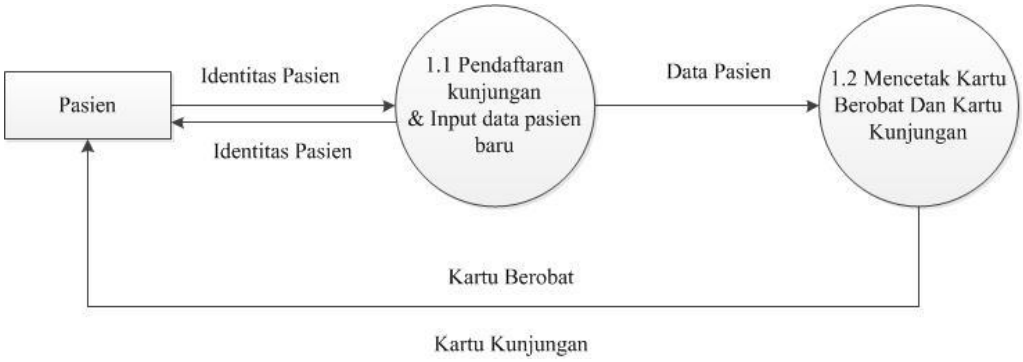
### 4.1.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah sistem secara logika. DFD ini merupakan proses-proses yang terjadi dalam diagram konteks. Berikut ini gambar DFD level 1 yang diusulkan



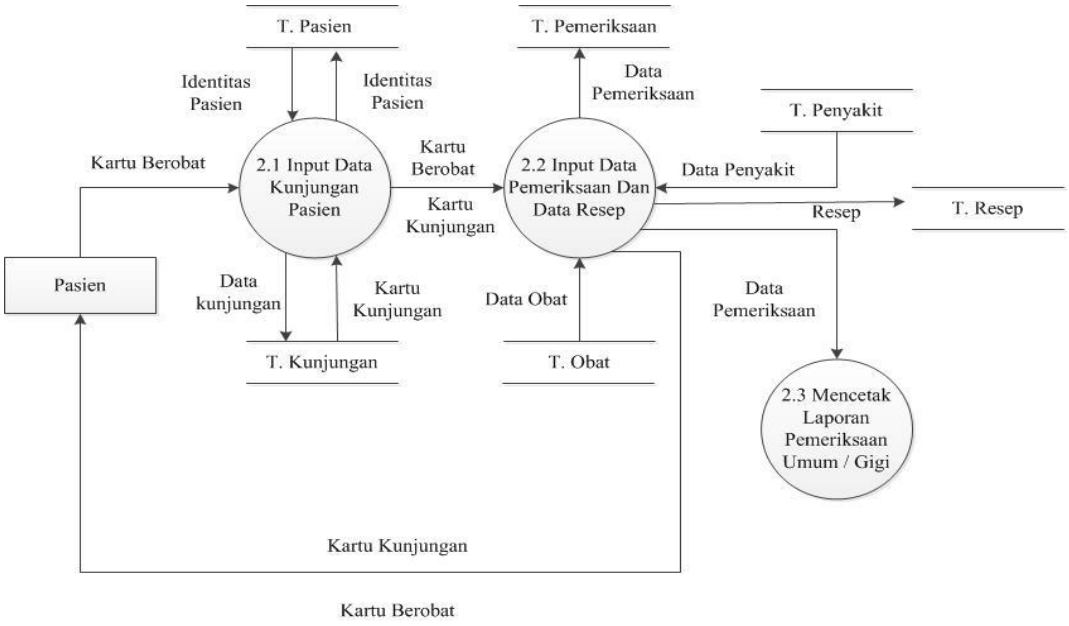

**Gambar 4.5 DFD Level 1 yang diusulkan**

Berikut ini Gambar DFD Level 2 proses 1



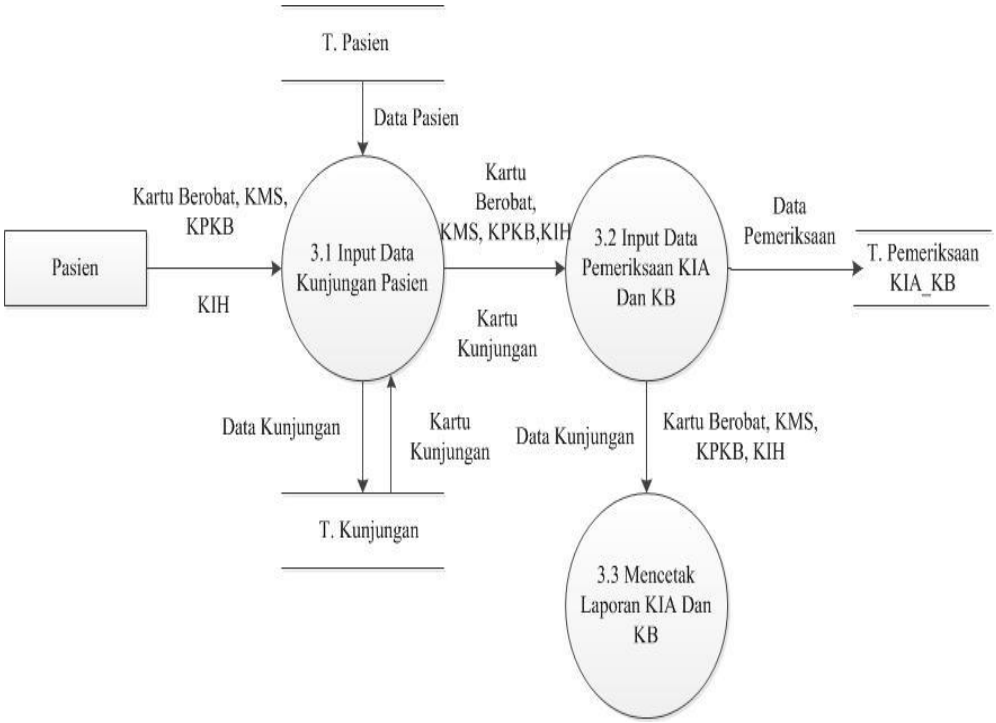

**Gambar 4.6 DFD Level 2 proses 1 yang diusulkan**

Berikut ini Gambar DFD Level 2 proses 2



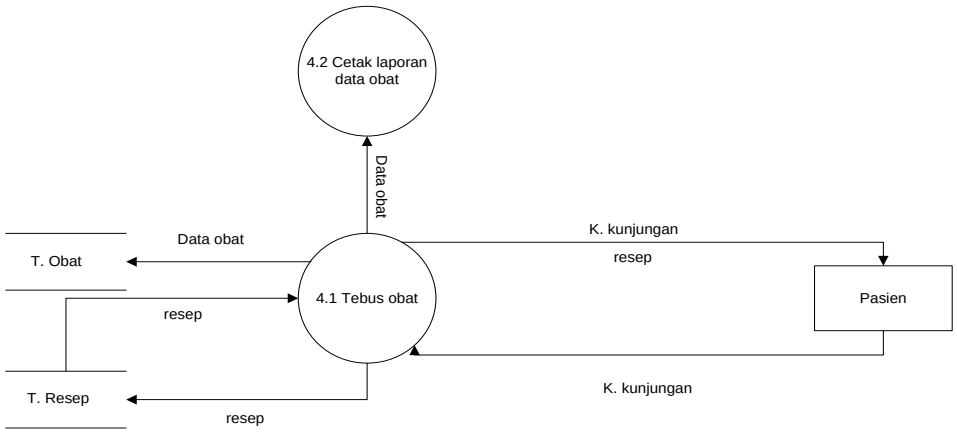

**Gambar 4.7 DFD Level 2 proses 2 yang diusulkan**

Berikut ini Gambar DFD Level 2 proses 3



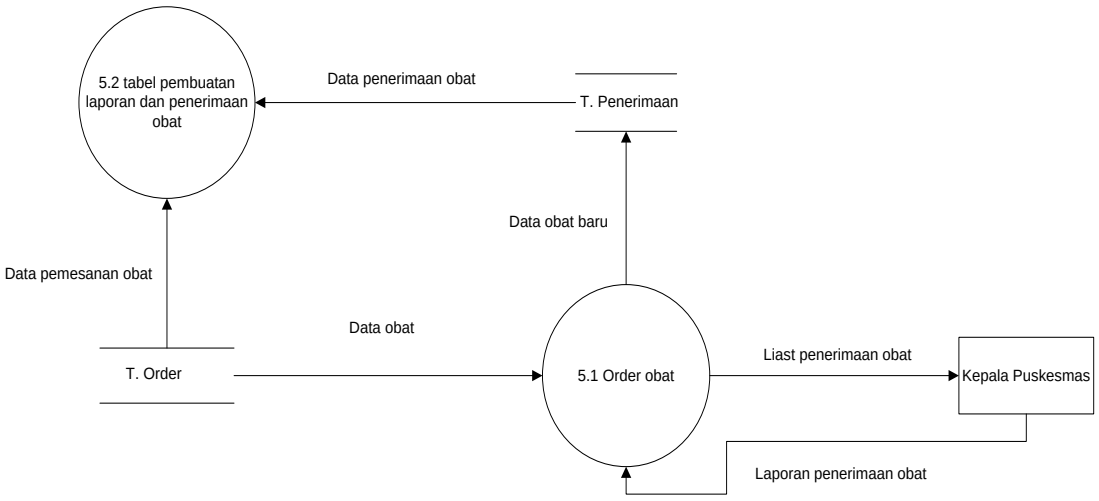

**Gambar 4.8 DFD Level 2 proses 3 yang diusulkan**

Berikut ini gambar DFD Level 2 Proses 4 yang diusulkan



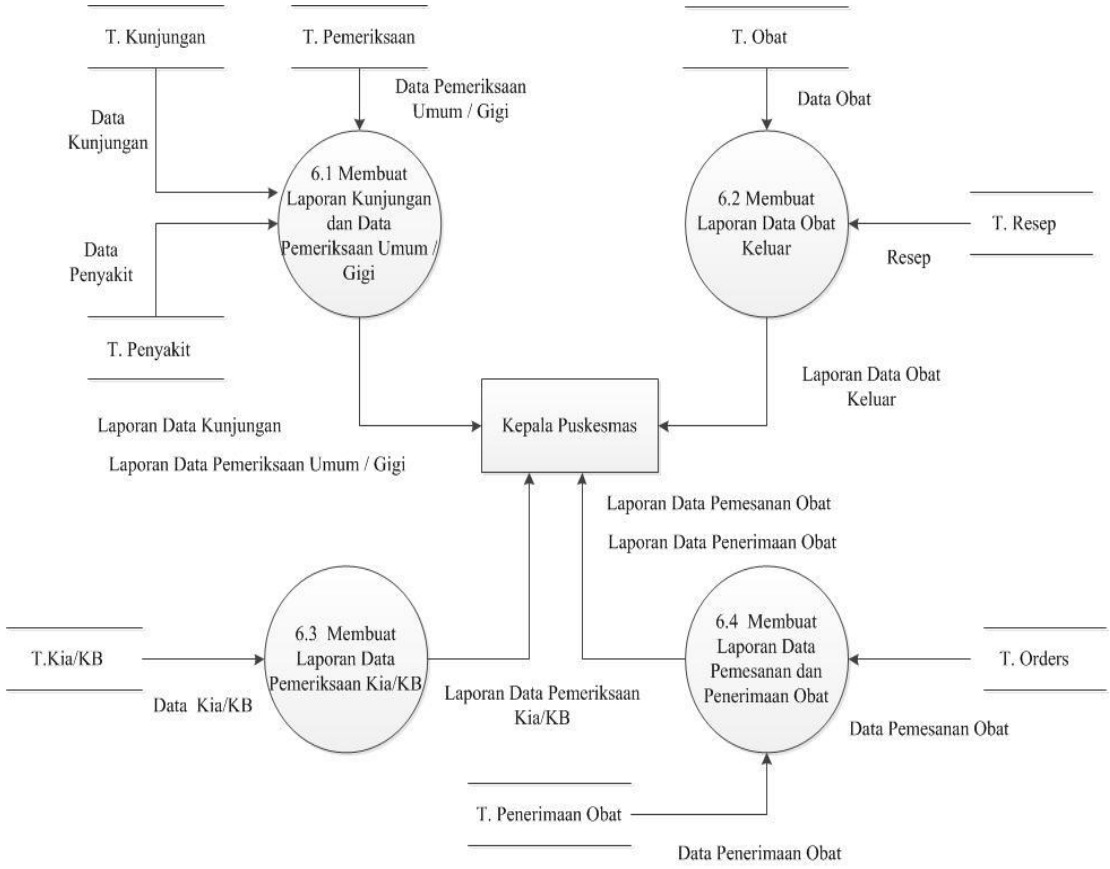

**Gambar 4.9 DFD Level 2 proses 4 yang diusulkan**

Berikut ini gambar DFD Level 2 Proses 5 yang diusulkan




**Gambar 4.10 DFD Level 2 proses 5 yang diusulkan**

Berikut ini gambar DFD Level 2 Proses 6 yang diusulkan




**Gambar 4.11 DFD Level 2 proses 6 yang diusulkan.**

### 4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sarana untuk mendokumentasikan hasil akhir dari pendefinisian basis data yang mengalir dalam sistem secara lengkap yang dapat dilihat berdasarkan aliran data dalam DFD.

1. Nama Arus Data : Identitas Pasien

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus data : Pasien - Proses 1.1 – Pasien

   Penjelasan : Pasien yang baru mendaftar

   Struktur Data : id_pasien, no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, no_hp, umur, golongan_darah, status.

2. Nama arus data : Data Obat

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Penjelasan : Merupakan Dokumen data obat

   Arus Data : T.Obat – Proses 2.2

   Struktur Data : kode_obat, nm_obat, jns_obat, stok, stok_min

3. Nama arus data : Data Penyakit

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Penjelasan : Merupakan Dokumen data penyakit

   Arus Data : T.Penyakit – Proses 2.2

Struktur Data : kd_penyakit, nm_penyakit, jns_jns_penyakit, Gejala

4. Nama arus data : Kartu Kunjungan
   Alias : -
   Bentuk data : Dokumen
   Penjelasan : Merupakan Dokumen data kunjungan pasien
   Arus Data : Proses 1.2 – Pasien
   Struktur Data : no_kunjungan, id_pasien, tanggal, Biaya

5. Nama arus data : Data Pemeriksaan Umum / Gigi
   Alias : -
   Bentuk data : Dokumen
   Penjelasan : Merupakan Dokumen data pemeriksaan
   Arus Data : Proses 2.2 – Data Pemeriksaan – T.Pemeriksaan
   Struktur Data : no_medis, id_pasien, no_kunjungan, tanggal, kd_penyakit, keluhan, diagnosa, kd_user

6. Nama arus data : Data Pemeriksaan KIA/KB

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Penjelasan : Merupakan Dokumen data kia/kb

   Arus Data : Proses 3.2 – Data Pemeriksaan – T.KIA/KB

   Struktur Data : no_kia, id_pasien, no_kunjungan, tanggal, Jns_pelayanan, pelayanan_kia, nm_anak, umur_anak, pelayanan_kb.

7. Nama arus data : Data Resep

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Penjelasan : Merupakan Dokumen data resep

   Arus Data : Proses 4.0 – Tebus Resep - Pasien

   Struktur Data : no_resep, id_pasien, no_kunjungan, tanggal, kd_obat, nm_obat, qty, satuan, keterangan.

8. Nama arus data : Laporan Data Pemeriksaan Umum / Gigi

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

Penjelasan : Merupakan Laporan data pemeriksaan

Arus Data : T. Kunjungan – T. Penyakit – Proses 6.1

- Data Pemeriksaan – T. Pemeriksaan

Struktur Data : no_medis, id_pasien, no_kunjungan, tanggal, kd_penyakit, keluhan, diagnose, kd_user

9. Nama arus data : Laporan Data Obat Keluar

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Penjelasan : Merupakan Laporan data obat keluar

Arus Data : T. Obat – T. Resep – Proses 6.2

Struktur Data : no_resep, id_pasien, no_kunjungan, kd_obat, nm_obat, qty, satuan.

10. Nama arus data : Laporan Data Pemesanan Obat

Alias : -

Bentuk data : Dokumen

Penjelasan : Merupakan Laporan data pemesanan obat

Arus Data : T. Orders – Proses 6.3 – Kepala Puskesmas

Struktur Data : noPo, kode_obat, bagian .

11. Nama arus data : Laporan Data Penerimaan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Laporan data penerimaan obat

    Arus Data : Kepala Puskesmas – Proses 6.4 –

    T. Penerimaan

    Struktur Data : kode_terima, noPo, kode_obat .

12. Nama arus data : List Pemesanan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan List pemesanan obat

    Arus Data : T.Orders – Proses 5.0 – Kepala Puskesmas.

    Struktur Data : kode_terima, noPo, kode_obat .

13. Nama arus data : List Penerimaan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan List penerimaan obat

    Arus Data : Puskesmas– Proses 5.0 – T.Penerimaan.

    Struktur Data : kode_terima, noPo, kode_obat .

14. Nama arus data : Kartu Berobat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen Kartu Berobat

    Arus Data : Proses 1.2 – Pasien

    Struktur Data : id_pasien, nama, umur, no_hp, jk, alamat.

15. Nama arus data : Data Kia/KB

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen data Kia/KB.

    Arus Data : T.Kia/Kb – Proses 6.3

    Struktur Data : no_kia, jns_pemeriksaan, pelayanan_kia, pelayanan_kb, nama_anak, umur_anak .

16. Nama arus data : KMS, KIH , KPKB

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen KMS, KIH, KPKB

    Arus Data : Proses 3.2 – T.Pemeriksaan Kia/KB.

    Struktur Data : nama_pasien, id_pasien, status.

17. Nama arus data : Laporan Data Kia / KB

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen Laporan Data Kia/KB

    Arus Data : Proses 6.3 – Kepala Puskesmas.

    Struktur Data : no_kia, jns_pemeriksaan, pelayanan_kia, pelayanan_kb, nama_anak, umur_anak .

18. Nama arus data : Data Pemesanan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen Data Pemesanan Obat

    Arus Data : T.Order - Proses 6.4 – Kepala Puskesmas.

    Struktur Data : noPo, kode_obat, tanggal_order, qty, satuan

19. Nama arus data : Data Penerimaan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Dokumen

    Penjelasan : Merupakan Dokumen Data Penerimaan Obat

    Arus Data : T.Penerimaan - Proses 6.5 – Kepala Puskesmas.

Struktur Data : kode_terima, noPo, tanggal_terima, kode_obat.

### 4.1.4 Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data bantuan komputer, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan *database* yang digunakan. Perancangan *database* ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan file-file basis data yang diperlukan sistem. Perancangan sistem didasarkan atas hasil normaslisasi terhadap struktur data yang sudah normal.

#### 4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu *database* yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur serta untuk menghilangkan redudansi data.

1. **Bentuk tidak normal (unnormalisasi)**

Id_pasien, no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, umur, no_hp, gol_darah, status, no_daftar, tanggal, id_pasien, kd_user, status, biaya, no_medis, no_daftar, tanggal, id_pasien, kd_penyakit, keluhan, diagnosa, kd_penyakit, nm_penyakit, jns_penyakit, gejala, kode_obat, nm_obat, jns_obat, stok, stok_min, satuan, no_resep, kd_obat, nm_obat, qty, satuan, tanggal, no_medis, id_pasien, keterangan, pemakaian, no_kia, nm_anak,

umur_anak, jns_pemeriksaan, pelayanan_kia, pelayanan_kb tanggal, no_kunjungan, status, id_pasien, noPo, tanggal, kd_obat, jns_obat, nm_obat, qty, kode_terima, noPo, tanggal, kd_obat, nm_obat, jns_obat, qty, bagian

**2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)**

Id_pasien, no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, no_hp, umur, gol_darah, status, no_daftar, tanggal, kd_user, biaya, no_medis, no_daftar, kd_penyakit, keluhan, diagnosa, nm_penyakit, jns_penyakit, gejala, kode_obat, nm_obat, jns_obat, stok, stok_min, satuan, no_resep, no_medis, keterangan, pemakaian, no_kia, nm_anak, jns_pemeriksaan, umur_anak, pelayanan_kia, pelayanan_kb, noPo, kode_terima, bagian

**3. Bentuk Normal Kedua**

T_Pasien = *Id_pasien, no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, umur, no_hp, gol_darah, status

T_Kunjungan = *no_daftar, tanggal, id_pasien**, kd_user, status, biaya

T_Penyakit = *kd_penyakit, nm_penyakit, jns_penyakit, gejala

T_Pemeriksaan = *no_medis, no_daftar**, tanggal, id_pasien, keluhan kd_penyakit**, diagnosa, kd_user.

T_Obat = *kd_obat, jns_obat, nm_obat, stok, stok_min, satuan

T_Resep_obat = *no_resep, tanggal, no_medis, id_pasien, no_daftar** kd_obat**, nm_obat, qty, satuan, keterangan, pemakaian

T_Kia_KB = *no_kia, nm_anak, umur_anak, tanggal, no_daftar**,

id_pasien, status, jns_pemeriksaan, pelayanan_kia, pelayanan_kb

T_Orders = *noPo, tanggal, kd_user, kd_obat**, nm_obat, jns_obat, qty, bagian

T_penerimaan = *kode_terima, noPo, tanggal, kd_obat**, nm_obat, qty , jns_obat, bagian

**Bentuk normal Ke 3**

T_Pasien = *Id_pasien, no_ktp, nama_pasien, jenis_kelamin, alamat, umur, no_hp, gol_darah, status

T_Kunjungan = *no_daftar, tanggal, id_pasien**, kd_user, biaya .

T_Penyakit = *kd_penyakit, nm_penyakit, jns_penyakit, gejala

T_Pemeriksaan = *no_medis, no_daftar**, kd_penyakit**, keluhan, diagnosa.

T_Obat = *kd_obat, jns_obat, nm_obat, stok, stok_min, satuan

T_Resep_obat = *no_resep, tanggal, no_daftar** kd_obat**, qty,keterangan, pemakaian

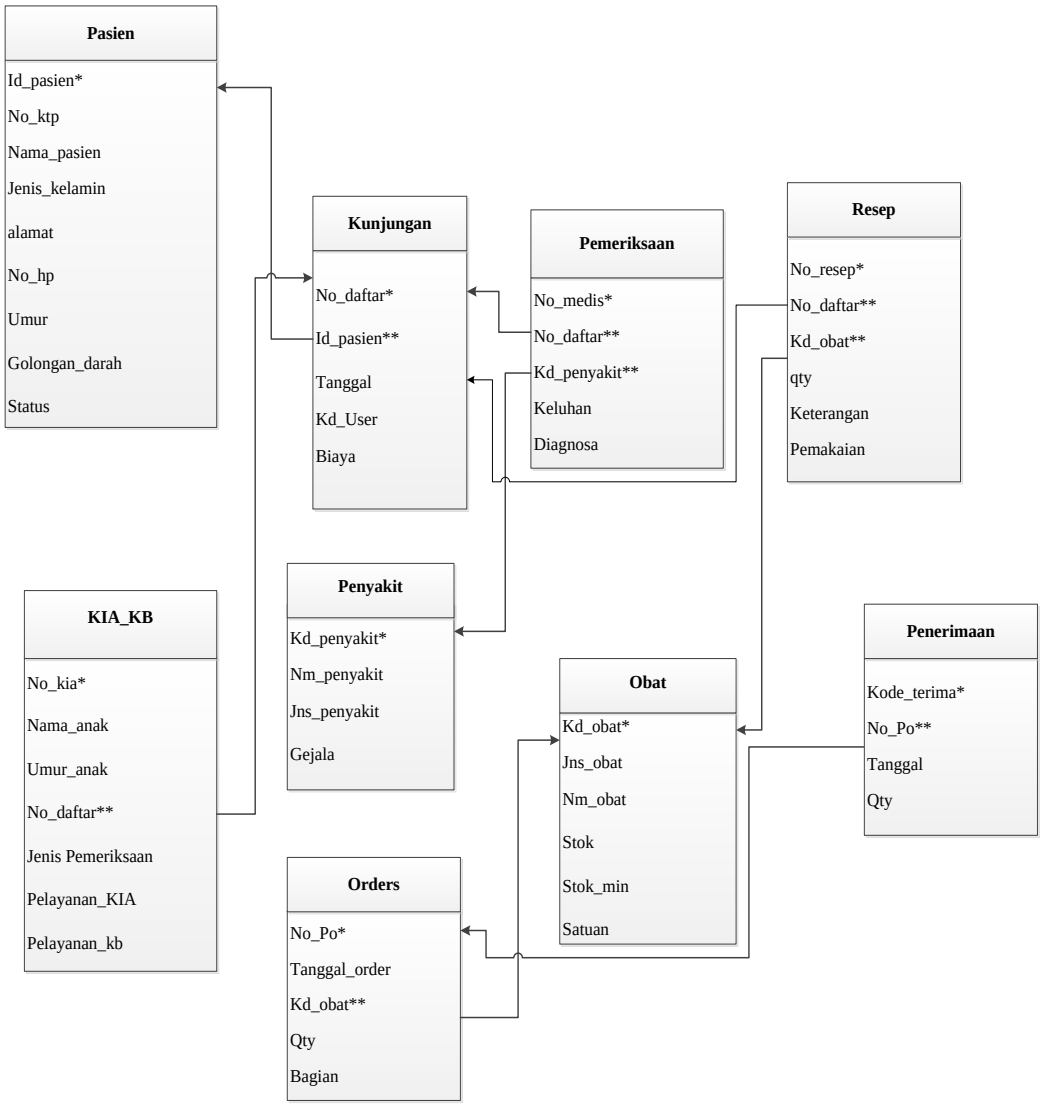
T_Kia_KB = *no_kia, nm_anak, umur_anak , no_daftar**, , jns_pemeriksaan, pelayanan_kia, pelayanan_kb

T_ orders = *noPo, tanggal_order, **kd_obat, qty, bagian

T_penerimaan = *kode_terima, **noPo, tanggal_terima, qty.

### 4.1.4.2 Relasi Tabel

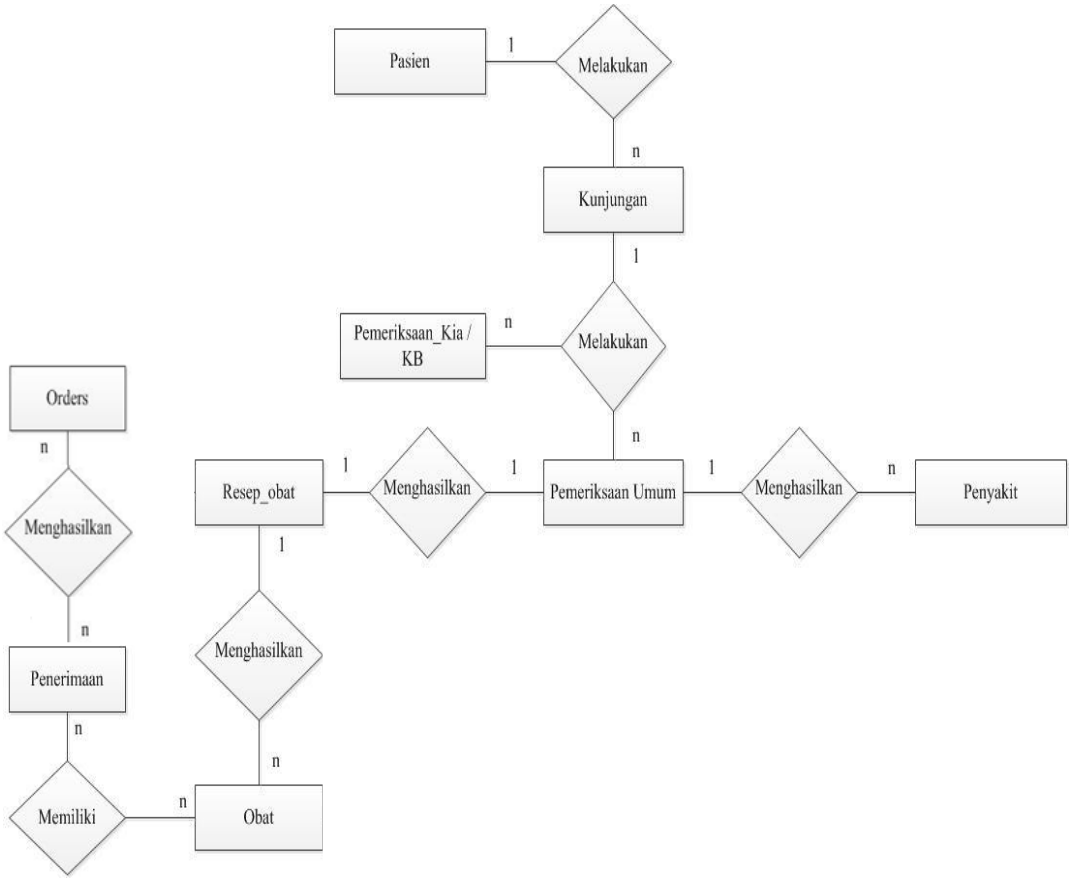
Proses ini merupakan hubungan antar file yang satu dengan yang lainnya yang saling berhubungan. Adapun gambarannya adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.12. Relasi Tabel**

### 4.1.4.3. *Entity Relationship Diagram*

*Entity Relation Diagram* (ERD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau dibentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibentuk. Adapun ERD pada pelayanan kesehatan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:




**Gambar 4.13. Entity Relationship Diagram**

#### 4.1.4.4. Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang struktur file menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemenn data yang menyatakan panjang elemen data dan jeni data. Berikut ini struktur file yang diusulkan sebagai berikut:

1. File Pasien
   a. Nama File : Tabel Pasien
   b. Primary Key : Id_pasien
   c. Keterangan : Tabel berisi data pasien

**Tabel 4.1 Tabel Pasien**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_pasien | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | No_ktp | Varchar | 16 | |
| 3 | Nama_pasien | Varchar | 25 | |
| 4 | Jenis_kelamin | Varchar | 10 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Alamat | Varchar | 25 | |
| 6 | No_hp | Varchar | 15 | |
| 7 | umur | Int | 5 | |
| 8 | gol_darah | Varchar | 5 | |
| 9 | status | Varchar | 15 | |

2. File Kunjungan

   a. Nama File : Tabel Kunjungan

   b. Primary Key : No_daftar

   c. Keterangan : Tabel berisi data kunjungan pasien

**Tabel 4.2 Tabel Kunjungan**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_daftar | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | Tanggal | Date | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Id_pasien | Varchar | 15 | |
| 4 | Kd_user | Varchar | 15 | |
| 5 | biaya | double | | |

3. File Pemeriksaan

   a. Nama File : Tabel medis

   b. Primary Key : No_medis

   c. Keterangan : Tabel berisi data pemeriksaan pasien

**Tabel 4.3 Tabel Pemeriksaan**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_medis | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | No_Daftar | Varchar | 8 | |
| 3 | Kd_penyakit | Varchar | 8 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Keluhan | Varchar | 25 | |
| 5 | Diagnosa | Varchar | 25 | |

4. File Data Obat

   a. Nama File : Tabel obat

   b. Primary Key : kode_obat

   c. Keterangan : Tabel berisi data obat

**Tabel 4.4 Tabel Obat**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kode_obat | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | Nm_obat | Varchar | 20 | |
| 3 | Jns_obat | Varchar | 20 | |
| 4 | Stok | Int | 5 | |
| 5 | Stok_min | Int | 5 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Satuan | Varchar | 15 | |

5. File Data Penyakit

   a. Nama File : Tabel penyakit

   b. Primary Key : kd_penyakit

   c. Keterangan : Tabel berisi data penyakit

**Tabel 4.5 Tabel Penyakit**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kd_penyakit | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | Nm_penyakit | Varchar | 20 | |
| 3 | Jns_penyakit | Varchar | 20 | |
| 4 | Gejala | varchar | 30 | |

6. File Data Resep_obat

   a. Nama File : Tabel resep

   b. Primary Key : no_resep

   c. Keterangan : Tabel berisi data resep

**Tabel 4.6 Tabel Resep obat**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_resep | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | No_daftar | Varchar | 8 | |
| 3 | Kd_obat | Varchar | 8 | |
| 4 | Qty | int | 5 | |
| 5 | Keterangan | Varchar | 30 | |
| 6 | Pemakaian | Varchar | 30 | |

7. File Pemeriksaan KIA/KB

   a. Nama File : Tabel kia_kb

   b. Primary Key : no_kia

   c. Keterangan : Tabel berisi data pemeriksaan kia/kb

**Tabel 4.7 Tabel KIA KB**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_kiakb | Varchar | 8 | Primary Key |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | No_daftar | Varchar | 8 | |
| 3 | Jns_pemeriksaan | Varchar | 25 | |
| 4 | Nm_anak | Varchar | 20 | |
| 5 | Umur_anak | Int | 3 | |
| 6 | Pelayanan_kia | Varchar | 25 | |
| 7 | Pelayanan_kb | Varchar | 25 | |

8. File Pemesanan Obat

   a. Nama File : Tabel orders

   b. Primary Key : no_Po

   c. Keterangan : Tabel berisi data pemesanan obat

**Tabel 4.8 Tabel Order**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Po | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | Tanggal_Order | Date | | |
| 3 | Kd_obat | varchar | 8 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Qty | Int | 5 | |
| 5 | Bagian | varchar | 20 | |

9. File Penerimaan Obat

   a. Nama File : Tabel penerimaan

   b. Primary Key : kode_terima

   c. Keterangan : Tabel berisi data penerimaan obat

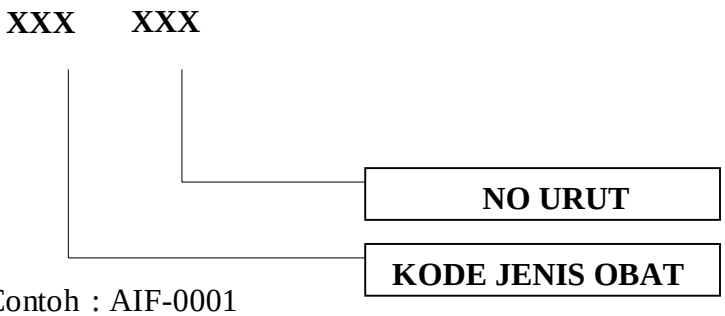
**Tabel 4.9 Tabel Penerimaan**

| No | Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kd_terima | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | Tanggal_terima | Date | | |
| 3 | noPo | Varchar | 8 | |
| 4 | qty | int | 5 | |

#### 4.1.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi digunakan untuk menjabarkan item – item data yang bersifat unik. Adapun pengkodean pada struktur file di atas adalah sebagai berikut :

1. Kode Obat

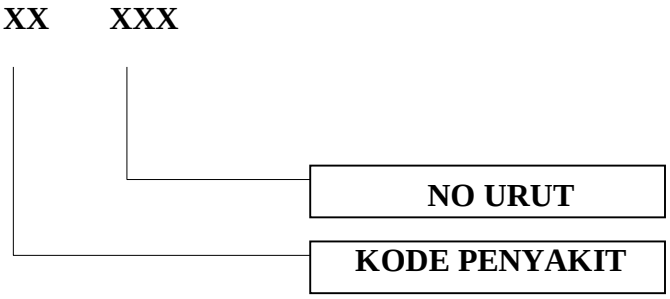



Contoh : AIF-0001

AIF : Menunjukkan kode untuk jenis obat anti infeksi

0001 : Menunjukkan no urut obat.

2. Kode Penyakit

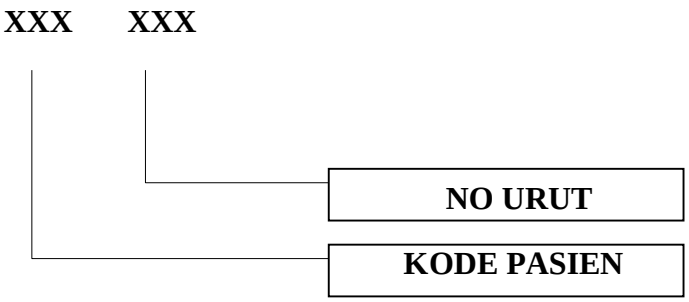



Contoh : PL001

PL : Menunjukkan kode untuk jenis penyakit luar

001 : Menunjukkan no urut penyakit.

3. Kode Pasien

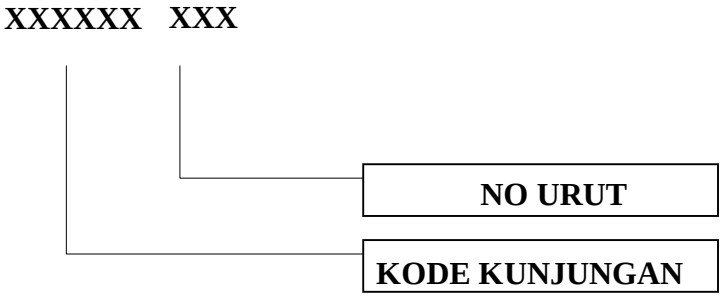



Contoh : PKM001

PKM : Menunjukkan kode pasien puskesmas kasomalang

001 : Menunjukkan no urut pasien.

4. Kode Kunjungan

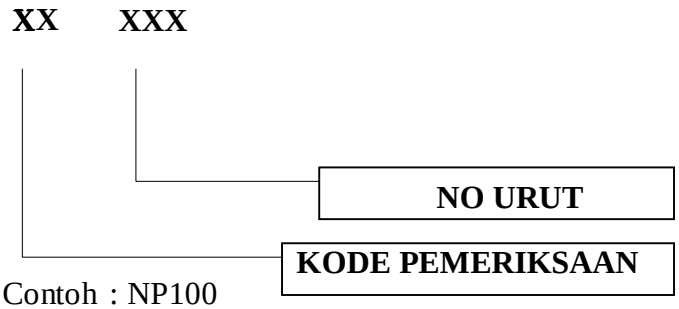



Contoh : 140527001

140527 : Menunjukkan kode kunjungan berdasarkan tanggal

01 : Menunjukkan no urut kunjungan.

5. Kode Pemeriksaan

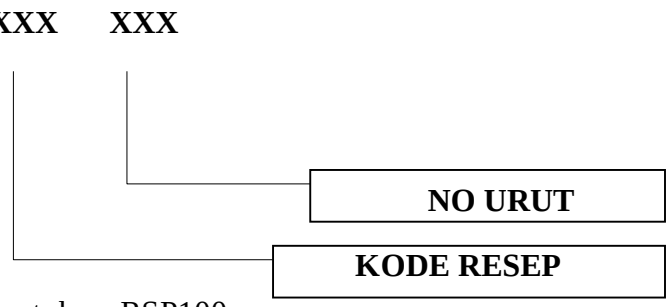



Contoh : NP100

NP : Menunjukkan kode pemeriksaan Umum / Gigi

100 : Menunjukkan no urut pemeriksaan.

6. Kode Resep



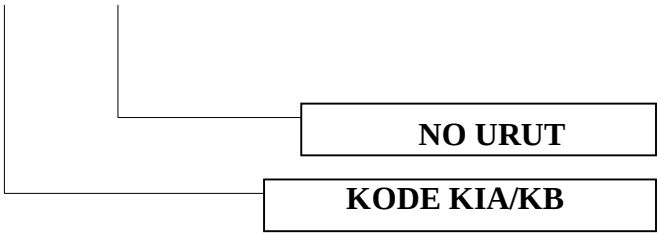

Contoh : RSP100

RSP : Menunjukkan kode resep obat

100 : Menunjukkan no urut resep.

7. Kode Pemeriksaan KIA/KB

**XXX XXX**



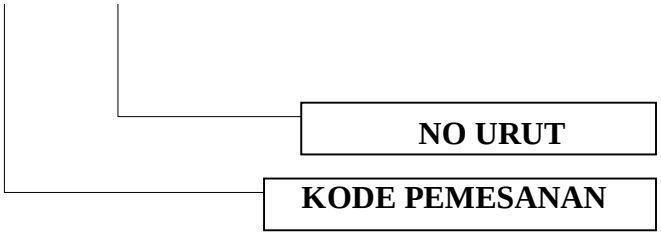

Contoh : KIB100

KIB : Menunjukkan kode pemeriksaan kia/kb

100 : Menunjukkan no urut pemeriksaan kia/kb.

8. Kode Pemesanan Obat

**XX XXX**



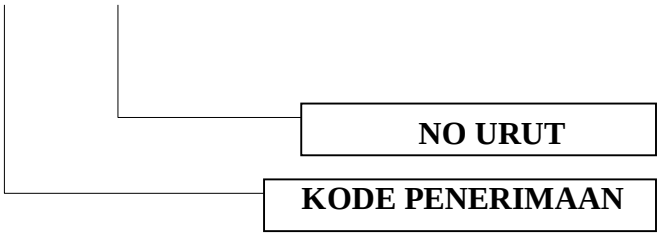

Contoh : PO100

PO : Menunjukkan kode pemesanan obat

100 : Menunjukkan no urut pemesanan obat.

9. Kode Penerimaan Obat

**XX XXX**




Contoh : KT100

KT : Menunjukkan kode penerimaan obat

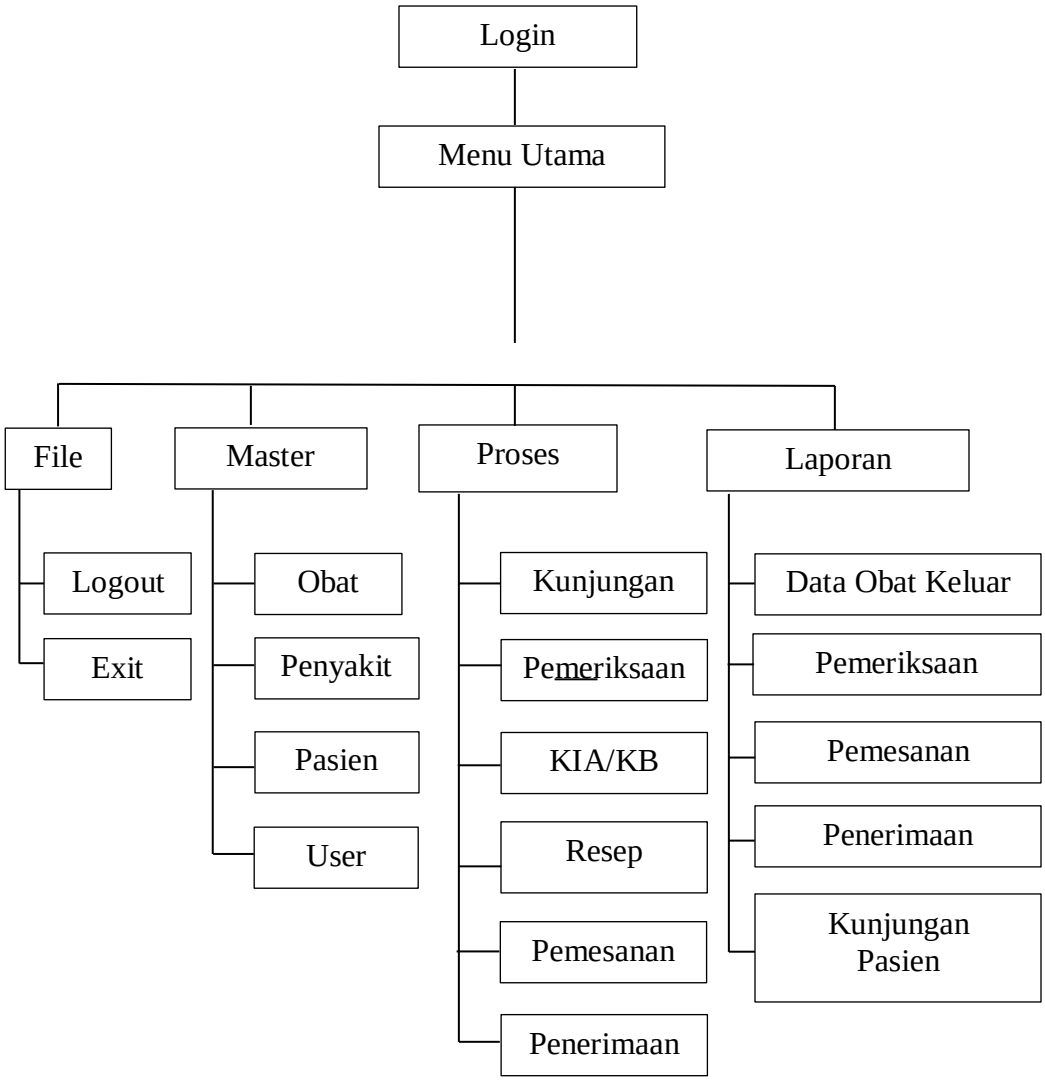
100 : Menunjukkan no urut penerimaan obat.

## 4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat, perancangan antar muka pada sistem informasi administrasi pelayanan di puskesmas kasomalang yang akan dibangun adalah sebagai berikut

### 4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu dibuat sebagai alat antar muka dengan pengguna untuk memudahkan pengoperasian perangkat lunak, Berikut rancangan menu perangkat lunak ini.



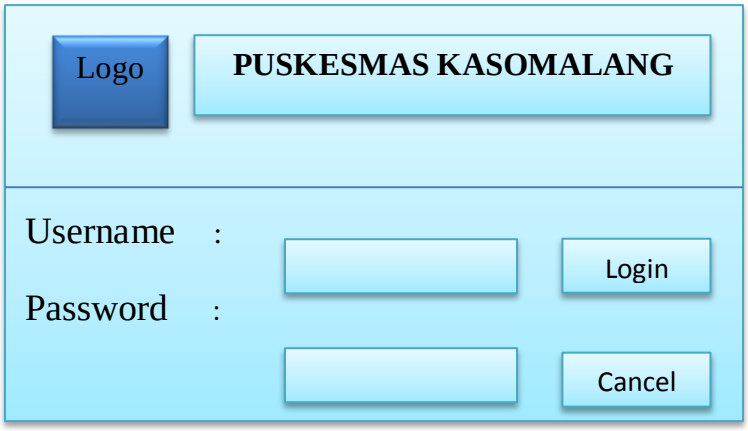

**Gambar 4.14. Struktur Menu**

### 4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan dimulainya suatu proses informasi. Dalam perancangan input ini, data yang dimasukkan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancangan- perancangan input yang ada dalam perancangan ini adalah :

1. Form Login

   Form login berfungsi sebagai pembatas hak akses pada perangkat lunak ini. Di puskesmas kasomalang ada 3 hak user yaitu tatausaha, dokter/KIA dan apotek .




**Gambar 4.15 Form Login**

Keterangan :

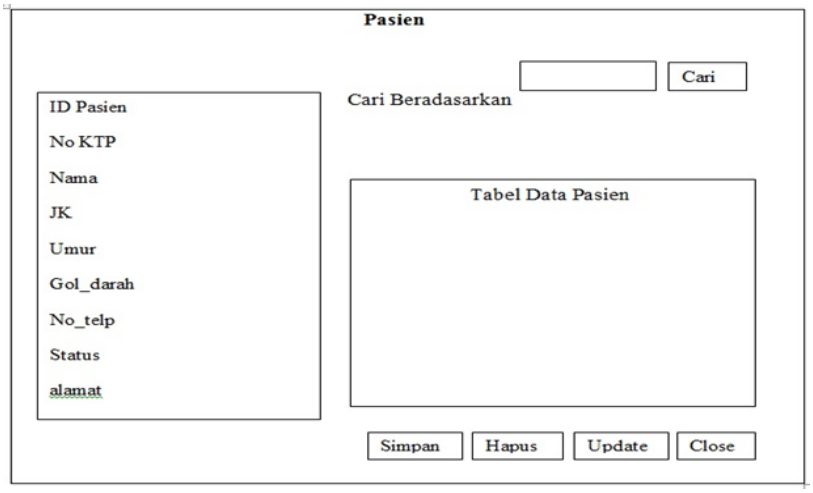
**Tabel 4.10 Tabel Form Login**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field username | Digunakan untuk menginput username |
| 2. | Field password | Digunakan untuk menginput password |
| 3. | Button login | Digunakan untuk memvalidasi username dan password |
| 4. | Button cancel | Digunakan untuk membatalkan login |

2. Form Input Data Pasien

Form input data pasien berfungsi untuk memasukan data pasien,

Berikut form input data pasien




**Gambar 4.16. Form Input Data Pasien**

Keterangan :

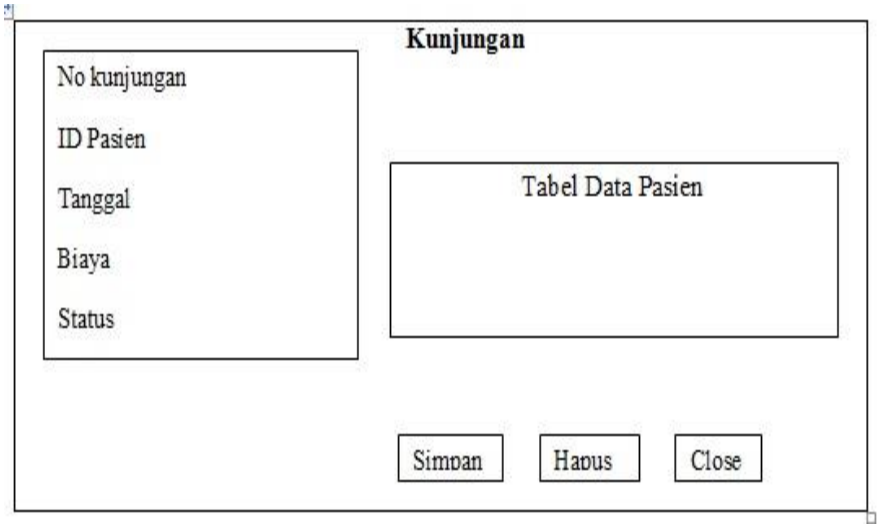
**Tabel 4.11 Tabel Form Pasien**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field ID Pasien | Digunakan untuk menginput ID pasien |
| 2. | Field No KTP | Digunakan untuk menginput no KTP |
| 3. | Field nama | Digunakan untuk menginput nama |
| 4. | Field JK | Digunakan untuk menginput jenis kelamin |
| 5. | Field Umur | Digunakan untuk menginput umur |
| 6. | Filed Gol. darah | Digunakan untuk menginput gol. Darah |
| 7. | Field no. tlp | Digunakan untuk menginput no. tlp |
| 8. | Field status | Digunakan untuk menginput status |
| 9. | Field alamat | Digunakan untuk menginput alamat |
| 10. | Field cari | Digunakan untuk menginput data yang ingin dicari |
| 11. | Table data pasien | Digunakan untuk menampilkan data pasien |
| 12. | Button simpan | Digunakan untuk menyimpan data pasien |

| | | |
|---|---|---|
| 13. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data pasien |
| 14. | Button update | Digunakan untuk mengupdate data pasien |
| 15. | Button close | Digunakan untuk menutup form input data pasien |

3. Form Kunjungan

Form kunjungan berfungsi untuk memasukan data kunjungan pasien.




**Gambar 4.17. Form Kunjungan**

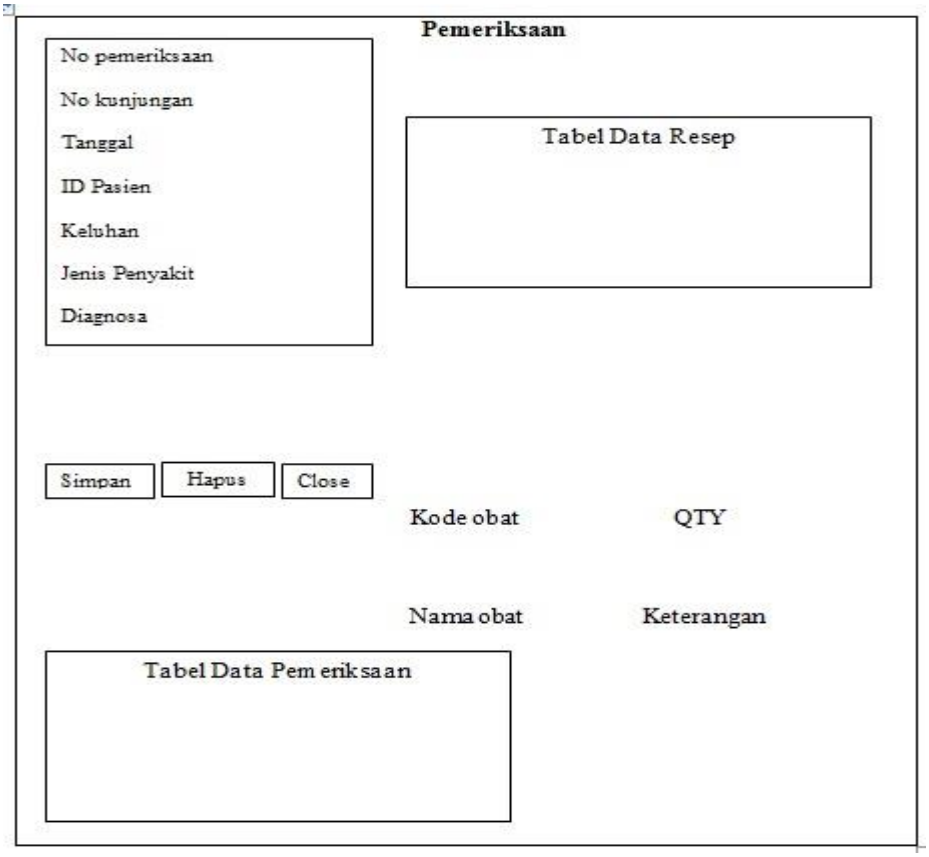
Keterangan :

**Tabel 4.12 Tabel Form Kunjungan**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field no. kunjungan | Digunakan untuk menginput no. kunjungan |
| 2. | Field id. pasien | Digunakan untuk menginput id. Pasien |
| 3. | Field tanggal | Digunakan untuk menginput tanggal |
| 4. | Field biaya | Digunakan untuk menginput biaya |
| 5. | Field status | Digunakan untuk menginput status |
| 6. | Table data pasien | Digunakan untuk menampilkan data pasien yang berkunjung |
| 7. | Button simpan | Digunakan untuk menyimpan data kunjungan |
| 8. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data kunjungan |
| 9. | Button close | Digunakan untuk menutup form input data kunjungan |

4. Form Pemeriksaan

   Form pemeriksaan berfungsi untuk memasukan data pemeriksaan pasien dan memasukan data resep.




**Gambar 4.18 Form Pemeriksaan**

Keterangan :

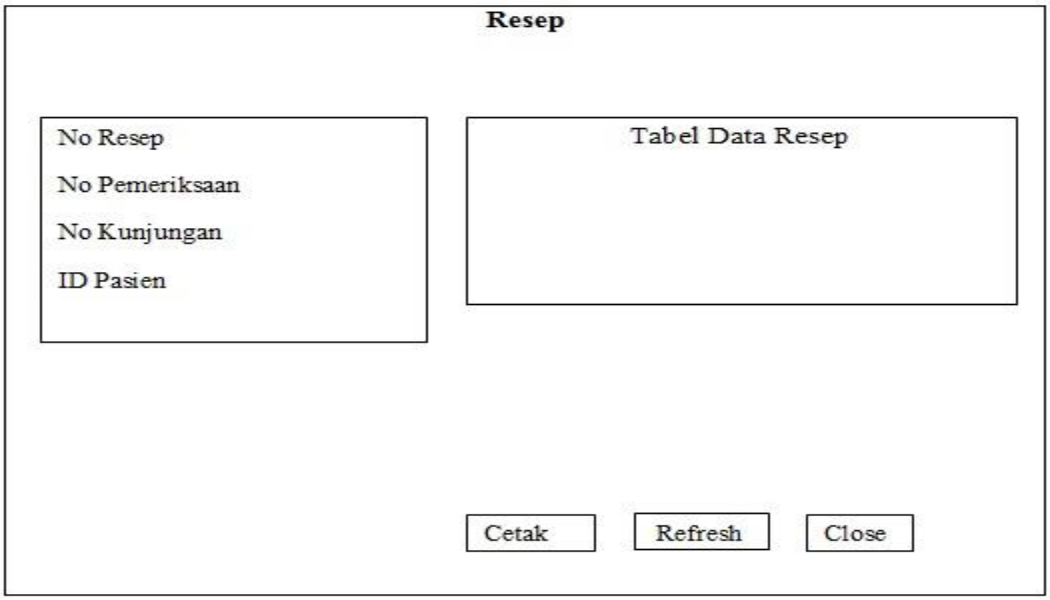
**Tabel 4.13 Tabel Form Pemeriksaan**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field no. pemeriksaan | Digunakan untuk menginput no. pemeriksaan |
| 2. | Field no. kunjungan | Digunakan untuk menginput no. kunjungan |
| 3. | Field tanggal | Digunakan untuk menginput tanggal |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Field id. pasien | Digunakan untuk menginput id. Pasien |
| 5. | Field keluhan | Digunakan untuk menginput keluhan |
| 6. | Field jenis penyakit | Digunakan untuk menginput jenis penyakit |
| 7. | Field diagnosa | Digunakan untuk menginput diagnose |
| 8 | Button simpan | Digunakan untuk menyimpan data pemeriksaan |
| 9. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data pemeriksaan |
| 10. | Button close | Digunakan untuk menutup form input data pemeriksaan |
| 11. | Table data pemeriksaan | Digunakan untuk menampilkan data pemeriksaan |
| 12. | Table data resep | Digunakan untuk menampilkan data resep |
| 13. | Field kode obat | Digunakan untuk menginput kode obat |
| 14. | Field nama obat | Digunakan untuk menginput nama obat |
| 15. | Field keterangan | Digunakan untuk menginput keterangan |
| 16. | Field quantity | Digunakan untuk menginput quantity |

5. Form Pengambilan Resep

   Form pengambilan resep berfungsi untuk memasukan data pengambilan resep dan mencetaknya.




**Gambar 4.19 Form Pengambilan Resep**

Keterangan :

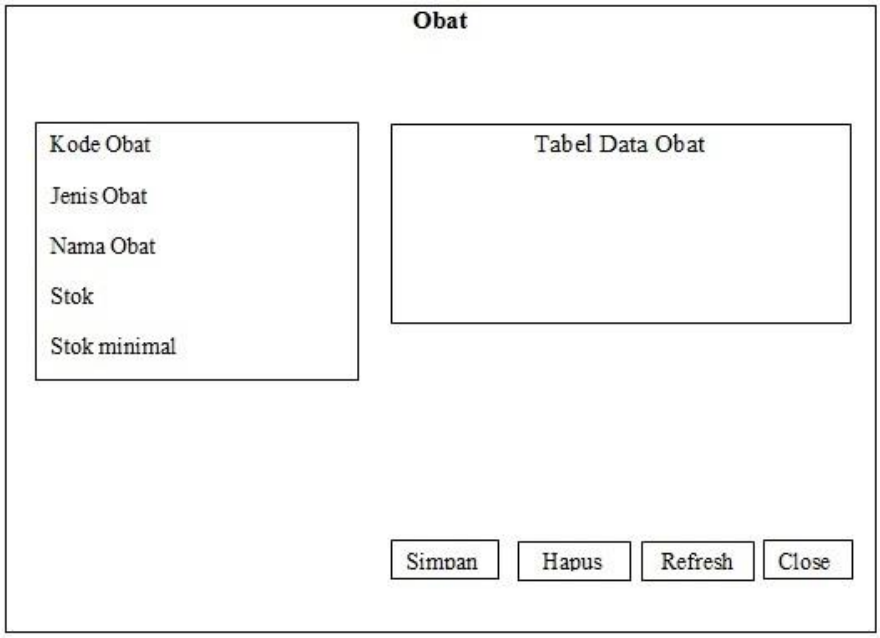
**Tabel 4.14. Tabel Form Pengambilan Resep**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field no. resep | Digunakan untuk menginput no. resep |
| 2. | Field no. pemeriksaan | Digunakan untuk menginput no.pemeriksaan |
| 3. | Field no. kunjungan | Digunakan untuk menginput no. kunjungan |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Field id. Pasien | Digunakan untuk menginput id. Pasien |
| 5. | Table data resep | Digunakan untuk menampilkan data resep |
| 6. | Botton cetak | Digunakan untuk mencetak resep |
| 7. | Button refresh | Digunakan untuk merefresh |
| 8 | Button close | Digunakan untuk keluar dari form pengambilan resep |

6. Form Obat

Form Obat berfungsi untuk memasukan data obat




**Gambar 4.20. Form Obat**

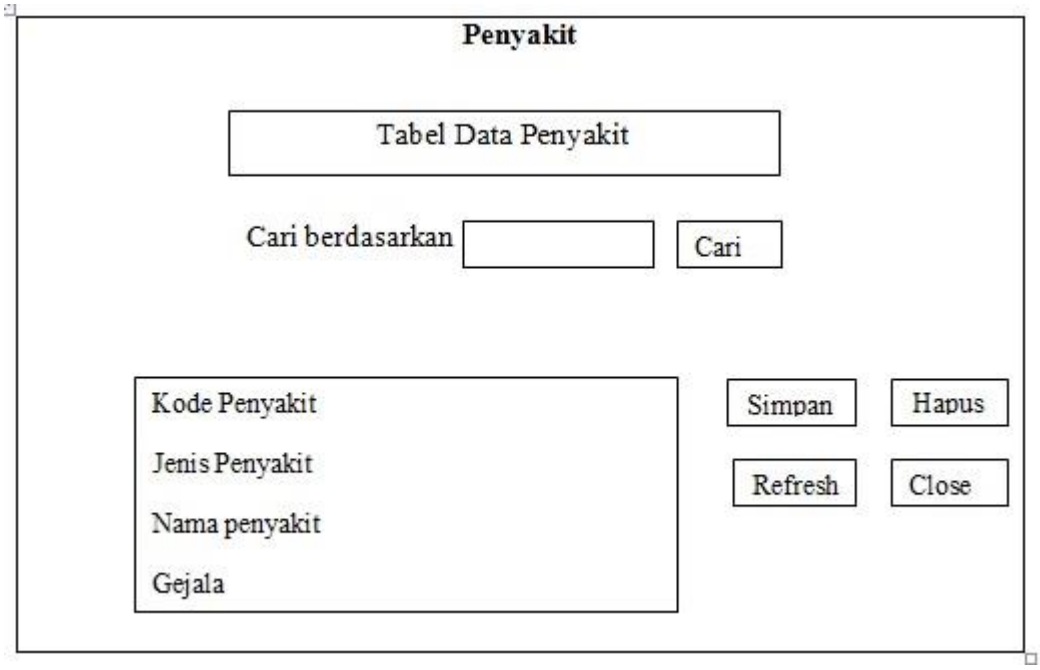
Keterangan :

**Tabel 4.15. Tabel Form Obat**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field kode obat | Digunakan untuk menginput kode obat |
| 2. | Field jenis obat | Digunakan untuk menginput jenis pemeriksaan |
| 3. | Field nama obat | Digunakan untuk menginput nama obat |
| 4. | Field stok obat | Digunakan untuk menginput stock obat |
| 5. | Field stok minimal | Digunakan untuk menginput stok minimal |
| 6. | Table data obat | Digunakan untuk menampilkan data obat |
| 7. | Botton simpan | Digunakan untuk mencetak resep |
| 8. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data obat |
| 9. | Button refresh | Digunakan untuk merefresh table data obat |
| 10. | Button close | Digunakan untuk keluar dari form data obat |

7. Form Penyakit

Form penyakit berfungsi untuk memasukan data penyakit




**Gambar 4.21. Form Penyakit**

Keterangan :

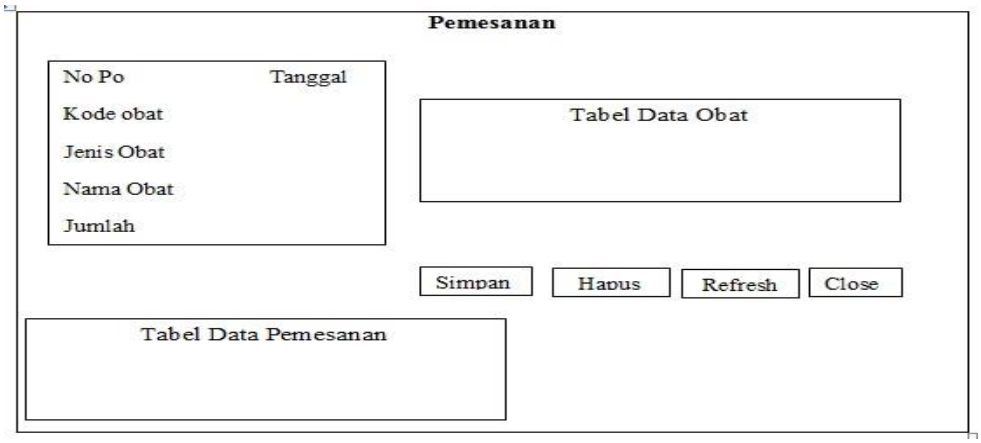
**Tabel 4.16 Tabel Form Penyakit**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field kode penyakit | Digunakan untuk menginput kode penyakit |
| 2. | Field jenis penyakit | Digunakan untuk menginput jenis penyakit |
| 3. | Field nama penyakit | Digunakan untuk menginput nama penyakit |
| 4. | Field gejala | Digunakan untuk menginput gejala |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | Field cari data penyakit | Digunakan untuk menginput cari data penyakit |
| 6. | Botton cari data penyakit | Digunakan untuk mencari data penyakit berdasarkan data yang telah di inputkan |
| 7. | Table data penyakit | Digunakan untuk menampilkan data penyakit |
| 8. | Botton simpan | Digunakan untuk menyimpan data penyakit |
| 9. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data penyakit |
| 10. | Button refresh | Digunakan untuk merefresh table data penyakit |
| 11. | Button close | Digunakan untuk keluar dari form data penyakit |

8. Form Pemesanan

Form pemesanan berfungsi untuk memesan data obat




**Gambar 4.22. Form Pemesanan**

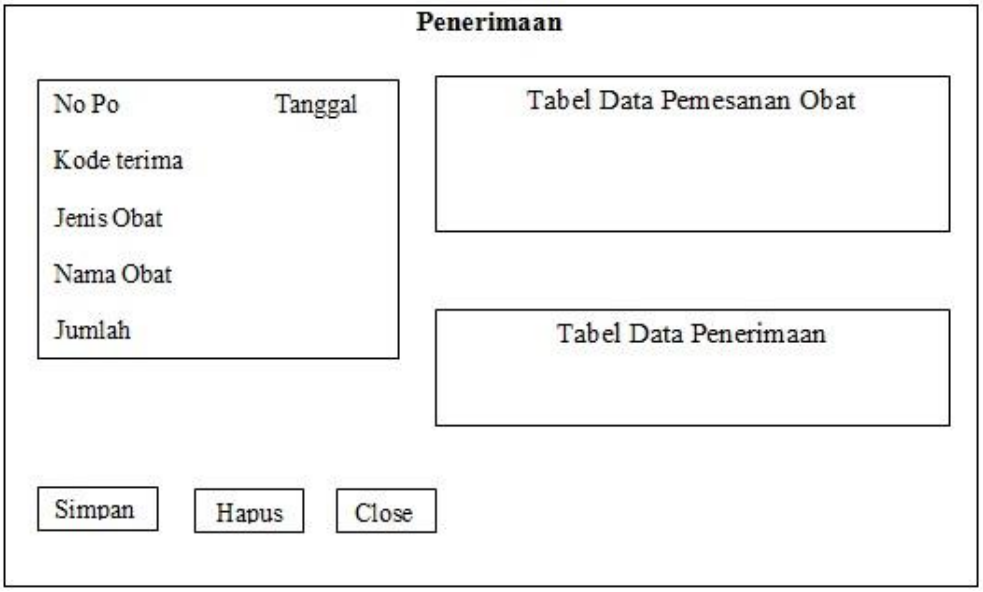
Keterangan :

**Tabel 4.17 Tabel Form Pemesanan**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field no. Po | Digunakan untuk menginput no. po |
| 2. | Field tanggal | Digunakan untuk menginput tanggal |
| 3. | Field kode obat | Digunakan untuk menginput kode obat |
| 4. | Field jenis obat | Digunakan untuk menginput jenis obat |
| 5. | Field nama obat | Digunakan untuk menginput nama obat |
| 6. | Field jumlah | Digunakan untuk menginput jumlah obat |
| 7. | Table data pemesanan | Digunakan untuk menampilkan data pemesanan |
| 8. | Table data obat | Digunakan untuk menampikan data obat |
| 9. | Botton simpan | Digunakan untuk menyimpan data pemesanan |
| 10. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data pemesanan |
| 11. | Button refresh | Digunakan untuk merefresh table data pemesanan |
| 12. | Button close | Digunakan untuk keluar dari form data pemesanan |

9. Form Penerimaan

Form penerimaan berfungsi untuk menerima data obat




**Gambar 4.23. Form Penerimaan**

Keterangan :

**Tabel 4.18. Form Penerimaan**

| No. | Nama | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Field no. Po | Digunakan untuk menginput no. po |
| 2. | Field tanggal | Digunakan untuk menginput tanggal |
| 3. | Field kode terima | Digunakan untuk menginput kode terima obat |
| 4. | Field jenis obat | Digunakan untuk menginput jenis obat |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | Field nama obat | Digunakan untuk menginput nama obat |
| 6. | Field jumlah | Digunakan untuk menginput jumlah obat |
| 7. | Table data pemesanan obat | Digunakan untuk menampilkan data pemesanan obat |
| 8. | Table data penerimaan obat | Diunakan untuk menampilkan data penerimaan obat |
| 9. | Botton simpan | Digunakan untuk menyimpan data penerimaan obat |
| 10. | Button hapus | Digunakan untuk menghapus data penerimaan obat |
| 11. | Button close | Digunakan untuk keluar dari form data penerimaan obat |

### 4.2.3 Perancangan Output

Perancangan output dalam perangkat lunak ini berupa laporan data kunjungan pasien, data obat, data pemeriksaan , laporan pemesanan dan penerimaan obat, kartu berobat, kartu kunjungan. Berikut perancangan tampilan output dalam perangkat lunak ini :

1. Laporan Data Kunjungan Pasien

   Laporan data kunjungan berisi tentang data kunjungan pasien. Berikut rancangan laporan data kunjungan :

| Laporan Data Kunjungan Pasien<br>Puskesmas Kasomalang | | | | |
|---|---|---|---|---|
| No | No Kunjungan | Tanggal Kunjungan | Nama | Alamat |
| | | | | |

**Gambar 4.24 Form Output Laporan Data Kunjungan**

2. Laporan Data Pemeriksaan

   Laporan data Pemeriksaan berisi tentang data pemeriksaan pasien. Berikut rancangan laporan data pemeriksaan:

| Laporan Data Pemeriksaan Pasien<br>Puskesmas Kasomalang | | | | |
|---|---|---|---|---|
| No | No Pemeriksaan | Id Pasien | Jenis Penyakit | Diagnosa |
| | | | | |

**Gambar 4.25. Form Output Laporan Data Pemeriksaan**

3. Laporan Data Obat Keluar

   Laporan data obat keluar berisi tentang data obat pasien. Berikut rancangan laporan data obat keluar:

| Laporan Data Pemesanan Obat<br>Puskesmas Kasomalang | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No | No Po | Tanggal | Kd obat | Nm obat | Jumlah |
| | | | | | |

**Gambar 4.26. Form Output Laporan Data Obat Keluar**

4. Laporan Data Pemesanan obat

   Laporan data pemesanan obat berisi tentang data pemesanan. Berikut rancangan laporan data pemesanan obat:

| Laporan Data Pemesanan Obat<br>Puskesmas Kasomalang | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No | No Po | Tanggal | Kd obat | Nm obat | Jumlah |
| | | | | | |

**Gambar 4.27. Form Output Laporan Pemesanan Obat**

5. Laporan Data Penerimaan obat

   Laporan data penerimaan obat berisi tentang data penerimaan obat yang sudah dipesan sebelumnya. Berikut rancangan laporan data penerimaan obat:

| Laporan Data Penerimaan Obat<br>Puskesmas Kasomalang | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| No | Kode_terima | Tgl | No Po | Kd obat | Nm obat | Jumlah |
| | | | | | | |

**Gambar 4.28. Form Output Laporan Penerimaan Obat**

6. Laporan Data Pemeriksaan KIA/KB

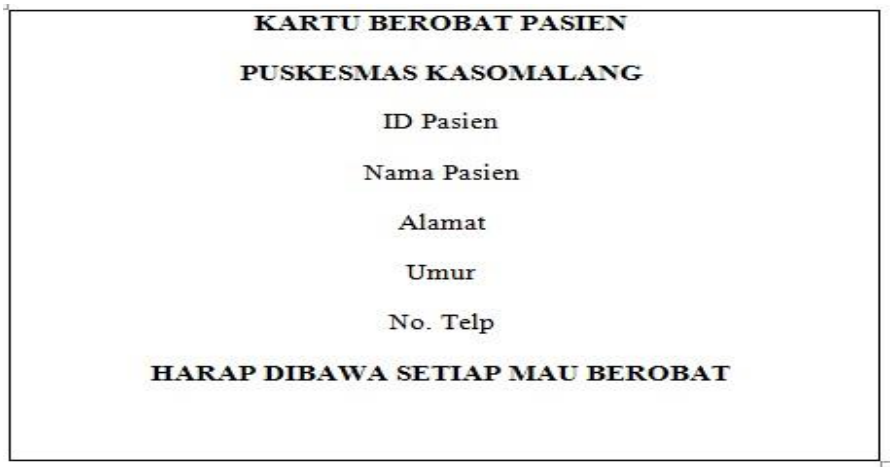
   Laporan data pemeriksaan KIA/KB berisi tentang data pemeriksaan KIA/KB. Berikut rancangan laporan data pemeriksaan KIA/KB :

| Laporan Data Pemeriksaan KIA/KB<br>Puskesmas Kasomalang | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No | Kode KIA/KB | Tgl | Nama | Umur | Status | JP KIA | JP KB |
| | | | | | | | |

**Gambar 4.29. Form Output Laporan Data Pemeriksaan KIA/KB**

7. Kartu Berobat

   Kartu berobat berisi tentang kartu obat pasien yang digunakan ketika berobat atau pemeriksaan ke puskesmas




**Gambar 4.30. Form Output Kartu Berobat**

8. Kartu Kunjungan

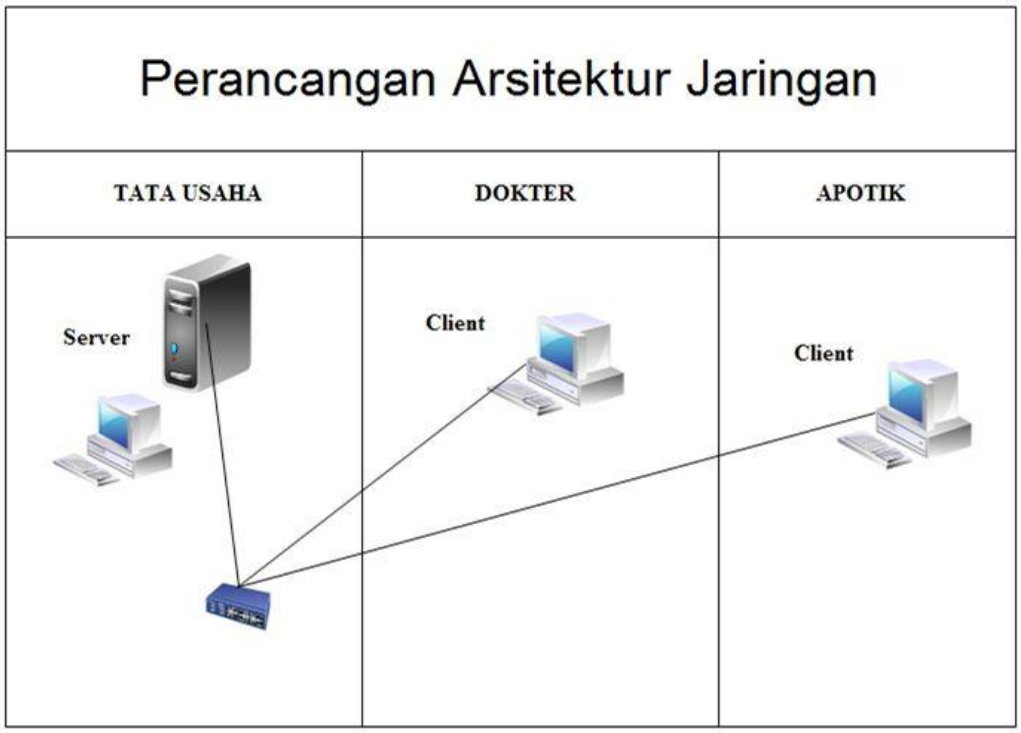
   Kartu kunjungan berisi tentang kartu kunjungan pasien ketika mau pemeriksaan ke puskesmas




**Gambar 4.31. Form Output Kartu Kunjungan**

### 4.3. Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan untuk sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Kasomalang yaitu dengan menggunakan client-server dimana database berada di komputer server dan komputer client hanya sebagai tempat menjalankan program aplikasi. Untuk topologi jaringan yang digunakan peneliti memilih topologi star karena dengan menggunakan topologi ini jika salah satu client mengalami kerusakan pada kabel UTP maka tidak akan mempengaruhi client lainnya. Perancangan arsitektur jaringan untuk sistem informasi admisnistrasi pelayanan kesehatan dapat dilihat pada gambar




**Gambar 4.32. Perancangan Arsitektur Jaringan**

## 4.4. Implementasi

Implementasi merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem baru dimana Tahap ini merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

### 4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan sistem yang telah dibuat ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi ini dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung khususnya proses pada pendaftaran kunjungan pasien, pemeriksaan dan resep.
2. Basisdata yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah SQL Server baik untuk basis data utama maupun ekstraksi basis data yang disebarkan ke *client*. Pengaksesan basis data di server dilakukan melalui ODBC (agar jika ingin mengubah DBMS tidak mempengaruhi perangkat lunak yang dibangun).
3. Administrator pada saat implementasi dikerjakan bagian Tatausaha, Dokter, dan apotik.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam membangun sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan di Puskesmas Kasomalang , peneliti menggunakan aplikasi Java Netbeans IDE 7.1.1 sebagai bahasa pemrogramannya. Peneliti memilih bahasa pemrograman ini karena mudah dalam pemakaiannya dan sangat mendukung untuk pembuatan aplikasi berbasis client server. Selain Netbeans IDE peneliti juga menggunakan aplikasi MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*). Untuk output report peneliti menggunakan aplikasi IReport 4.0.2. Untuk menjalankan semua aplikasi tersebut peneliti menggunakan sistem operasi Windows 7. Adapaun perangkat lunak pengembangan yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Komputer Server

Server adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer client, dimana didalamnya tersimpan program dan data-data yang akan didistribusikan.

1. Software Sistem Operasi Window 7.
2. MySQL Dan IReport 4.0.2.
3. Software Programmning Netbeans IDE.

b. Komputer Client

Client adalah komputer yang didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan dan menampilkan data, serta menyimpan data ke server.

1. Software Sistem Operasi Window 7.
2. Software Programmning Netbeans IDE.
3. IReport 4.0.2

### 4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk dapat menjalankan sistem aplikasi yang dibuat dan memenuhi standar kebutuhan minimum antara lain:

a. Komputer Server
   1. Menggunakan minimal prosessor Inte Pentium atau yang sekelasnya.
   2. RAM Minimal 1 GB.
   3. Tersedianya hard Drive untuk media penyimpanan, minimal 120 MB untuk server, diluar basis data.
   4. Mouse, Keyboard, Monitor sebagai peralatan antar muka.

b. Komputer Client
   1. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium atau yang sekelanya.
   2. Menggunakan RAM minimal 256 MB.
   3. Mouse, Keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.
   4. Hardisk 40 Gb

5. Printer

c. Jaringan

1. Hub dengan 10 port
2. Kabel jaringan UTP
3. RJ konektor 45

### 4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan dahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE DATABASE `puskesmas` ;
CREATE TABLE `puskesmas`.`user` (
`kode_user` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`username` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`password` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`Bagian` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`nama` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kode_user` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`pasien` (
`id_pasien` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`no_ktp` VARCHAR( 16) NOT NULL ,
```

```
`nama_pasien` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`jenis_kelamin` VARCHAR (10) NOT NULL ,
`alamat` VARCHAR (30) NOT NULL ,
`umur` Int (5) NOT NULL ,
`status` VARCHAR (10) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `id_pasien` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`kunjungan` (
`id_pasien` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`no_kunjungan` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`kd_user` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`status` VARCHAR (30) NOT NULL ,
`biaya` Int (5) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `no_kunjungan` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`obat` (
`kode_obat` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`jns_obat` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`nm_obat` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`stok` Int (5) NOT NULL ,
`stok_min` Int (5) NOT NULL ,
```

```
PRIMARY KEY ( `kode_obat` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`penyakit` (
`kd_penyakit` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`nm_penyakit` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`jns_penyakit` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`gejala` Varchar (30) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kd_penyakit` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`medis` (
`no_medis` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`no_daftar` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`tanggal` DATE  NOT NULL ,
`kd_user ‘ VARCHAR (25) NOT NULL ,
`id_pasien` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`kd_penyakit` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`keluhan` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`diagnosa` VARCHAR (25) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `no_medis` )
) ENGINE = InnoDB
VARCHAR (25) NOT NULL ,
```

```
CREATE TABLE `puskesmas`.`resep_obat` (
`no_resep` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`kd_obat` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`nm_obat` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`qty` Int (5) NOT NULL ,
`tanggal` DATE  NOT NULL ,
`no_medis` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `no_resep` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`kia_kb` (
`no_kiakb` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`no_kunjungan` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`tanggal` DATE  NOT NULL ,
`kd_user ‘ VARCHAR (25) NOT NULL ,
`id_pasien` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`status` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`pelayanan_kia` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`pelayanan_kb` VARCHAR (25) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `no_kiakb` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`orders` (
```

```
`noPo` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`kd_obat` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`nm_obat` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`qty` Int (5) NOT NULL ,
`tanggal` DATE  NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `noPo ` )
) ENGINE = InnoDB
CREATE TABLE `puskesmas`.`penerimaan` (
`noPo` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`kd_obat` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`nm_obat` VARCHAR (25) NOT NULL ,
`qty` Int (5) NOT NULL ,
`tanggal` DATE  NOT NULL ,
`kode_terima` DATE  NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kode_terima ` )
) ENGINE = InnoDB
```

### 4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .java yang ada dalam program netbeans yang didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi

#### 4.4.5.1 Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama perangkat lunak ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.19. Implementasi Halaman Utama**

| Sub Menu | Deskripsi |
|---|---|
| File | Untuk menampilkan sub-menu File terdiri dari logout dan exit |
| Master | Untuk menampilkan sub-menu File terdiri dari Data Obat, Penyakit, Pasien, User |
| Proses | Untuk menampilkan sub-menu File terdiri dari Data Kunjungan, Pemeriksaan, Pemeriksaan KIA/KB ,Resep, Pemesanan dan Penerimaan obat |
| Laporan | Untuk menampilkan sub-menu File terdiri dari laporan data obat keluar, laporan kunjungan pasien, laporan pemeriksaan, laporan pemesanan dan penerimaan obat. |

#### 4.4.5.2 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu File

Implementasi halaman berdasarkan sub menu file yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.20. Implementasi halaman berdasarkan sub menu file**

| Sub Menu | Deskripsi |
|---|---|
| Logout | File program menangani logout pengguna dan kembali ke menu login |
| Exit | File program untuk keluar dari program |

### 4.4.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Master

Implementasi halaman berdasarkan sub menu master yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.20. Implementasi halaman berdasarkan sub menu master**

| Sub Menu | Deskripsi |
|---|---|
| Obat | File program untuk menginput, memodifikasi dan mencari data obat |
| Penyakit | File program untuk menginput, memodifikasi dan mencari penyakit |
| Pasien | File program untuk menginput, memodifikasi dan mencari data pasien dan mencetak kartu berobat |
| User | File program untuk menginput, memodifikasi data user |

#### 4.4.5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Proses

Implementasi halaman berdasarkan sub menu proses yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.21 Implementasi halaman berdasarkan sub menu proses**

| Sub Menu | Deskripsi |
|---|---|
| Kunjungan | File program untuk menginput, mencetak kartu kunjungan |
| Pemeriksaan Umum | File program untuk menginput, memodifikasi data pemeriksaan pasien |
| Pemeriksaan KIA/KB | File program untuk menginput, memodifikasi data pemeriksaan pasien KIA/KB |
| Resep | File program untuk menginput,dan mencetak data resep |
| Pemesanan Obat | File program untuk menginput, memodifikasi data pemesanan obat |
| Penerimaan Obat | File program untuk menginput, memodifikasi data penerimaan obat |

#### 4.4.5.5 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.22 Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan**

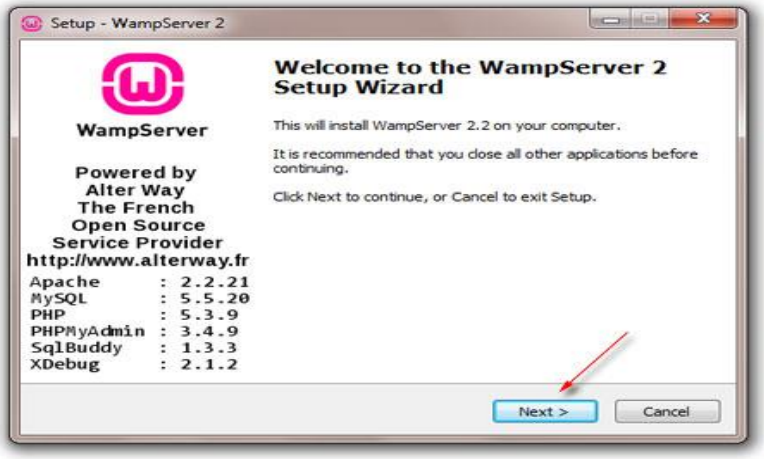
| Sub Menu | Deskripsi |
|---|---|
| Laporan Data Kunjungan | File program untuk melihat dan mencetak laporan data kunjungan pasien |
| Laporan Data Obat | File program untuk melihat dan mencetak laporan data obat keluar |
| Laporan Pemeriksaan | File program untuk melihat dan mencetak laporan pemeriksaan pelayanan umum |
| Laporan Pemeriksaan | File program untuk melihat dan mencetak laporan pemeriksaan KIA/KB |
| Laporan Pemesanan | File program untuk melihat dan mencetak laporan pemesanan obat |
| Laporan Penerimaan | File program untuk melihat dan mencetak laporan penerimaan obat |

### 4.4.6. Implementasi Instalasi Program

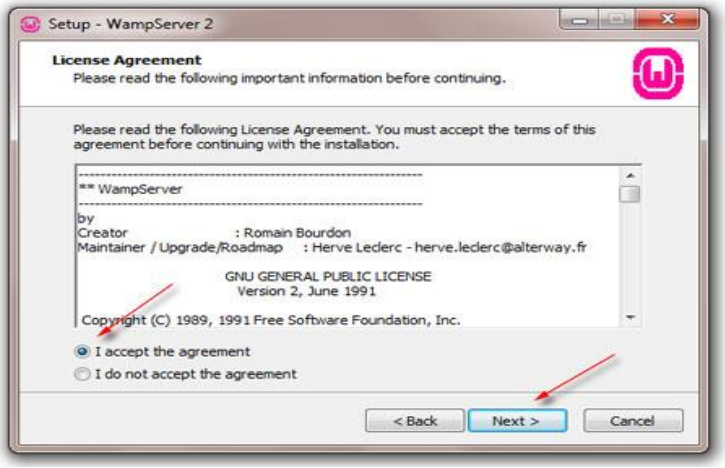
Dalam proses Implementasi Instalasi Program ini, akan dijelaskan bagaimana cara menginstal Wampserver sebagai pengembang dalam pengelolaan basis data, cara menginstal JRE sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan file-file hasil kompilasi dari bahasa pemrograman java, dan juga cara menginstal program yang di usulkan oleh penulis kepada perusahaan tempat penulis melakukan penelitian.

#### 4.4.6.1 Instalasi Wampserver

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi wampserver2.2 yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya. Lakukan dengan klik dua kali pada file tersebut dan kemudian akan tampil seperti pada gambar 5.2 lalu pilih *next*.

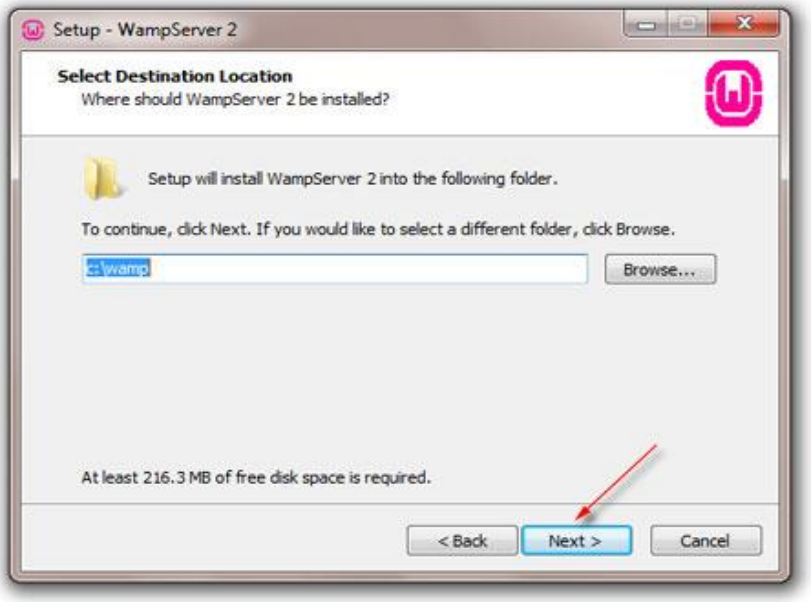



**Gambar 4.33. Tampilan Awal Instalasi wampserver**

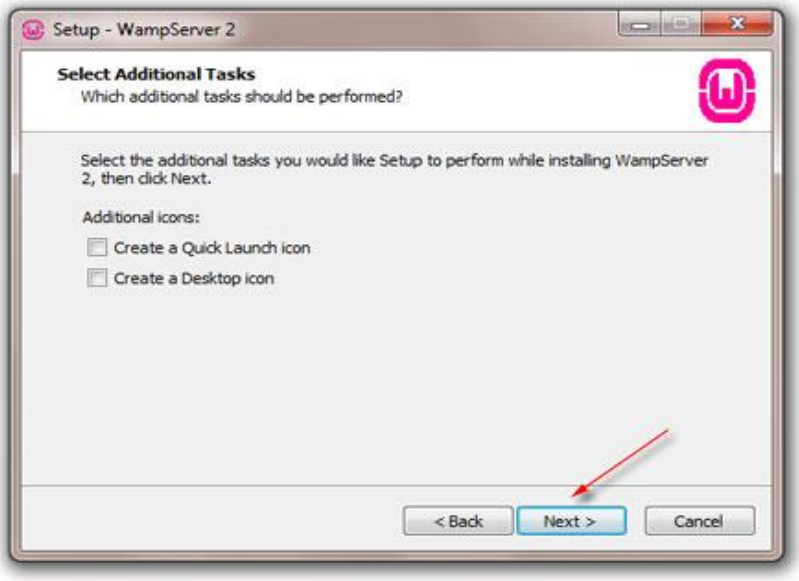



**Gambar 4.34. Tampilan License Wampserver**

Klik *I Accept the Agreement* sebagai tanda anda setuju. Lalu klik *next* dan *next* kembali.

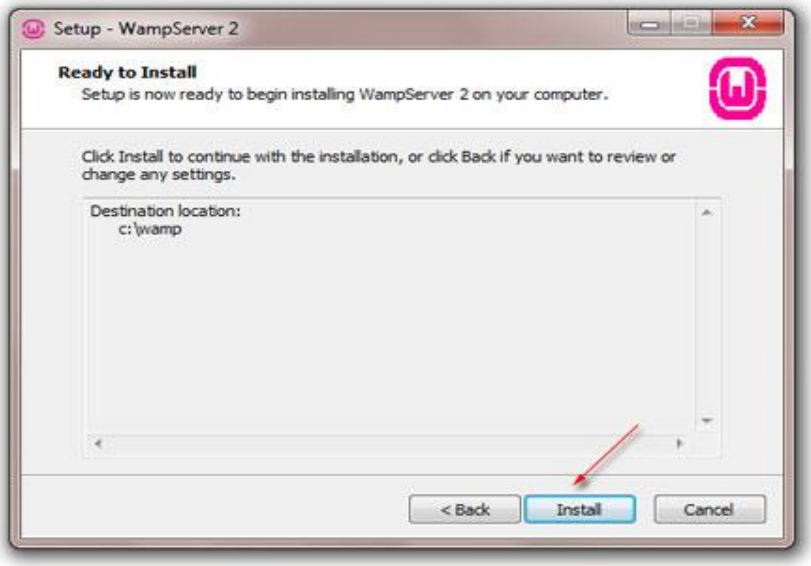



**Gambar 4.35. Tampilan Pilih Lokasi Wampserver**

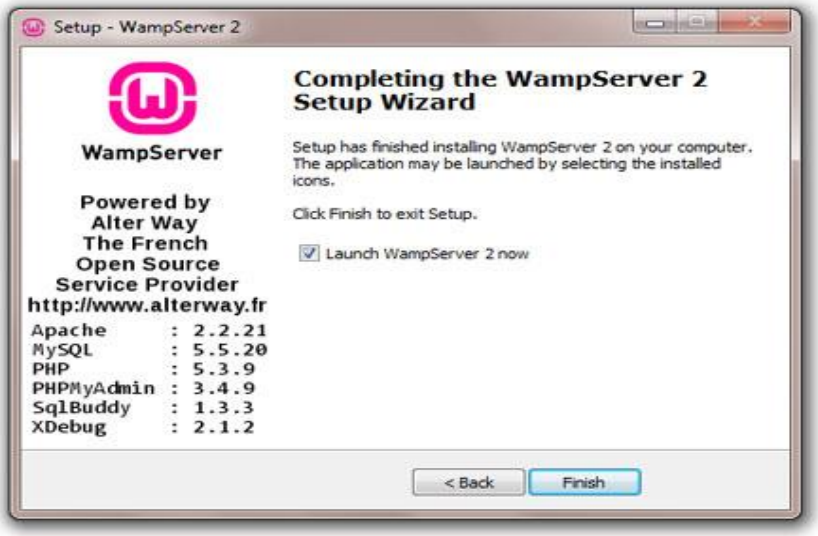



**Gambar 4.36 Tampilan Additional icons wampserver**

Lanjutkan proses penginstalan dengan klik tombol install seperti gambar 4.37.




**Gambar 4.37** Tampilan Proses Install wampserver




**Gambar 4.38. Tampilan Setup Wizard Wampserver**

Klik finish maka proses install selesai , Setelah muncul di desktop, double click wampserver-control untuk menjalankannya.

### 4.4.6.2 Instalasi JRE

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi JRE yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.




**Gambar 4.39. Icons Instalasi JRE**

Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar berikut :




**Gambar 4.40. Tampilan Awal Instalasi JRE**

Klik tombol **Instal**, maka akan terlihat tampilan ketika proses instalasi sedang berlangsung, seperti gambar 8.0




**Gambar 4.41. Tampilan Proses Instalasi JRE**

Setelah proses instalasi selesai maka akan muncul tampilan seperti berikut, lalu klik tombol **Close.**




**Gambar 4.42 Tampilan Akhir Instalasi JRE**

Sekarang, dalam komputer kita telah terinstall jre. Maka bila kita sudah bisa menjalankan file-file hasil kompilasi dari bahasa pemrograman java.

### 4.4.6.3 Instalasi Program Puskesmas Kasomalang

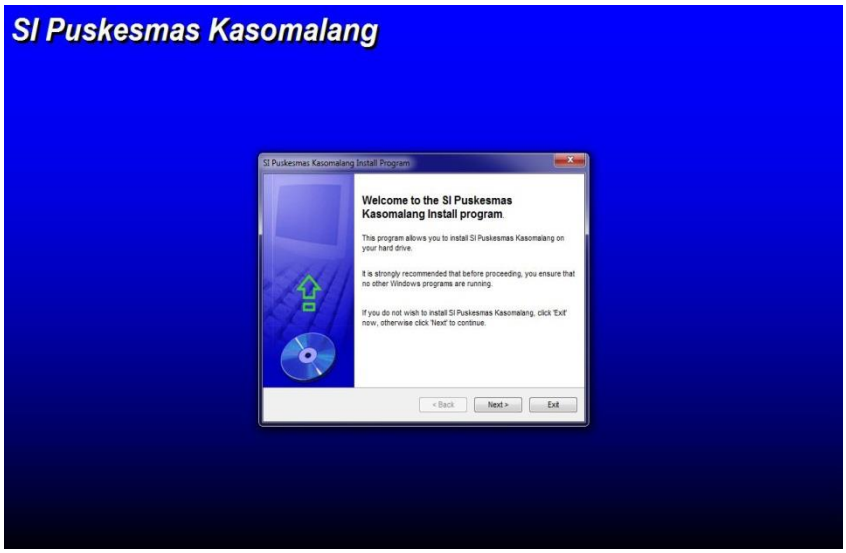
Berikut ini adalah tahapan – tahapan melakukan instalasi program aplikasi sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan di puskesmas kasomalang :

1. Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi program Puskesmas Kasomalang, double click untuk menginstalnya.



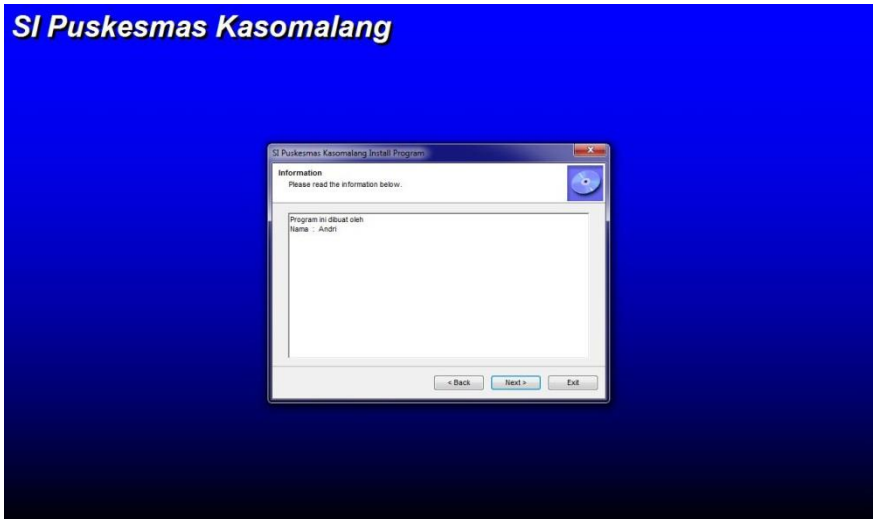

**Gambar 4.43. Icons Instalasi Program Puskesmas Kasomalang**

2. Kemudian akan tampil **Welcome to SI PUSKESMAS KASOMALANG Installation Program**. Tekan tombol **NEXT** untuk melanjutkan proses installasi



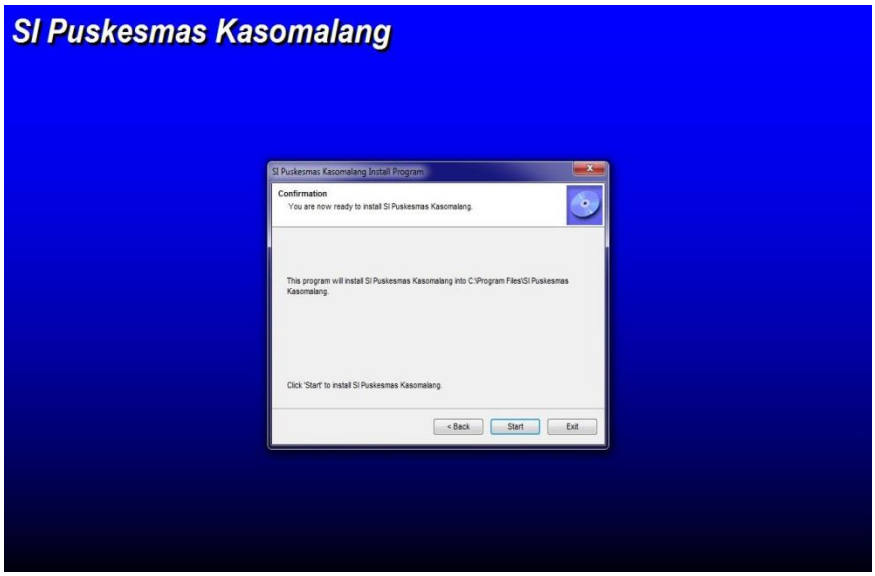

**Gambar 4.44. Tampilan Jendela Welcome SI Puskesmas Kasomalang**

3. Selanjutnya ada tampilan informasi, pilih dan klik **Next** untuk melajutkan installasi.



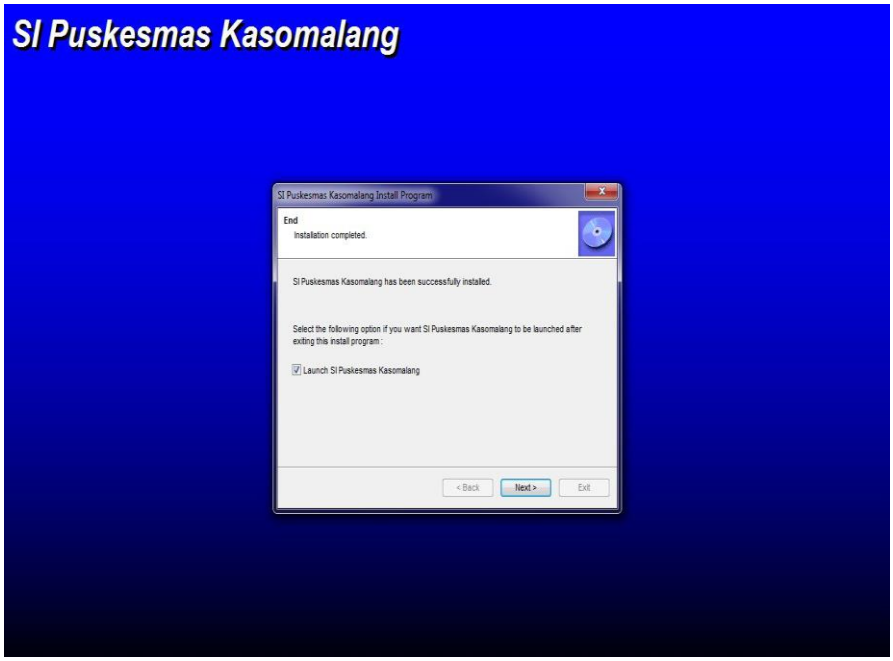

**Gambar 4.45. Tampilan Jendela Information dan License**

4. Tekan Start Untuk Memulai Instalasi




**Gambar 4.46. Tampilan Jendela Start Install**

5. Tekan tombol next dan installation Selesai.




**Gambar 4.47. Tampilan Jendela Setup Status Complete**

### 4.4.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi administrasi pelayanan kesehatan di puskesmas kasomalang. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Form Login

   Form login ini berfungsi sebagai keamanan sistem. Untuk melakukan login, isi data login dan klik tombol LOGIN, jika berhasil maka form utama akan memunculkan bar sesuai hak akses yang telah ditentukan. Tampilan form ini adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.48. Tampilan Form Login**

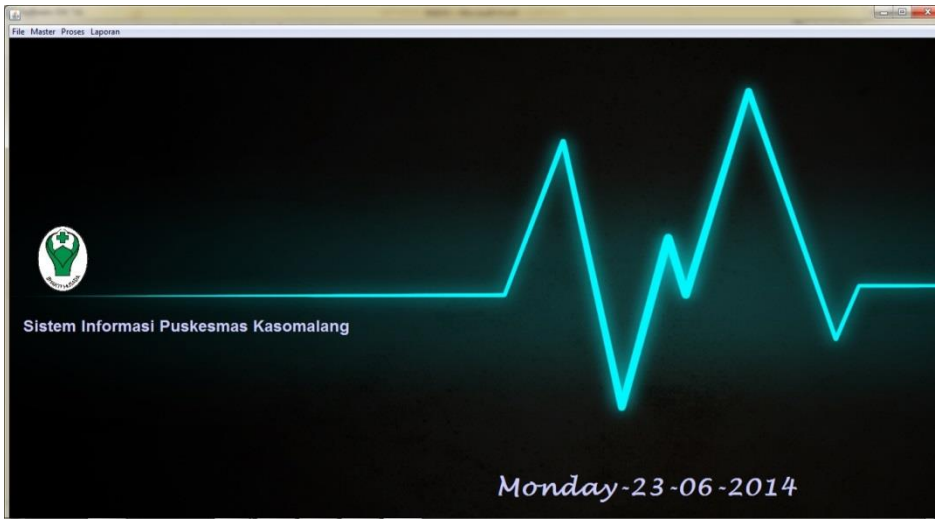
Apabila ada kesalahan dalam pengisian username atau password maka akan muncul tampilan pesan berikut ini :




**Gambar 4. 49 Tampilan Pesan Kesalahan Input Login**

2. Tampilan Form Menu Utama Bagian Tatausaha

Tampilan menu utama dibuat untuk mempermudah user untuk mengetahui tentang menu – menu yang ada pada program. Menu bagian tatausaha digunakan untuk mengolah data kunjungan pasien, data user, laporan – laporan. Semua menu pilihan dibuka berdasarkan hak akses. Bentuk tampilannya adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.50. Tampilan Form Menu Utama Bagian Tatausaha**

3. Tampilan Form Menu Utama Bagian Dokter

Menu bagian dokter digunakan untuk mengolah data pemeriksaan pasien, data penyakit. Bentuk tampilannya adalah sebagai berikut:




**Gambar 4 .51 Tampilan Form Menu Utama Bagian Medis**

4. Tampilan Form Menu Utama Bagian Apotik

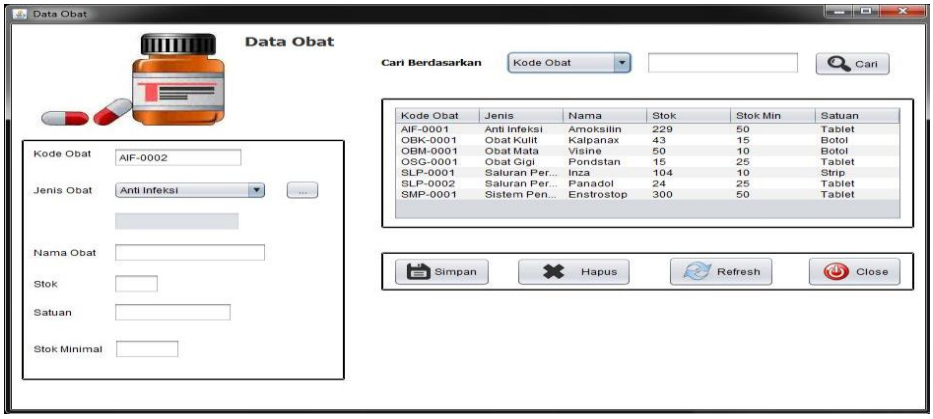
Menu bagian apotik digunakan untuk mengolah data obat, resep dan laporan data obat keluar. Bentuk tampilannya adalah sebagai berikut:




**Gambar 4 .52 Tampilan Form Menu Utama Bagian Apotik**

5. Tampilan Form Data Obat

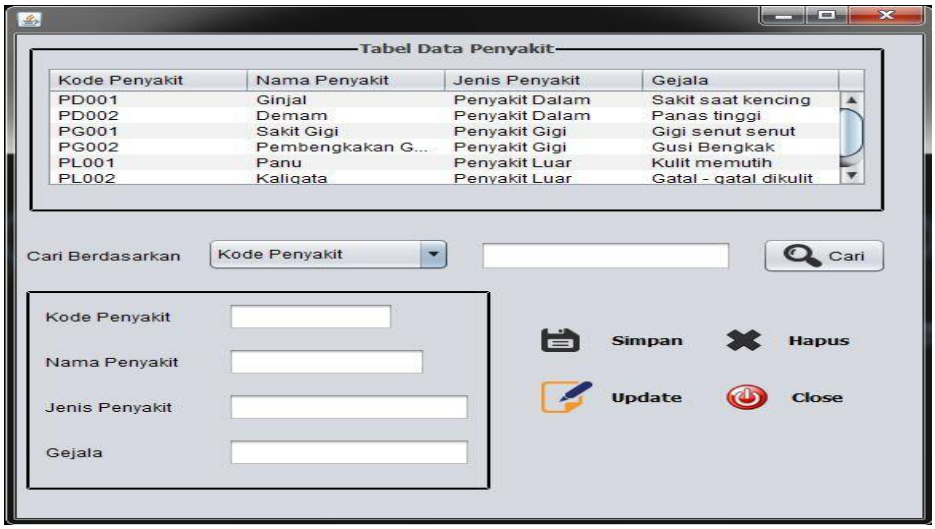
Digunakan untuk pencarian data obat , menghapus data obat, dan input data obat baru.




**Gambar 4.53 Tampilan Form Data Obat**

6. Tampilan Form Data Penyakit

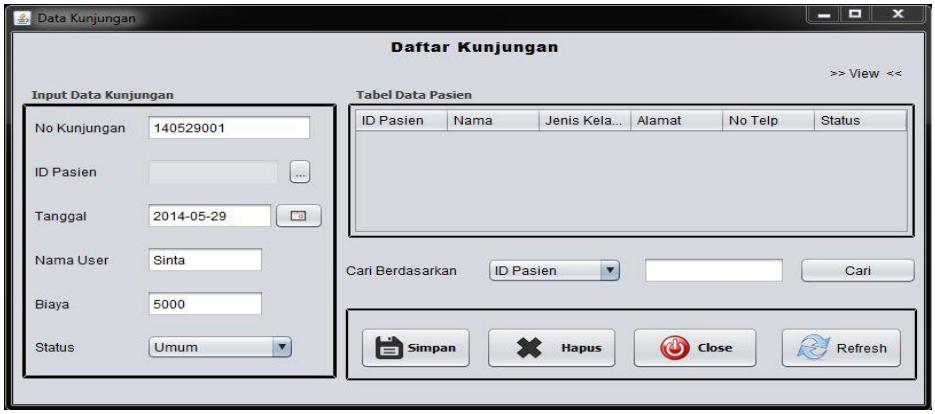
Digunakan untuk pencarian data penyakit , input data penyakit dan mengupdate data penyakit serta menghapus data penyakit.




**Gambar 4.54. Tampilan Form Data Penyakit**

7. Tampilan Form Data Kunjungan

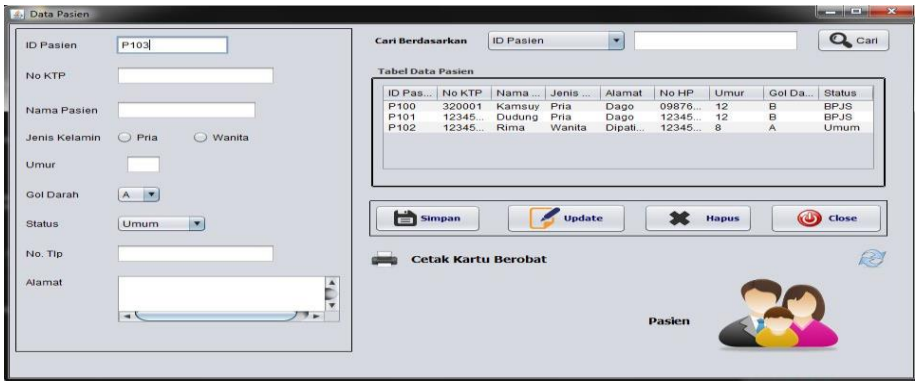
Digunakan untuk input data kunjungan pasien dan mencetak kartu kunjungan serta menhapus data kunjungan.




**Gambar 4.55. Tampilan Form Data Kunjungan**

8. Tampilan Form Data Pasien

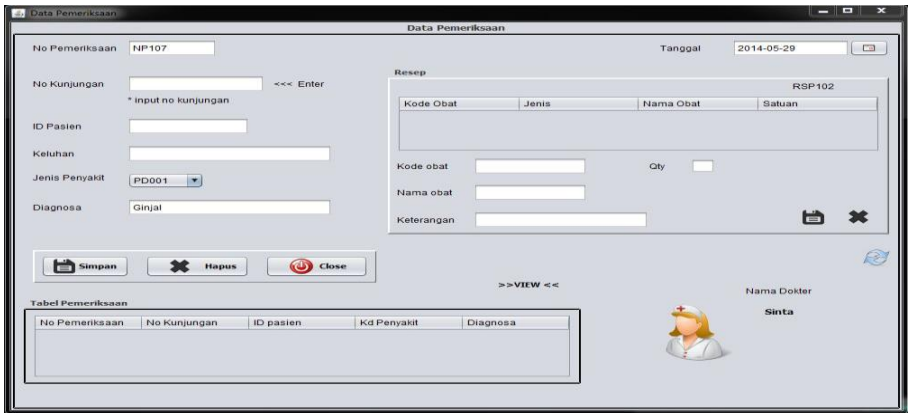
Digunakan untuk input data kunjungan pasien, mencari data pasien, menghapus data pasien dan mencetak kartu obat pasien.




**Gambar 4.56.** Tampilan Form Data Pasien

9. Tampilan Form Data Pemeriksaan Pasien Umum

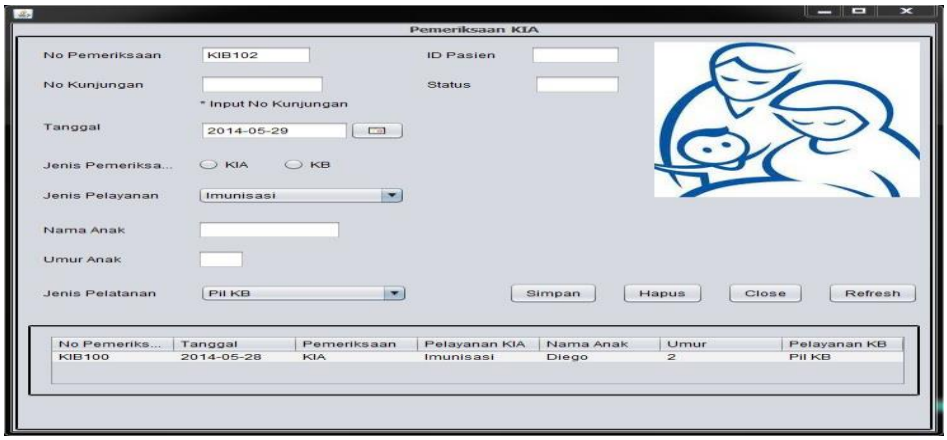
Digunakan untuk input data pemeriksaan pasien umum, menghapus dan input resep dokter.




**Gambar 4.57 Tampilan Form Data Pemeriksaan Pasien Umum**

10. Tampilan Form Data Pemeriksaan KIA/KB

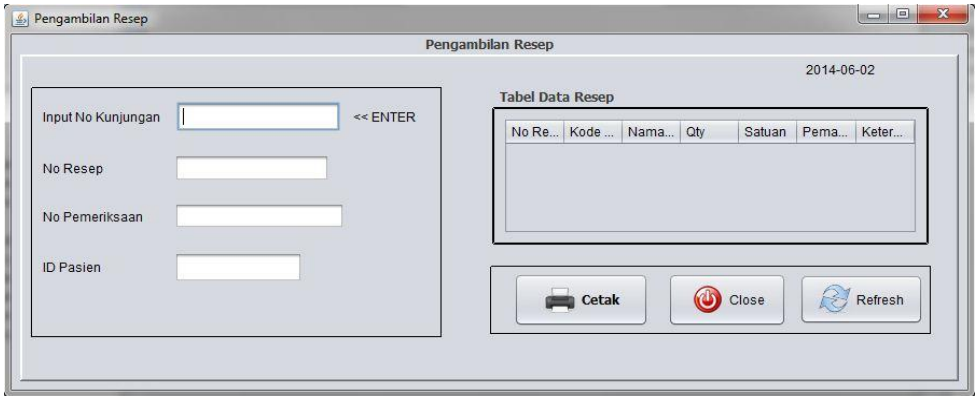
Digunakan untuk input data pemeriksaan pasien dan menghapus data pasien KIA/KB.




**Gambar 4.58. Tampilan Form Data Pemeriksaan KIA/KB**

11. Tampilan Form pengambilan obat pasien

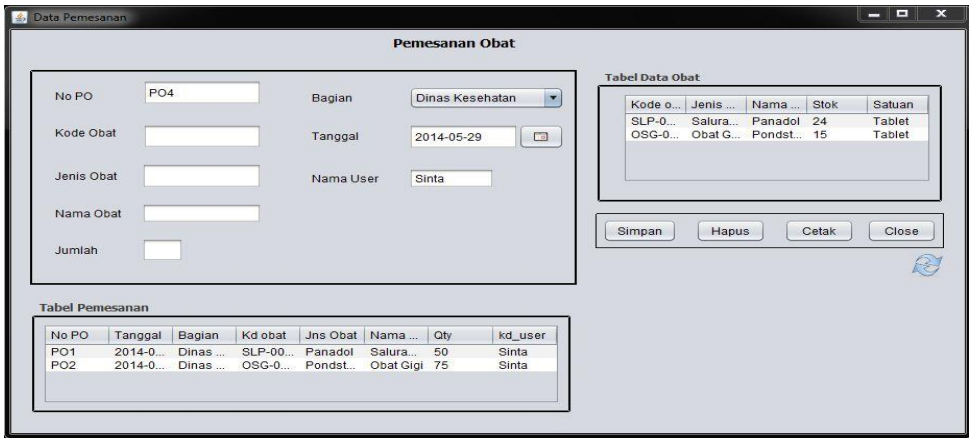
Digunakan untuk input data pengambilan obat pasien dan mencetaknya.




**Gambar 4.59. Tampilan Form Data Pengambilan Resep**

12. Tampilan Form Data Pemesanan Obat

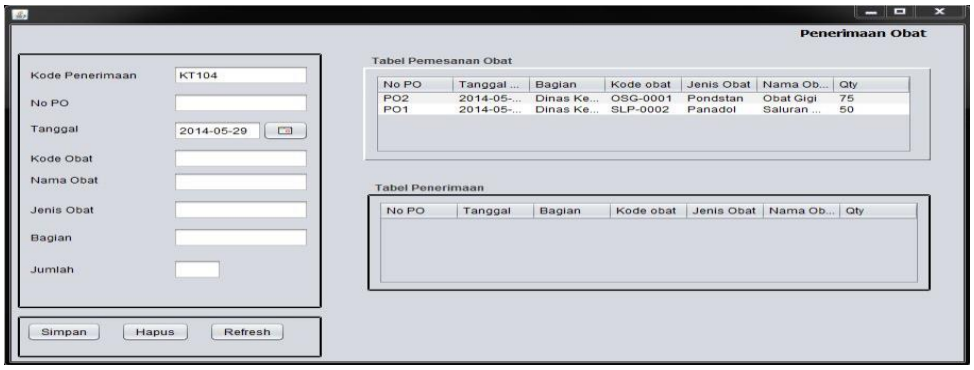
Digunakan untuk input data pemesanan obat, menghapus data pemesanan dan mencetak data pemesanan obat.




**Gambar 4.60.** Tampilan Form Data Pemesanan Obat

13. Tampilan Form Data Penerimaan Obat

Digunakan untuk input data penerimaan obat dan menghapus data penerimaan obat.




**Gambar 4.61. Tampilan Form Data Penerimaan Obat**

14. Tampilan Form Laporan Data Kunjungan Pasien

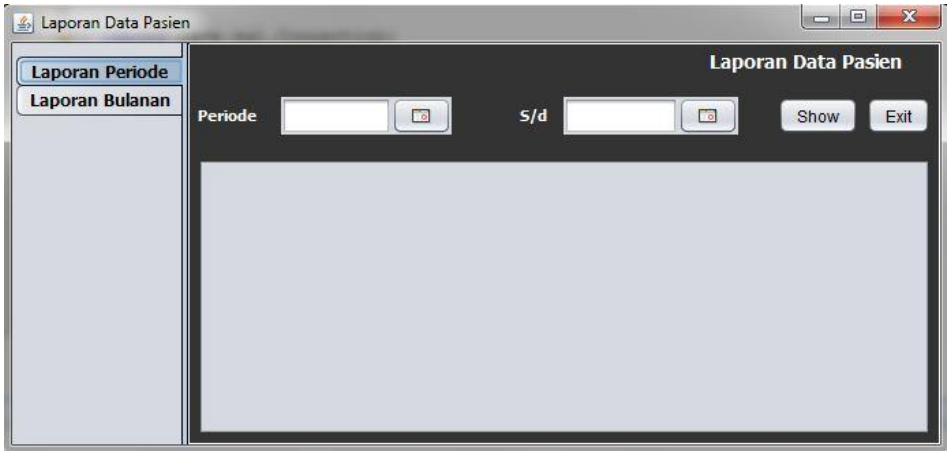
Digunakan untuk melihat laporan data kunjungan pasien berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.62. Tampilan Form Laporan Data Kunjungan**

15. Tampilan Form Laporan Data Pasien

Digunakan untuk melihat laporan data pasien berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.63 Tampilan Form Laporan Data Pasien**

16. Tampilan Form Laporan Data Obat Keluar

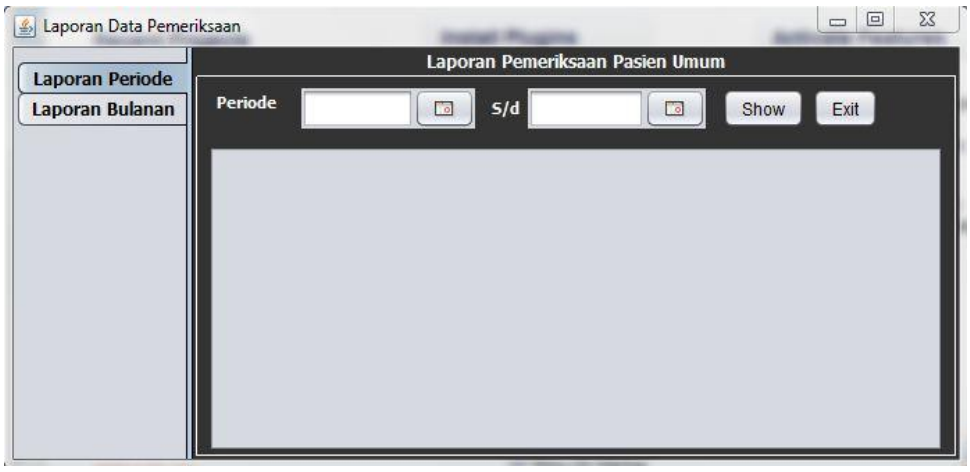
Digunakan untuk melihat laporan data obat keluar berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.64. Tampilan Form Laporan Data Obat Keluar**

17. Tampilan Form Laporan Data Pemeriksaan Umum

Digunakan untuk melihat laporan data pemeriksaan pasien berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.65. Tampilan Form Laporan Data Pemeriksaan Umum**

18. Tampilan Form Laporan Data Pemeriksaan KIA/KB

Digunakan untuk melihat laporan data pemeriksaan KIA/KB berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.66. Tampilan Form Laporan Data Pemeriksaan KIA/KB**

19. Tampilan Form Laporan Data Pemesanan Dan Penerimaan Obat

Digunakan untuk melihat laporan data Pemesanan dan penerimaan obat berdasarkan periode dan bulanan.




**Gambar 4.67.Tampilan Form Laporan Data Pemesanan Dan Penerimaan Obat**

20. Tampilan Kartu Berobat

Digunakan pasien ketika mau berobat dipuskesmas. Tampilan outputnya seperti berikut :




**Gambar 4.68. Tampilan Output Kartu Berobat**

21. Tampilan Kartu Kunjungan

Digunakan pasien ketika berkunjung ke puskesmas. Tampilan outputnya seperti berikut :




**Gambar 4.69. Output Kartu Kunjungan**

## 4.5 Pengujian

Pengujian merupakan metode yang dilakukan untuk menjelaskan mengenai pengoperasian perangkat lunak yang terdiri dari perangkat pengujian, metode pengujian dan pelaksanaan pengujian. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas handal dan jauh dari keesalahan-kesalahan.

### 4.5.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian akan dilakukan dengan menguji sistem secara berurutan mulai dari proses login hingga menampilkan laporan. Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi administrasi pelayanan kesehatan di puskesmas kasomalang menggunakan data uji berupa sebuah data masukan. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.23. Rencana Pengujian**

| Item Pengujian | Deskripsi | Nama Form |
|---|---|---|
| Login | Melakukan Login ke dalam system | Login |
| Pengujian Inputan Data | Melakukan penginputan data obat | Obat |

| | | |
|---|---|---|
| Pengujian Inputan Data | Melakukan penginputan data penyakit | Data_penyakit |
| Pengujian Inputan Data Kunjungan | Melakukan penginputan data Kunjungan Pasien | Daftar |
| Pengujian Pemeriksaan Pasien Umum / Gigi | Melakukan penginputan data Pemeriksaan | Pemeriksaan |
| Pengujian Pemeriksaan KIA/KB | Melakukan penginputan data pemeriksaan KIA/KB | Kia_kb |
| Pengujian Resep | Melakukan penginputan data resep | Resep |
| Pengujian pemesanan | Melakukan penginputan data pesanan | Pemesanan |
| Pengujian penerimaan | Melakukan penginputan Data penerimaan | Penerimaan |

### 4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Pengujian login terbagi menjadi 3 bagian, yaitu Tarlis sebagai pengujian login bagian tata usaha, Sintia sebagai login bagian medis, sedangkan Intan login sebagai bagian apotek :

1. Pengecekan login admin (bagian tatausaha)

   Berikut ini kasus dan hasil pengujian login:

**Tabel 4.24. Pengecekan Login**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username :<br>tarlis<br>Password :<br>Benar | Tercantum pada textbox username, dan textbox password | Dapat mengisi login sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol LOGIN | Login berhasil dengan hak aksesnya dan menampilkan pesan “Login Berhasil ” | Tombol dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username :<br>Salah<br>Password :<br>Salah | Tercantum pada textbox username, dan textbox password | User tidak dapat login | Tidak Berhasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol LOGIN | Tidak dapat masuk ke form home dan menampilkan pesan "Ada kesalahan pada username dan password !" | Tombol dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.25. Pengujian Data Obat**

| **Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Obat (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data obat dengan lengkap | Menampilkan data Obat | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol Simpan | Data yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik Tombol Hapus | Data obat dapat dihapus | Data obat dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Cari | Data obat dapat dicari berdasarkan kode obat dan nama obat | Data obat dapat dicari sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data obat tidak lengkap | Tidak dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.26. Pengujian Data Penyakit**

| **Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Penyakit(Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data penyakit dengan lengkap | Menampilkan data penyakit | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol Simpan | Data yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Hapus | Data penyakit dapat dihapus | Data penyakit dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Cari | Data penyakit dapat dicari berdasarkan kode penyakit dan | Data penyakit dapat dicari sesuai yang | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pengisian data penyakit tidak lengkap | Tidat dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.27. Pengujian Data Kunjungan**

| **Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Kunjungan (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi datt kunjungan dengan lengkap | Menampilkan data kunjungan pasien | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol Simpan | Data yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database dan langsung mencetak kartu kunjungan | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Hapus | Data kunjungan dapat dihapus | Data kunjungan dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data kunjungan tidak lengkap | Tidak dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.28. Pengujian Data Pemeriksaan**

| Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Pemeriksaan (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data pemeriksaan dengan lengkap | Menampilkan data Pemeriksaan pasien | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol Simpan | Data pemeriksaan yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol dan Icon Hapus | Data pemeriksaan dapat dihapus | Data pemeriksaan dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Icon Simpan | Data resep yang telah diInput langsung tersimpan kedalam database | Icon simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data pemeriksaan tidak lengkap | Tidak dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.29. Pengujian Data Pemeriksaan KIA/KB**

| Kasus dan Hasil Pengujian Form Data KIA/KB (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data pemeriksaan dengan lengkap | Menampilkan data Pemeriksaan pasien KIA/KB | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol Simpan | Data pemeriksaan yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Hapus | Data pemeriksaan KIA/KB dapat dihapus | Data pemeriksaan KIA/KB dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data Kia/kb tidak lengkap | Tidat dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.30. Pengujian Data Resep**

| Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Resep (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data resep dengan lengkap | Menampilkan data resep pasien | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Simpan | Data pengambilan resep yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Hapus | Data pemeriksaan dapat dihapus | Data resep dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Cetak | Data resep dapat dicetak | Tombol cetak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data pemeriksaan tidak lengkap | Tidat dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.31. Pengujian Data Pemesanan**

| Kasus dan Hasil Pengujian Form Data Pemesanan (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data Pemesanan dengan lengkap | Menampilkan data Pemesanan obat | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol Simpan | Data pemesanan yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan Dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik Tombol Hapus | Data pemesanan dapat dihapus | Data pemesanan dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Cetak | Data pemesanan dapat dicetak | Tombol cetak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Pengisian data pemesanan tidak lengkap | Tidak dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

**Tabel 4.32. Pengujian Data Penerimaan**

| **Kasus dan Hasil Pengujian Form DataPenerimaan (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengisi data Penerimaan dengan lengkap | Menampilkan data Penerimaan obat | Dapat melakukan pengisian data secara benar sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik tombol Simpan | Data penerimaan yang telah di Input langsung tersimpan kedalam database | Tombol simpan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| Klik Tombol Hapus | Data penerimaan dapat dihapus | Data penerimaan dapat dihapus sesuai yang diharapkan | Berhasil |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pengisian data pemeriksaan tidak lengkap | Tidak dapat menyimpan dalam database | Tidak menyimpan ke database, mengeluarkan pesan " Data Belum Lengkap" | Tidak Berhasil |

### 4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Kesimpulan dari hasil pengujian dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tidak terjadinya kerangkapan data pada aplikasi yang dibuat, dikarenakan pengkodean data yang dibuat diatur dengan pembuatan primary key. Dimana tidak boleh ada kesamaan data dalam penginputan data.
2. Data yang diinput harus selau terisi, dikarenakan bila tidak diisi maka akan muncul pesan bahwa data yang diinput belum lengkap.