

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Colomadu I dibuat dalam bentuk *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, karena kedua notasi *Unified Modelling Language (UML)* ini mewakili secara sederhana tanpa harus mengetahui secara detail prosedur yang berjalan dan bisa dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi sistem yang berjalan.

3.1.1.1. Use Case Diagram Sistem yang Berjalan

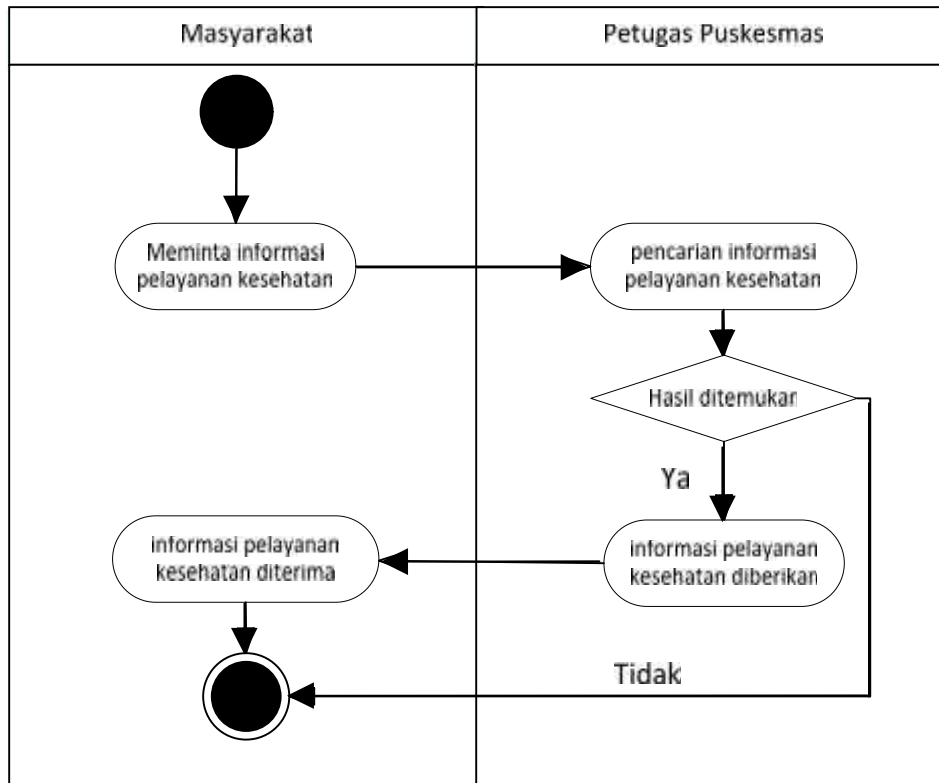
Pada *Use Case Diagram* terdapat 2 aktor yaitu masyarakat dan petugas Puskesmas. Masyarakat menanyakan langsung mengenai informasi pelayanan kesehatan kepada petugas puskesmas. Petugas Puskesmas merespon pertanyaan masyarakat dan mencari informasi yang sesuai dengan pertanyaan masyarakat. Petugas Puskesmas menyampaikan hasil dari pencarian informasi kepada masyarakat. *Use Case Diagram* sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Colomadu I disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Use Case Diagram* Sistem Berjalan

3.1.1.2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas itu berakhir. *Activity Diagram* Sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Colomadu I disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Activity Diagram* Sistem Berjalan

3.1.2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Apabila pada sistem yang lama proses penyampaian informasi masih secara manual, yaitu dengan cara menyampaikan secara langsung baik secara lisan maupun tertulis kepada pasien. Maka pada perancangan sistem yang baru semua akan dilakukan secara terkomputerisasi dalam satu sistem informasi yang berbasis *website*. Sistem informasi yang terkomputerisasi dimaksudkan agar memberi kemudahan kepada *user* atau petugas dalam memberi pelayanan terhadap pasien yang datang berobat ke Puskesmas Colomadu I, begitu juga pasien dapat lebih

muda mendapatkan informasi dengan mengakses lewat *internet* tanpa harus datang ke Puskesmas Colomadu I.

3.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* yang telah digambarkan di atas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya.

1. Masyarakat masih kesulitan memperoleh informasi pelayanan kesehatan yang tersedia di Puskesmas. Rencana penyelesaiannya adalah membangun sistem informasi yang mengelola dengan baik informasi pelayanan kesehatan yang tersedia di puskesmas.
2. Masyarakat harus datang secara langsung ke puskesmas guna memperoleh informasi pelayanan kesehatan. Rencana penyelesaiannya adalah membangun sistem informasi berbasis *website* yang dapat diakses secara online oleh masyarakat.

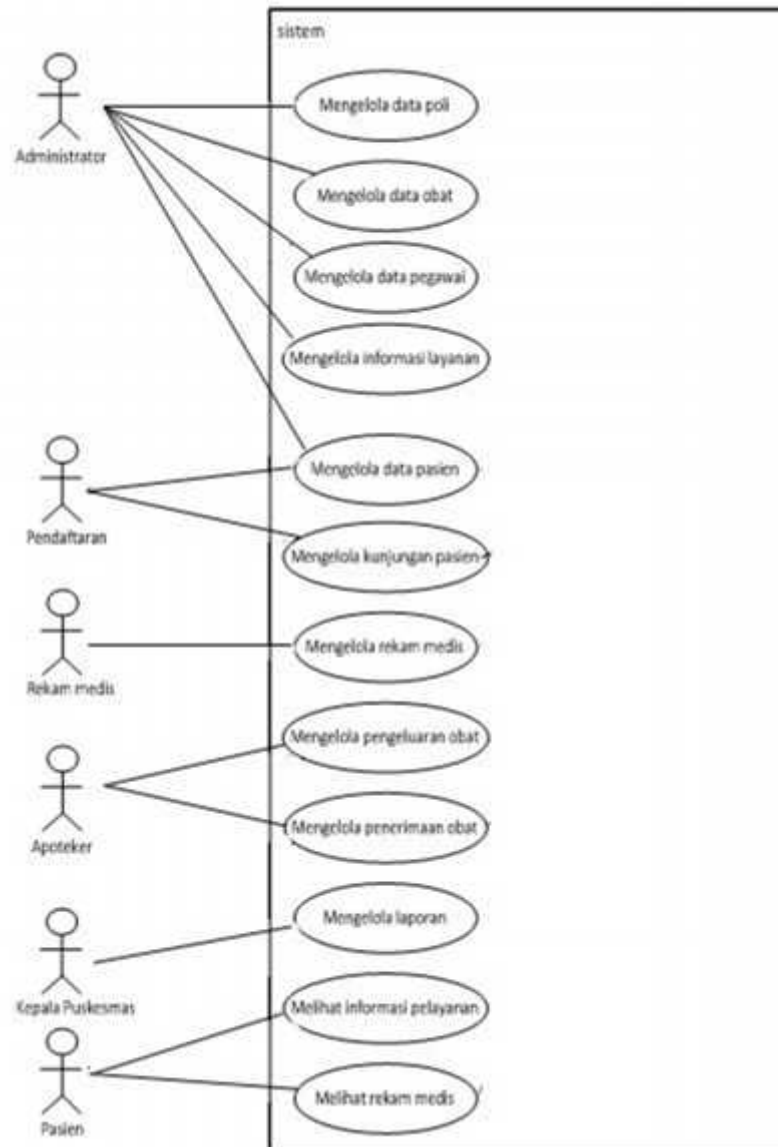
3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Use Case Diagram Sistem

Use Case Diagram Sistem yang diusulkan di Puskesmas Colomadu terdapat 6 aktor yang terlibat dalam sistem yaitu :

1. Administrator memiliki kegiatan untuk mengelola data poli, data obat, data pegawai dan informasi layanan.
2. Pendaftaran memiliki kegiatan untuk mengelola data pasien dan kunjungan pasien.
3. Rekam medis memiliki kegiatan untuk mengelola data rekam medis pasien yang diperiksa .
4. Apoteker memiliki kegiatan untuk mengelola pengeluaran obat dan penerimaan obat.
5. Kepala Puskesmas memiliki kegiatan untuk melihat laporan-laporan dari sistem.
6. Pasien memiliki kegiatan untuk melihat informasi pelayanan dan informasi rekam medis.

Use Case Diagram sistem yang diusulkan disajikan pada Gambar 3.3.

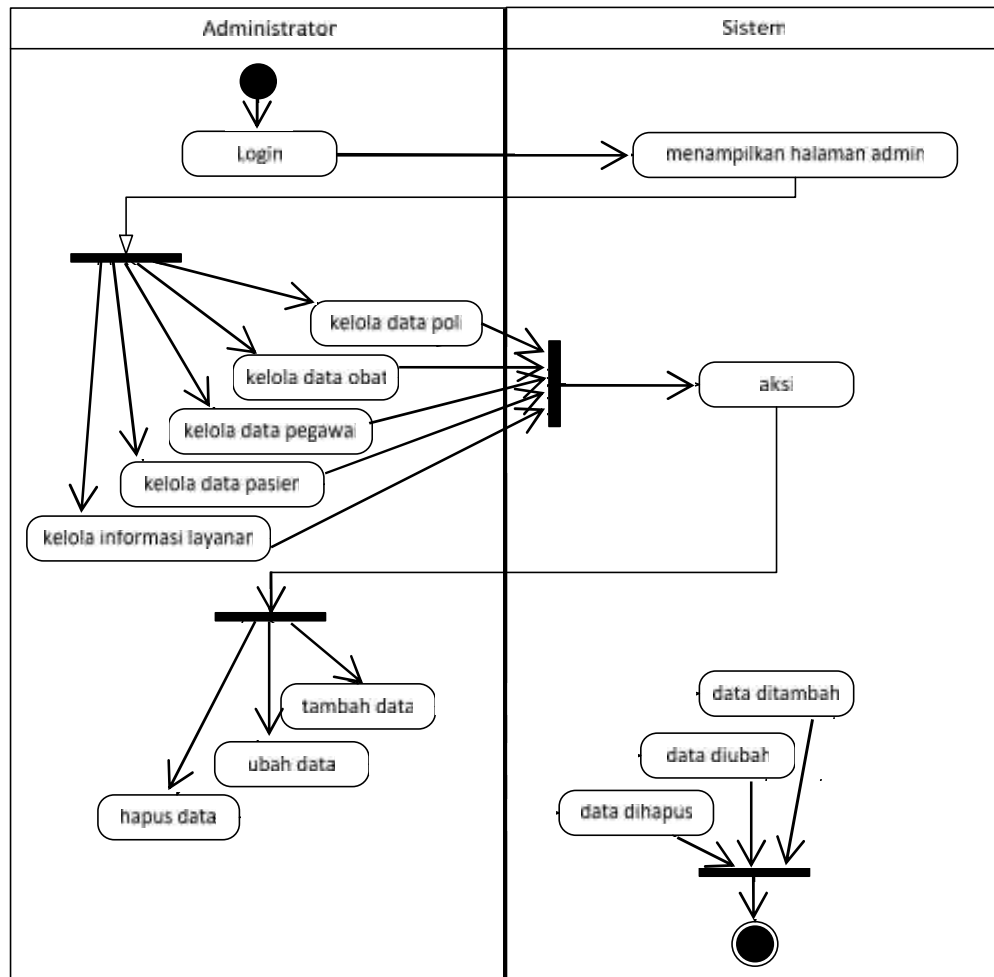


Gambar 3.3 *Use Case Diagram* Sistem

3.2.2. Activity Diagram Administrator

Pada *Activity Diagram* Administrator menunjukkan aktivitas antara administrator dengan sistem. Administrator melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman administrator. Administrator dapat menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data pada menu data poli, data

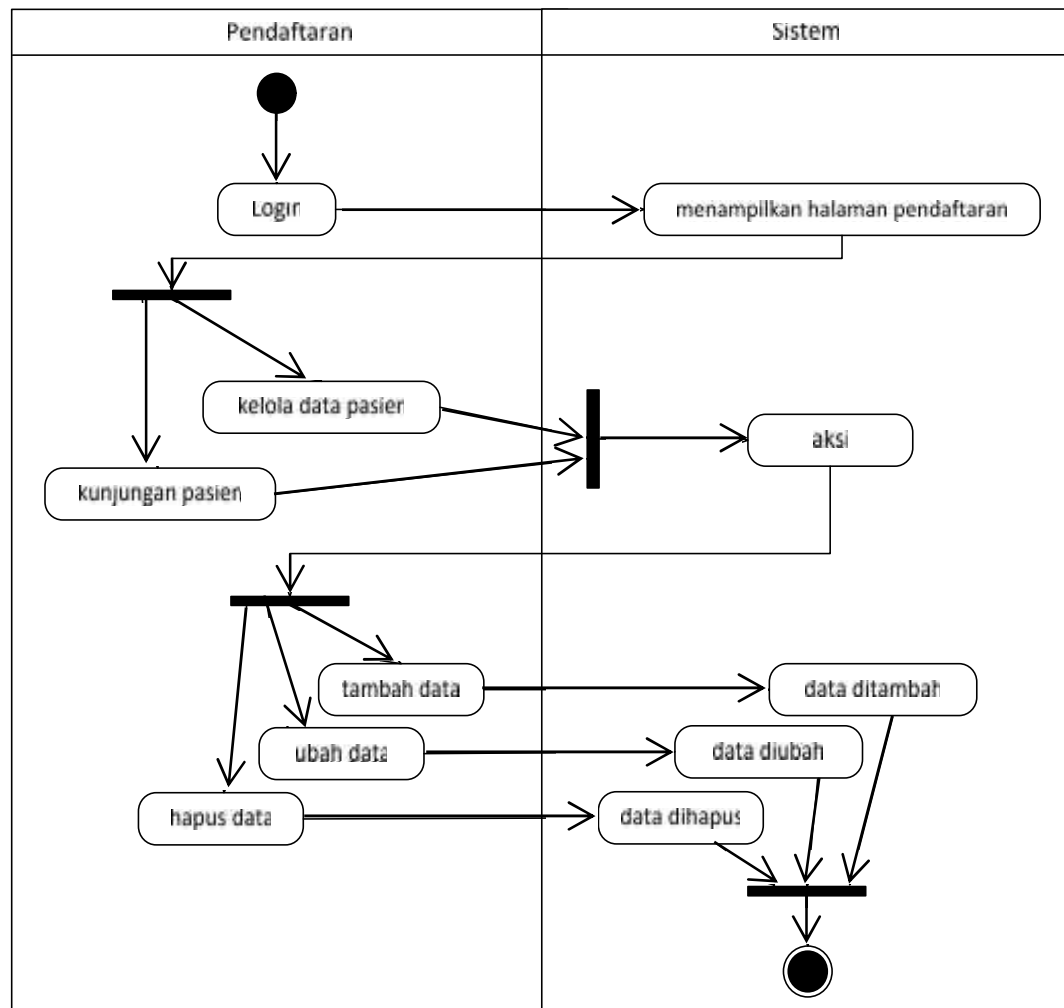
obat, data pegawai, data pasien dan data informasi layanan. *Activity Diagram* Administrator disajikan pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Administrator

3.2.3. Activity Diagram Pendaftaran

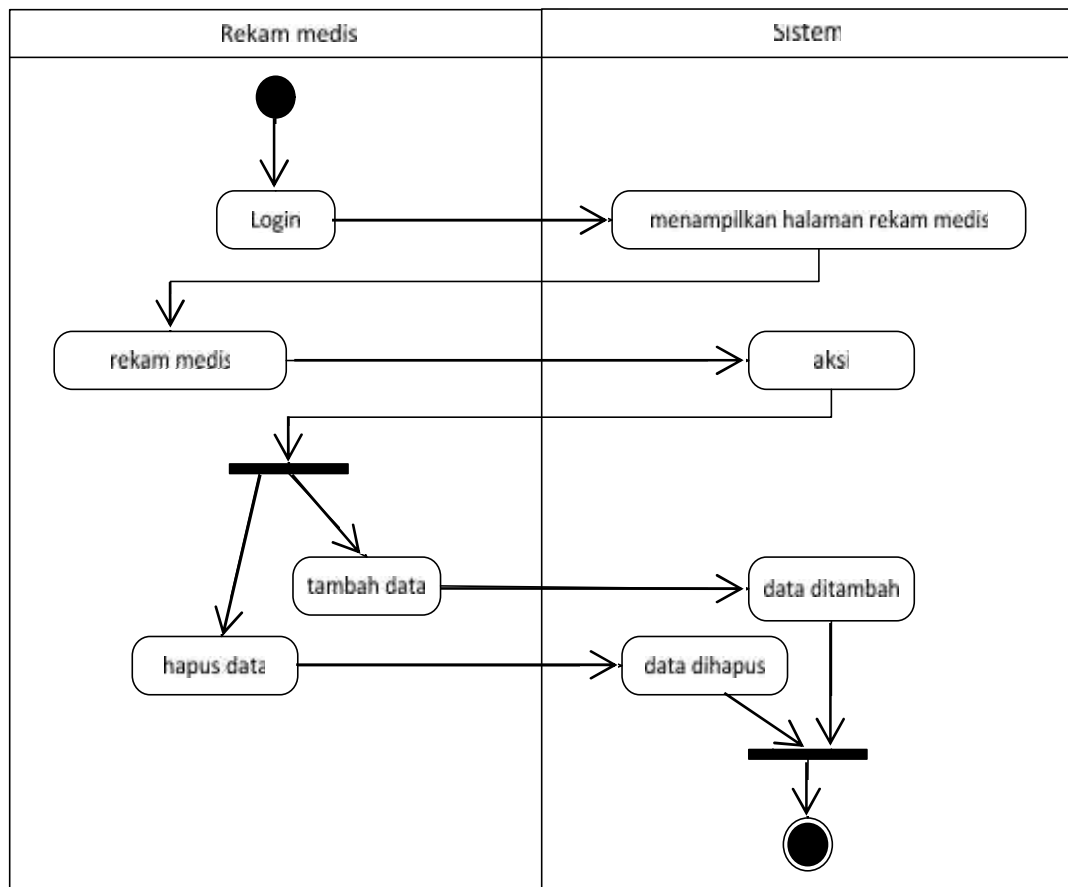
Pada *Activity Diagram* Pendaftaran menunjukkan aktivitas antara pendaftaran dengan sistem. Pendaftaran melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman pendaftaran. Pendaftaran dapat menambahkan data, mengubah data dan menghapus data pada menu data pasien, dan menambah data dan menghapus data pada menu pendaftaran pasien. *Activity Diagram* Pendaftaran dapat di sajikan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran

3.2.4. Activity Diagram Rekam Medis

Pada *Activity Diagram* Rekam Medis menunjukkan aktivitas antara rekam medis dengan sistem. Rekam medis melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman rekam medis. Rekam medis dapat menambahkan data, dan menghapus data pada menu data rekam medis. *Activity Diagram* Rekam Medis dapat di sajikan pada gambar 3.6.

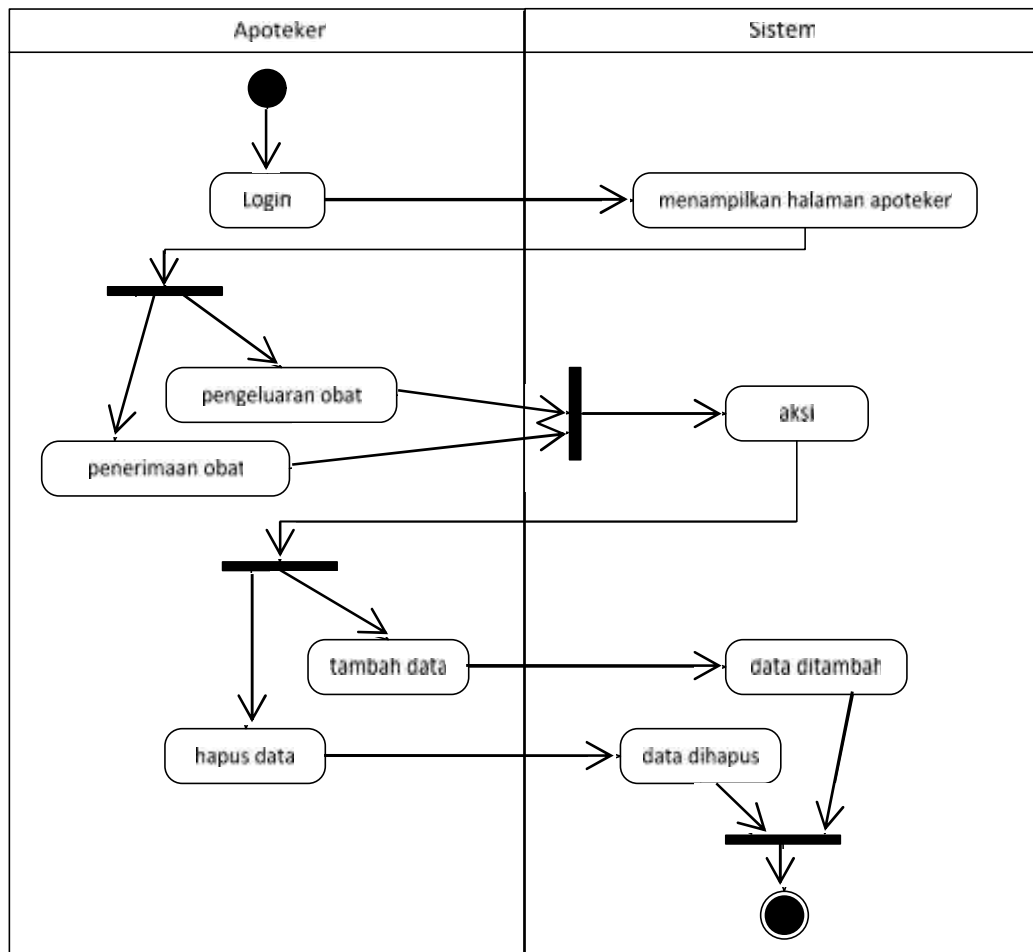


Gambar 3.6 *Activity Diagram* Rekam Medis

3.2.5. Activity Diagram Apoteker

Pada *Activity Diagram* Apoteker menunjukkan aktivitas antara apoteker dengan sistem. Apoteker melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman apoteker. Apoteker dapat menambahkan data dan menghapus data pada menu data pengeluaran obat dan penerimaan obat.

Activity Diagram Apoteker dapat di sajikan pada Gambar 3.7.

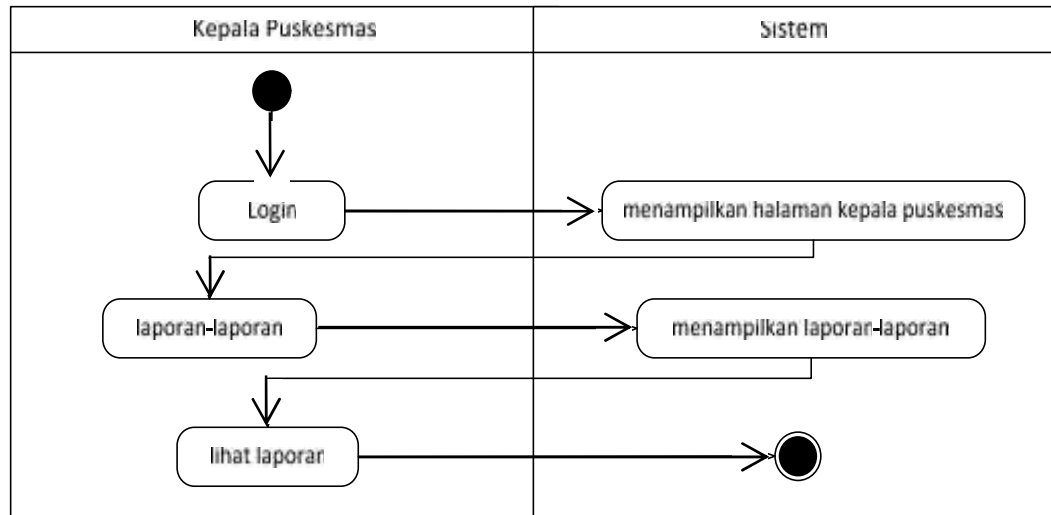


Gambar 3.7 Activity Diagram Apoteker

3.2.6. Activity Diagram Kepala Puskesmas

Pada *Activity Diagram* Kepala Puskesmas menunjukkan aktivitas antara pimpinan dengan sistem. Kepala Puskesmas melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman Kepala Puskesmas. Kepala Puskesmas dapat menambahkan data dan menghapus data pada menu data Pimpinan dan menerima hasil laporan-laporan sistem dari *user*.

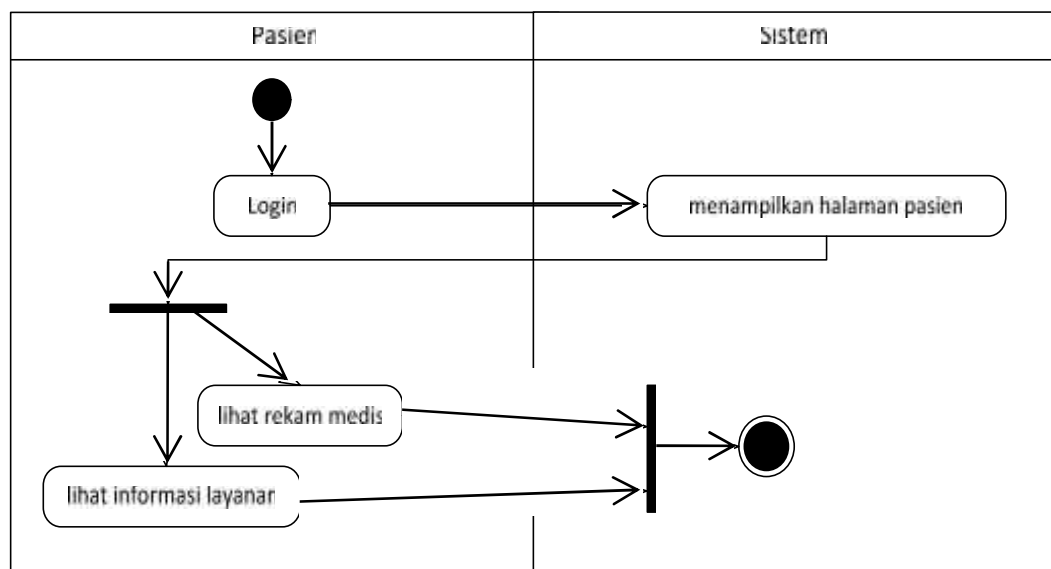
Activity Diagram Kepala Puskesmas dapat di sajikan pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Kepala Puskesmas

3.2.7. Activity Diagram Pasien

Pada *Activity Diagram* Pasien menunjukkan aktivitas antara pasien dengan sistem. Pasien melakukan login ke sistem, maka sistem akan menampilkan halaman pasien. Pasien dapat melihat informasi layanan Puskesmas dan informasi rekam medis. *Activity Diagram* Pasien dapat disajikan pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Activity Diagram* Pasien

3.3. Sequence Diagram

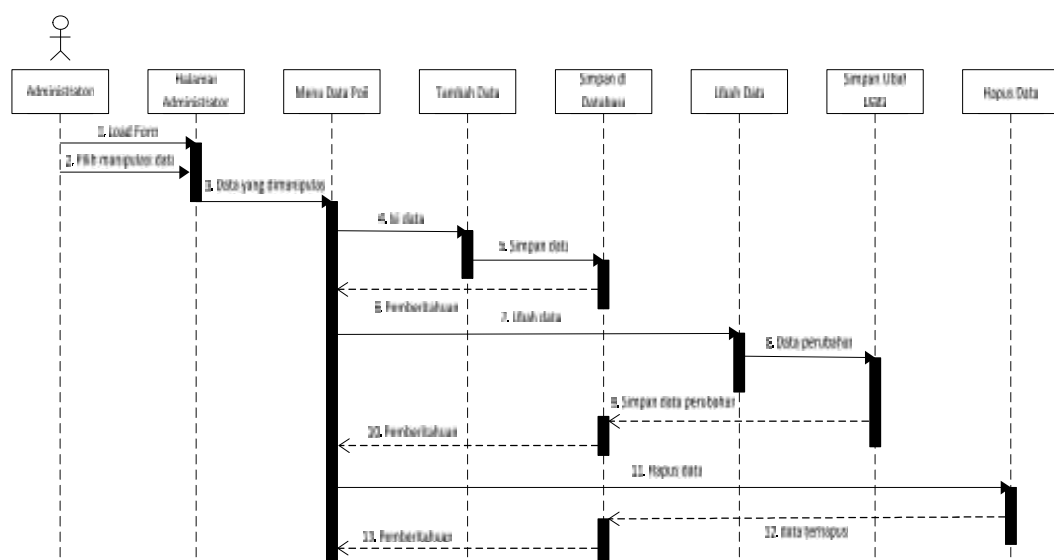
Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan skenario atau urutan langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon yang memicu aktivitas tersebut, mengenai proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan keluaran apa yang dihasilkan.

3.3.1. Sequence Diagram Administrator

Sequence Diagram Administrator adalah alur atau skema yang menggambarkan aktivitas kelola data admin. *Sequence Diagram Administrator* terdapat 3 aktivitas kelola data yaitu mengelola data poli, mengelola data obat, mengelola data pegawai, mengelola data pasien dan mengelola data informasi layanan.

3.3.1.1. Sequence Diagram Kelola Data Poli

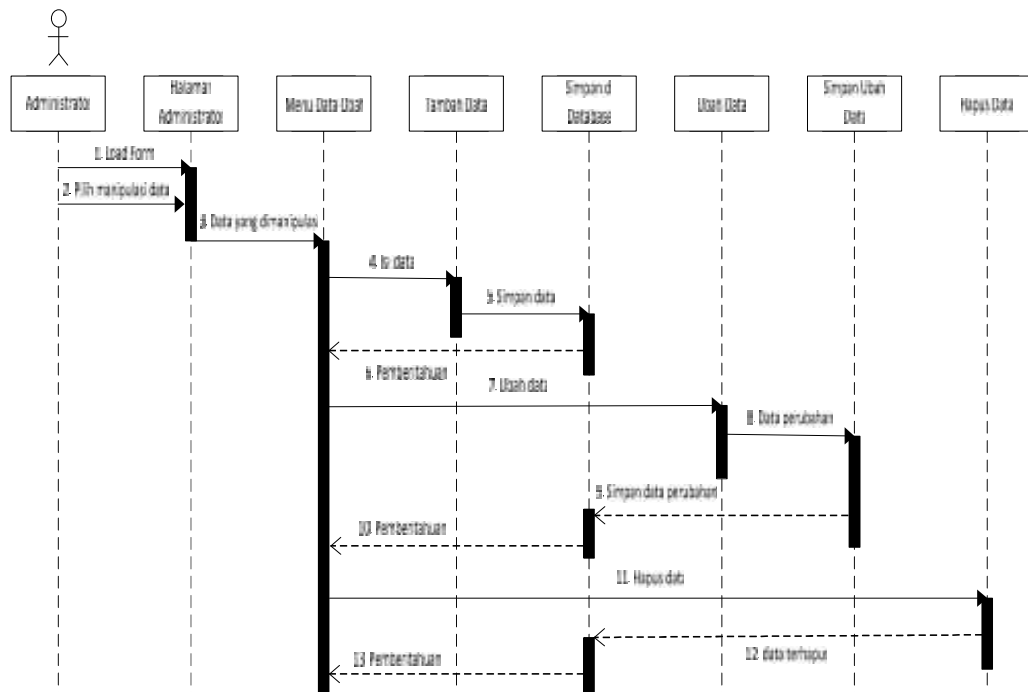
Sequence diagram Kelola Data Poli berfungsi untuk mengakses data poli, administrator memilih menu data poli. Administrator dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data poli administrator mengisi data poli dan disimpan di database. Ubah data poli administrator mengubah data poli dan disimpan kembali ke database. Hapus data poli administrator menghapus data poli dari database. *Sequence Diagram Kelola Data Poli* dapat disajikan pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Sequence Diagram Kelola Data Poli

3.3.1.2. Sequence Diagram Kelola Data Obat

Sequence diagram Kelola Data Obat berfungsi untuk mengakses data obat, administrator memilih menu data obat. Administrator dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data obat, administrator mengisi data obat dan disimpan di database. Ubah data obat, administrator mengubah data obat dan disimpan kembali ke database. Hapus data obat, administrator menghapus data obat dari database. *Sequence Diagram* Kelola Data Obat dapat disajikan pada Gambar 3.11.

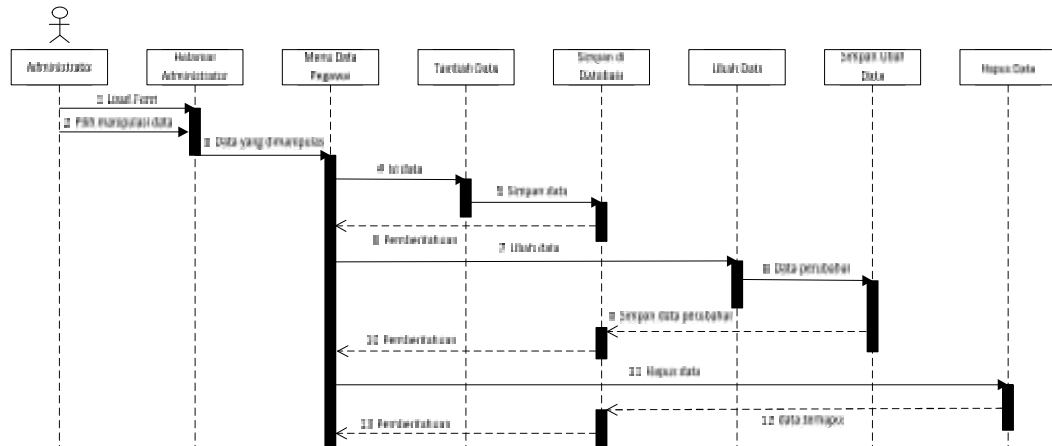


Gambar 3.11 *Sequence diagram* Kelola Data Obat

3.3.1.3. Sequence Diagram Kelola Data Pegawai

Sequence Diagram Kelola Data Pegawai berfungsi untuk mengakses data pegawai, administrator memilih menu data pegawai. Administrator dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data pegawai, administrator mengisi data pegawai dan disimpan di database. Ubah data pegawai, administrator mengubah data pegawai dan disimpan kembali ke database. Hapus data pegawai, administrator menghapus data pegawai dari database.

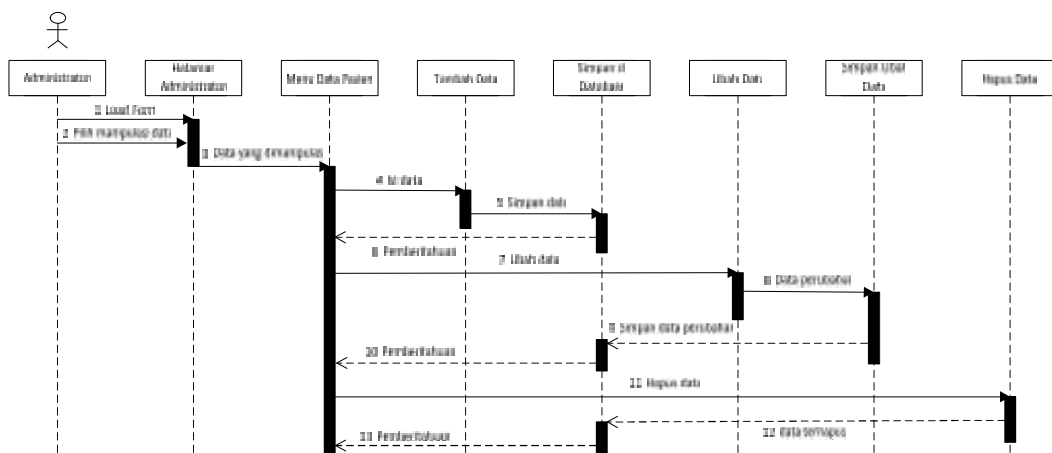
Sequence Diagram Kelola Data Pegawai dapat disajikan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Kelola Data Pegawai

3.3.1.4. *Sequence Diagram* Kelola Data Pasien

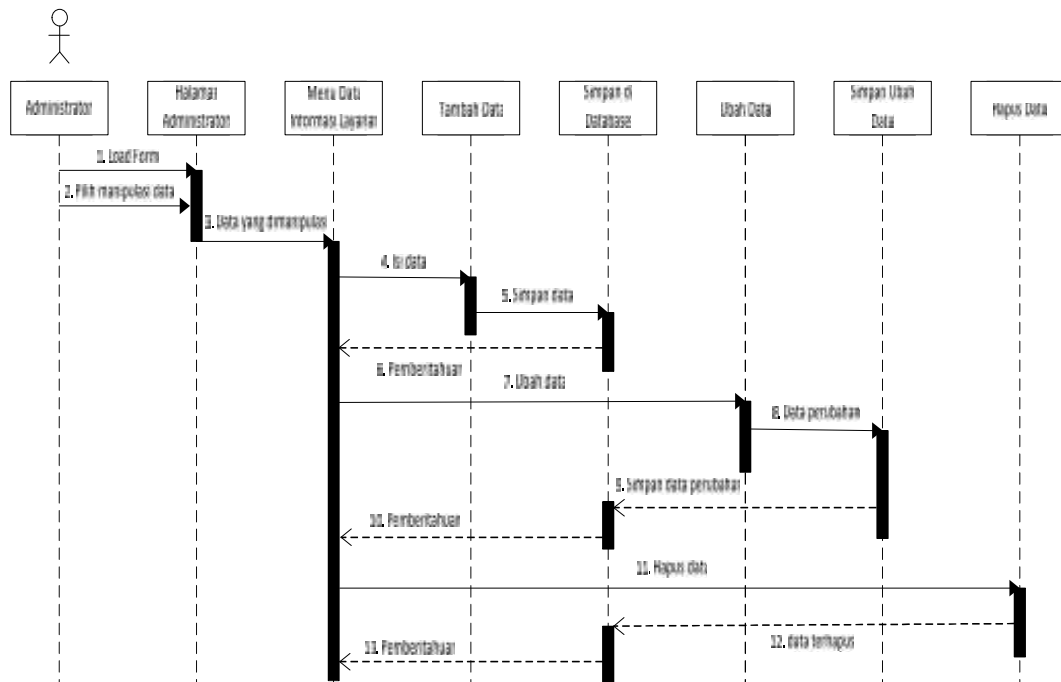
Sequence Diagram Kelola Data Pasien berfungsi untuk mengakses data pasien, administrator memilih menu data pasien. Administrator dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data pasien, administrator mengisi data pasien dan disimpan di database. Ubah data pasien, administrator mengubah data pasien dan disimpan kembali ke database. Hapus data pasien, administrator menghapus data pasien dari database. *Sequence Diagram* Kelola Data Pasien dapat disajikan pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Kelola Data Pasien

3.3.1.5. Sequence Diagram Kelola Data Informasi Layanan

Sequence diagram Kelola Data Informasi Layanan berfungsi untuk mengakses data informasi layanan, administrator memilih menu data informasi layanan. Administrator dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data informasi layanan, administrator mengisi data informasi layanan dan disimpan di database. Ubah data informasi layanan, administrator mengubah data informasi layanan dan disimpan kembali ke database. Hapus data informasi layanan, administrator menghapus data informasi layanan dari database. *Sequencediagram* Kelola Data Informasi Layanan dapat disajikan pada Gambar 3.14.



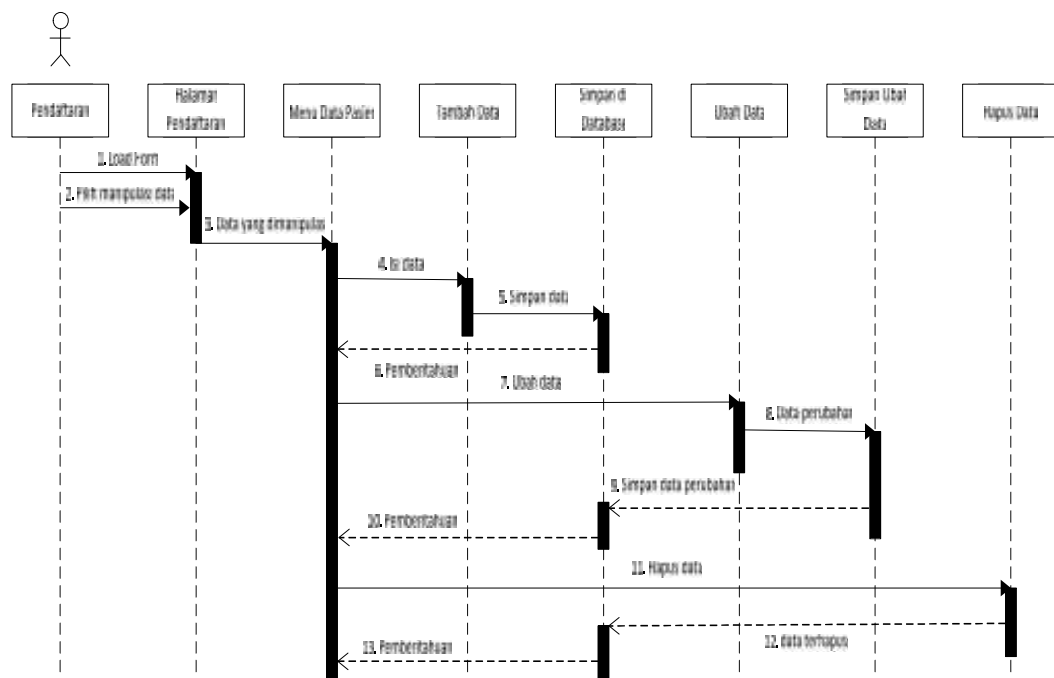
Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Kelola Data Informasi Layanan

3.3.2. Sequence Diagram Pendaftaran

Sequence Diagram Pendaftaran adalah alur atau skema yang menggambarkan aktivitas petugas pendaftaran untuk melakukan pendataan pasien. *Sequence Diagram* Pendaftaran terdapat 2 aktivitas kelola data yaitu mengelola data pasien dan mengelola data kunjungan pasien.

3.3.2.1. Sequence Diagram Kelola Data Pasien

Sequence Diagram Kelola Data Pasien berfungsi untuk mengakses data pasien, bagian pendaftaran memilih menu pasien. Bagian pendaftaran dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Tambah data pasien bagian pendaftaran mengisi data pasien dan disimpan di database. Ubah data pasien bagian pendaftaran mengubah data pasien dan disimpan kembali ke database. Hapus data pasien bagian pendaftaran menghapus data pasien dari database. *Sequence Diagram* Kelola Data Pasien dapat disajikan pada Gambar 3.15.

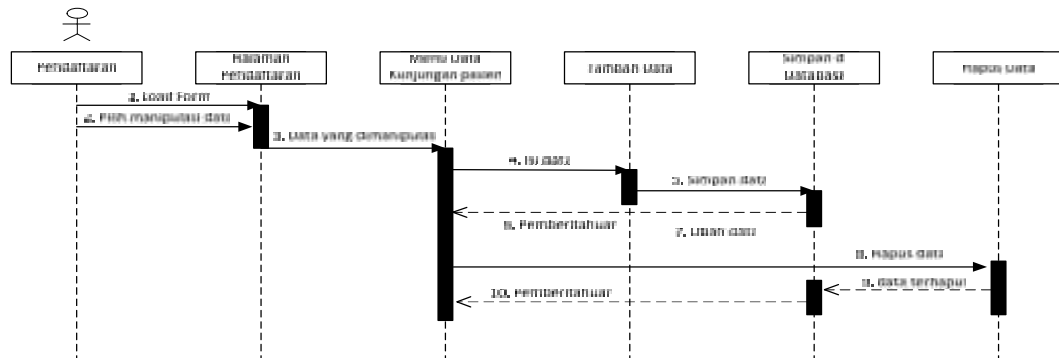


Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Kelola Data Pasien

3.3.2.2. Sequence diagram Kelola Data Kunjungan Pasien

Sequence Diagram Kelola Data Kunjungan Pasien berfungsi untuk mengakses data kunjungan pasien, bagian pendaftaran memilih menu kunjungan pasien. Bagian pendaftaran dapat melakukan tambah data dan hapus data. Tambah data kunjungan pasien bagian pendaftaran mengisi data kunjungan pasien dan disimpan di database. Hapus data kunjungan pasien bagian pendaftaran menghapus data kunjungan pasien dari database.

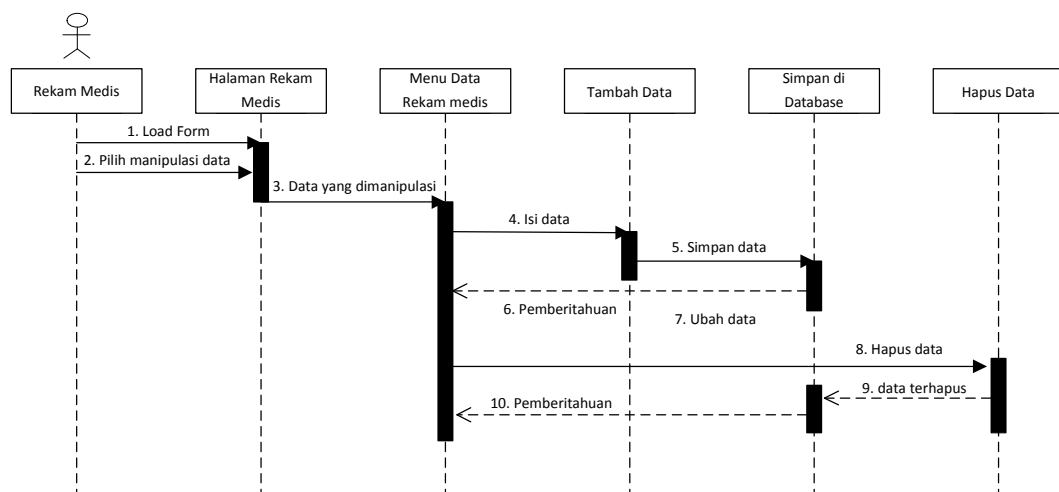
Sequence Diagram Kelola Data Kunjungan Pasien dapat disajikan pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Kelola Data Kunjungan Pasien

3.3.3. *Sequence Diagram* Rekam Medis

Sequence Diagram Rekam Medis bertugas sebagai mengakses data rekam medis, bagian rekam medis memilih menu rekam medis. Bagian rekam medis dapat melakukan tambah data dan hapus data. Tambah data rekam medis bagian rekam medis mengisi data rekam medis pasien dan disimpan di database. Hapus data rekam medis bagian rekam medis menghapus data rekam medis pasien dari database. *Sequence Diagram* Rekam Medis dapat disajikan pada Gambar 3.17.



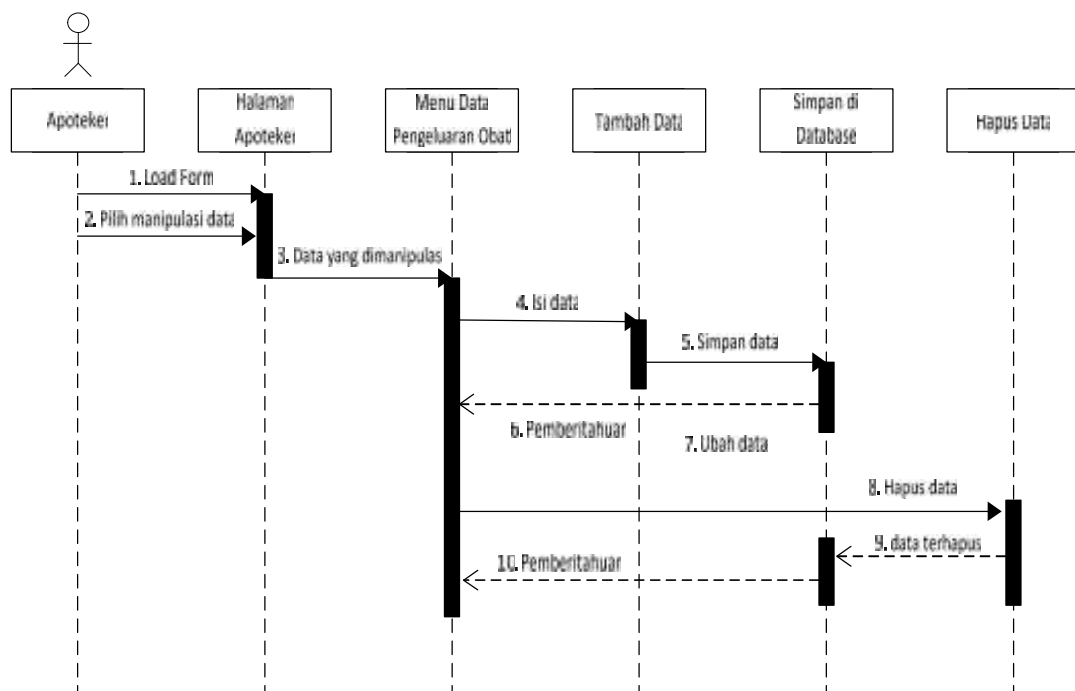
Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Kelola Data Rekam Medis

3.3.4. Sequence Diagram Apoteker

Sequence Diagram Apoteker adalah alur atau skema yang menggambarkan aktivitas petugas apoteker untuk melakukan pendataan penerimaan obat dan pengeluaran obat.

3.3.4.1. Sequence Diagram Kelola Data Pengeluaran Obat

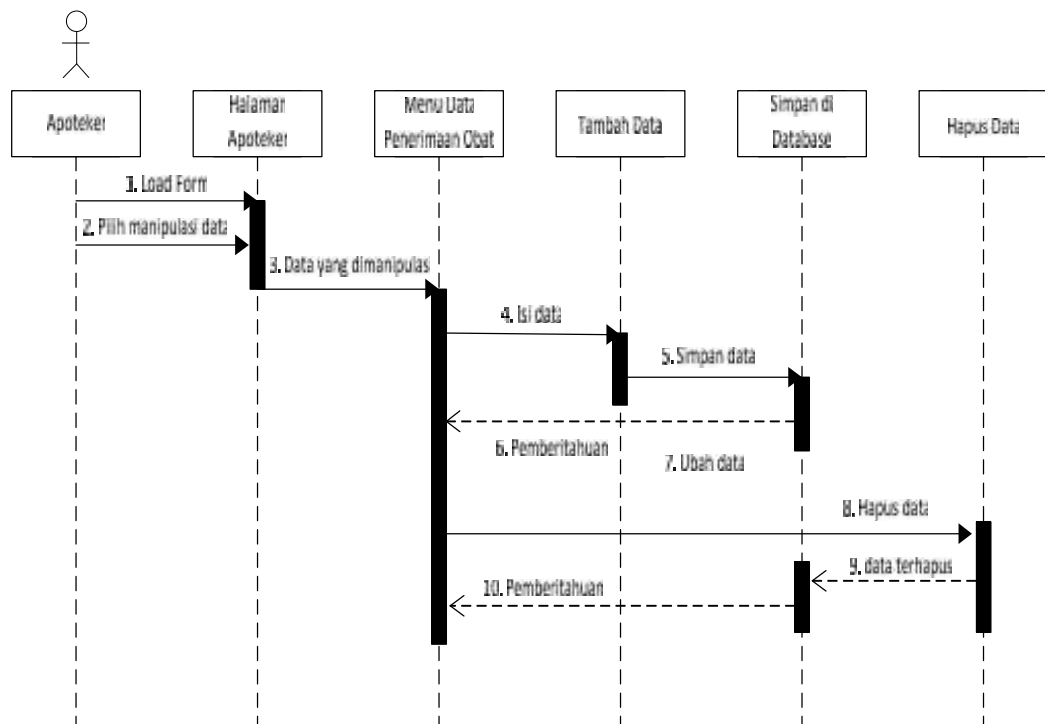
Sequence Diagram Kelola Data Pengeluaran Obat berfungsi untuk mengakses data pengeluaran obat, bagian apoteker memilih menu pengeluaran obat. Bagian apoteker dapat melakukan tambah data dan hapus data. Tambah data pengeluaran obat bagian apoteker mengisi data pengeluaran obat dan disimpan di database. Hapus data pengeluaran obat bagian apoteker menghapus data pengeluaran obat dari database. *Sequence Diagram* Kelola Data Pengeluaran Obat dapat disajikan pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Kelola Data Pengeluaran Obat

3.3.4.2. Sequence Diagram kelola data penerimaan obat

Sequence Diagram Data Penerimaan Obat berfungsi untuk mengakses data penerimaan obat, bagian apoteker memilih menu penerimaan obat. Bagian apoteker dapat melakukan tambah data dan hapus data. Tambah data penerimaan obat bagian apoteker mengisi data penerimaan obat dan disimpan di database. Hapus data penerimaan obat bagian apoteker menghapus data penerimaan obat dari database. *Sequence Diagram* Data Penerimaan Obat dapat disajikan pada Gambar 3.19.

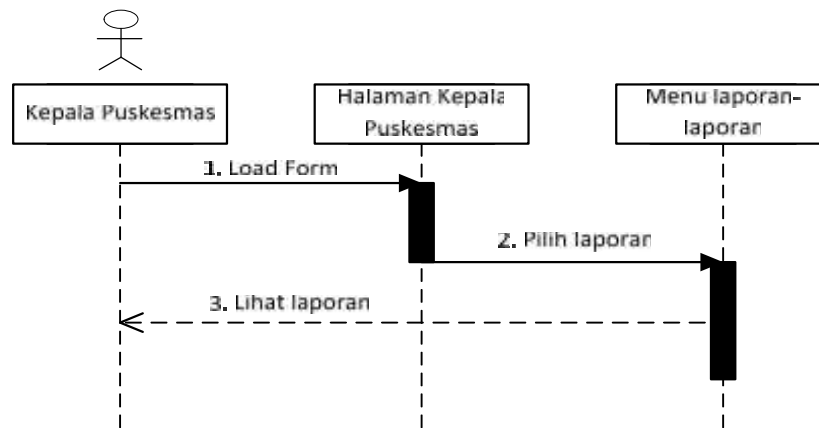


Gambar 3.19 *Sequence Diagram* Kelola Data Penerimaan Obat

3.3.5. Sequence Diagram Kepala Puskesmas

Pada *sequence diagram* Kepala Puskesmas berfungsi untuk mengakses laporan-laporan, kepala puskesmas memilih menu laporan. Kepala puskesmas hanya dapat melihat laporan.

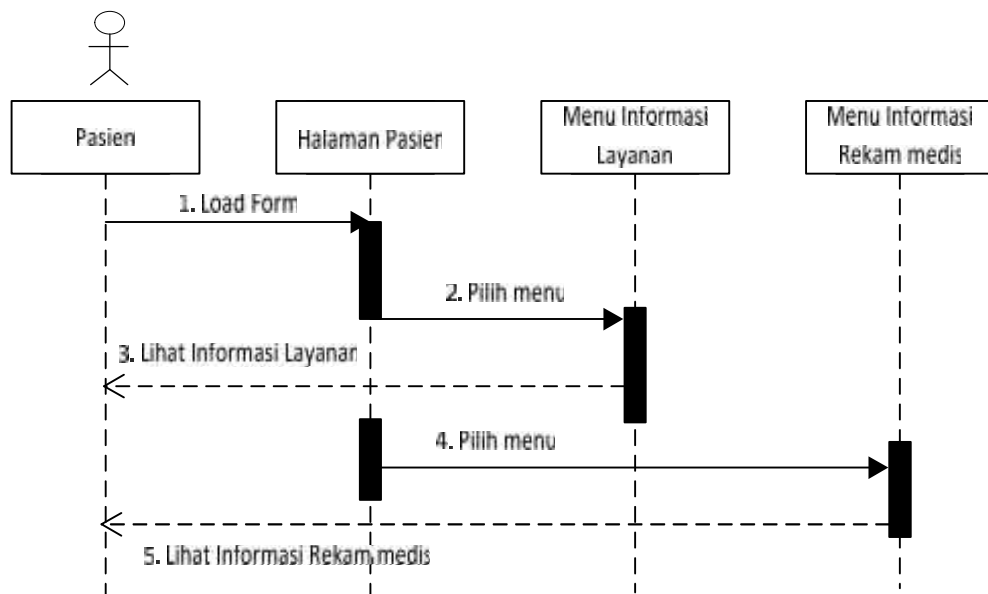
Pada *sequence diagram* Kepala Puskesmas dapat disajikan pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 *Sequence Diagram* Kepala Puskesmas

3.3.6. *Sequence Diagram* Informasi Pasien

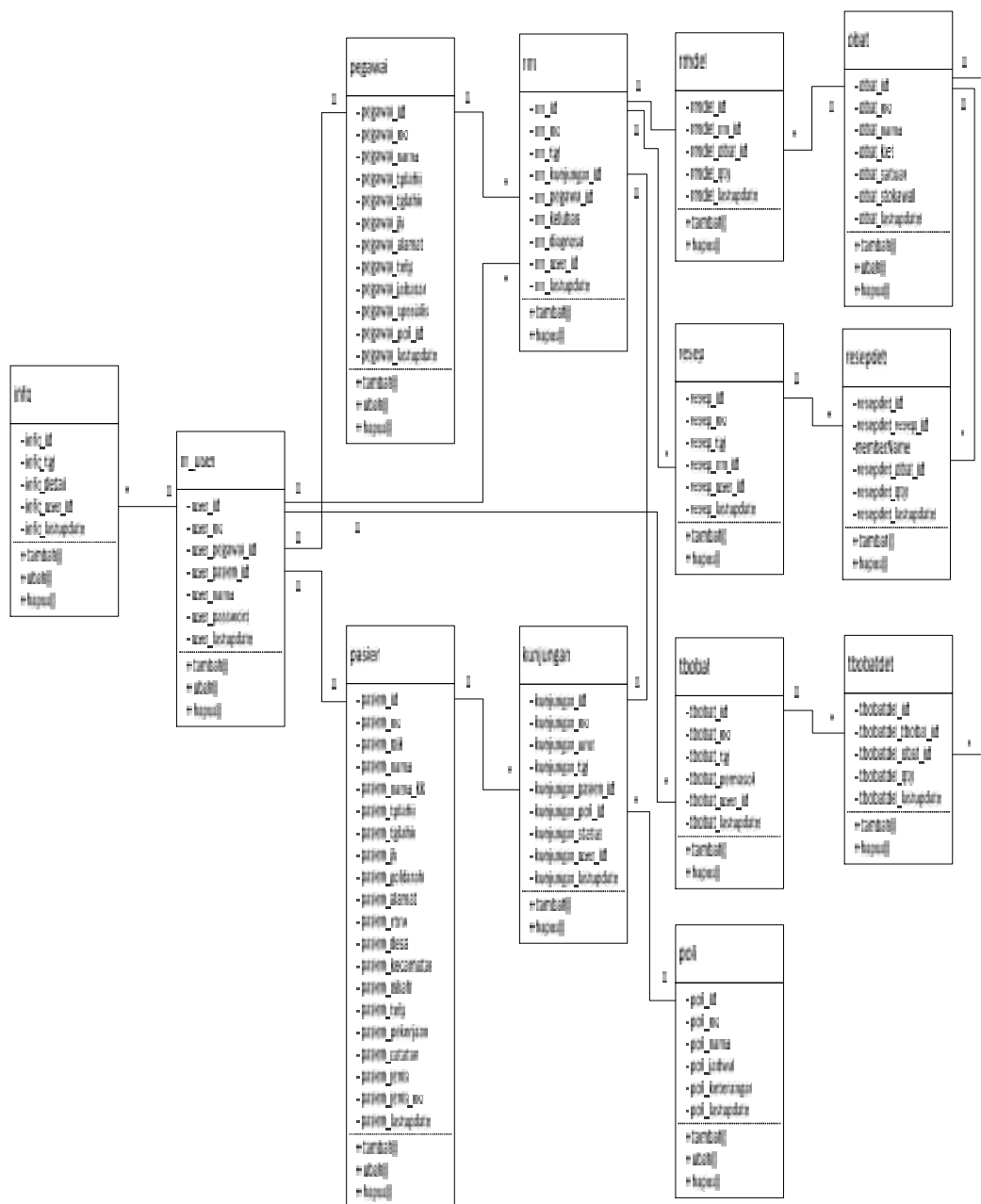
Pada *Sequence Diagram* Informasi Pasien, pasien dapat melihat informasi layanan dan informasi rekam medis pasien melalui *website*. Pada *sequence diagram* Informasi Pasien dapat disajikan pada Gambar 3.21.



Gambar 3.21 *Sequence Diagram* Informasi Pasien

3.4. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan keadaan atribut atau properti suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut method atau fungsi. *Class Diagram* digambarkan dengan sebuah kotak dibagi menjadi tiga bagian yaitu kelas, variable atau atribut dan method atau fungsi. Adapun *class Diagram* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 *Class Diagram* Sistem

3.5. Struktur File

3.5.1. Struktur File Data User

Nama : m_user

Fungsi : menyimpan data user pengguna sistem

Primary key : user_id

Tabel 3.1 Struktur File Menyimpan Data *User*

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	User_id	Int	11	Id user
2	User_no	Varchar	2	Nomor urut user
3	User_pegawai_id	Int	11	Id pegawai user
4	User_pasien_id	Int	11	Id pasien user
5	User_nama	Varchar	25	Nama user
6	User_password	Varchar	15	Password user
7	User_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.2. Struktur File Informasi

Nama : info

Fungsi : menyimpan data informasi layanan

Primary key : info_id

Tabel 3.2 Struktur File Informasi

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Info_id	Int	11	Id informasi layanan
2	Info_tgl	Date	8	Tanggal informasi layanan
3	Info_detail	Varchar	100	Detail informasi layanan
4	Info_user_id	Int	11	Id user pengguna
6	Info_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.3. Struktur File Pegawai

Nama : pegawai

Fungsi : menyimpan data pegawai

Primary key : pegawai_id

Tabel 3.3 Struktur File Pegawai

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Pegawai_id	Int	11	Id pegawai
2	Pegawai_no	Varchar	2	Nomor urut pegawai
3	Pegawai_nama	Varchar	25	Nama pegawai
4	Pegawai_tplahir	Varchar	15	Tempat lahir pegawai
5	Pegawai_tglahir	Date	8	Tanggal lahir pegawai
6	Pegawai_jk	Varchar	1	Jenis kelamin pegawai
7	Pegawai_alamat	Varchar	100	Alamat tinggal pegawai
8	Pegawai_telp	Varchar	12	Nomor telepon pegawai
9	Pegawai_jabatan	Varchar	20	Jabatan pegawai
10	Pegawai_spesialis	Varchar	20	Keahlian khusus pegawai
11	Pegawai_poli_id	Int	11	Id poli
12	Pegawai_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.4. Struktur File Pasien

Nama : pasien

Fungsi : menyimpan data pasien

Primary key : pasien_id

Tabel 3.4 Struktur File Pasien

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Pasien_id	Int	11	Id pasien
2	Pasien_no	Varchar	4	Nomor urut pasien
3	Pasien_nik	Varchar	16	Nomor KTP pasien
4	Pasien_nama	Varchar	25	Nama pasien
5	Pasien_nama_kk	Varchar	25	Nama KK pasien
6	Pasien_tplahir	Varchar	15	Tempat lahir pasien
7	Pasien_tglahir	Date	8	Tanggal lahir pasien
8	Pasien_jk	Varchar	9	Jenis kelamin pasien
9	Pasien_goldarah	Varchar	2	Golongan darah pasien
10	Pasien_alamat	Varchar	50	Alamat tinggal pasien
11	Pasien_rtrw	Varchar	11	RT / RW pasien
12	Pasien_desa	Varchar	15	Nama desa pasien
13	Pasien_kecamatan	Varchar	15	Kecamatan pasien
14	Pasien_nikah	Vachar	5	Status nikah pasien
15	Pasien_telp	Varchar	12	Nomor telepon pasien
16	Pasien_pekerjaan	Varchar	14	Pekerjaan pasien
17	Pasien_catatan	Varchar	100	Catatan pasien
18	Pasien_jenis	Varchar	4	Jenis layanan kesehatan pasien
19	Pasien_jenis_no	Varchar	4	Nomor layanan kesehatan pasien
20	Pasien_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.5. Struktur File Kunjungan

Nama : kunjungan

Fungsi : menyimpan data kunjungan harian pasien

Primary key : kunjungan_id

Tabel 3.5 Struktur File Kunjungan

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Kunjungan_id	Int	11	Id kunjungan
2	Kunjungan_no	Varchar	4	Nomor urut kunjungan
3	Kunjungan_urut	Int	5	Nomor antrian kunjungan
4	Kunjungan_tgl	Date	8	Tanggal kunjungan
5	Kunjungan_pasien_id	Int	11	Id pasien
6	Kunjungan_poli_id	Int	11	Id poli
7	Kunjungan_status	Int	1	Status proses kunjungan
8	Kunjungan_user_id	Int	11	Id user pengguna
9	Kunjungan_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.6. Struktur File obat

Nama : obat

Fungsi : menyimpan data obat

Primary key : obat_id

Tabel 3.6 Struktur File Obat

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Obat_id	Int	11	Id obat
2	Obat_no	Varchar	4	Kode urut obat
3	Obat_nama	Varchar	15	Nama obat
4	Obat_ket	Varchar	100	Keterangan obat
5	Obat_satuan	Varchar	6	Satuan obat
6	Obat_stokawal	Int	6	Stok awal obat
7	Obat_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.7. Struktur File Poli

Nama : poli

Fungsi : menyimpan data poli

Primary key : poli_id

Tabel 3.7 Struktur File Poli

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Poli_id	Int	11	Id poli
2	Poli_no	Varchar	2	Nomor urut poli
3	Poli_nama	Varchar	8	Nama poli
4	Poli_jadwal	Varchar	11	Jadwal praktek poli
5	Poli_keterangan	Varchar	50	Keterangan poli
6	Poli_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.8. Struktur File Rekam Medis

Nama : rm

Fungsi : menyimpan data rekam medis pasien

Primary key : rm_id

Tabel 3.8 Struktur File Rekam Medis

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Rm_id	Int	11	Id rekam medis
2	Rm_no	Varchar	4	Nomor urut rekam medis
3	Rm_tgl	Date	8	Tanggal rekam medis
4	Rm_kunjungan_id	Int	11	Id kunjungan pasien
5	Rm_pegawai_id	Int	11	Id pegawai rekam medis
6	Rm_keluhan	Varchar	13	Keluhan pasien
7	Rm_diagnosa	Varchar	100	Diagnosa dokter
8	Rm_user_id	Int	11	Id user pengguna
9	Rm_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.9. Struktur File Rekam Medis Detail

Nama : rmdet

Fungsi : menyimpan data obat rekam medis

Primary key : rmdet_id

Tabel 3.9 Struktur File Rekam Medis Detail

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Rmdet_id	Int	11	Id detail rekam medis
2	Rmdet_rm_id	Int	11	Id rekam medis
3	Rmdet_obat_id	Int	11	Id obat
4	Rmdet_qty	Int	2	Jumlah obat
5	Rmdet_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.10. Struktur File Resep

Nama : resep

Fungsi : menyimpan data pengeluaran obat

Primary key : resep_id

Tabel 3.10 Struktur File Resep

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Resep_id	Int	11	Id pengeluaran obat
2	Resep_no	Varchar	4	Nomor urut pengeluaran obat
3	Resep_tgl	Date	8	Tanggal pengeluaran obat
4	Resep_rm_id	Int	11	Id rekam medis
5	Resep_user_id	Int	11	Id user pengguna
6	Resep_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.11. Struktur File Resep Detail

Nama : resepdet

Fungsi : menyimpan data detail pengeluaran obat

Primary key : resepdet_id

Tabel 3.11 Struktur File Resep Detail

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Resepdet_resep_id	Int	11	Id detail pengeluaran obat
2	Resepdet_resep_id	Int	11	Id pengeluaran obat
3	Resepdet_obat_id	Int	11	Id obat
4	Resepdet_qty	Int	11	Jumlah obat
5	Resepdet_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.12. Struktur File Tambah Obat

Nama : tbobat

Fungsi : menyimpan data penerimaan obat

Primary key : tbobat_id

Tabel 3.12 Struktur File Tambah Obat

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Tbobat_id	Int	11	Id penerimaan obat
2	Tbobat_no	Varchar	4	Nomor urut penerimaan obat
3	Tbobat_tgl	Date	8	Tanggal penerimaan obat
4	Tbobat_pemasok	Varchar	30	Nama pemasok
5	Tbobat_user_id	Int	11	Id user pengguna
6	Tbobat_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.5.13. Struktur File Tambah Obat Detail

Nama : tbobatdet

Fungsi : menyimpan data detail penerimaan obat

Primary key : tbobatdet_id

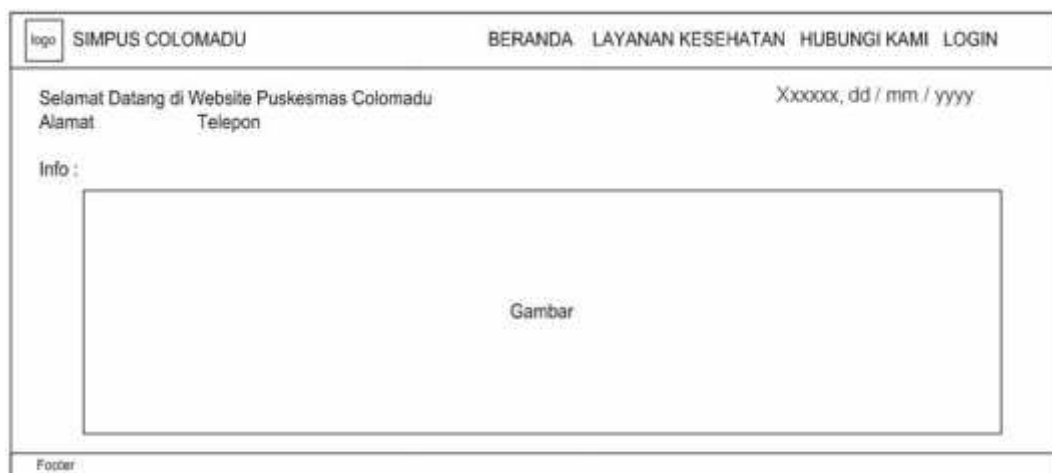
Tabel 3.13 Struktur File Tambah Obat Deteil

No	Nama Field	Type	Width	Ket
1	Tbobatdet_id	Int	11	Id detail penerimaan obat
2	Tbobatdet_tbobat_id	Int	11	Id penerimaan obat
3	Tbobatdet_obat_id	Int	11	Id obat
4	Tbobatdet_qty	Int	11	Jumlah obat
5	Tbobatdet_lastupdate	DateTime	8	Tanggal update data

3.6. Desain Antar Muka

3.6.1. Desain Halaman Awal

Desain Halaman Awal adalah tampilan awal pada sistem untuk mengakses keseluruhan isi sistem *website*. Pada halaman awal *website* terdapat 4 menu yaitu Beranda, Layanan Kesehatan, Hubungi kami dan Login. desain halaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.24, 3.25, 3.26, 3.27 dan 28.

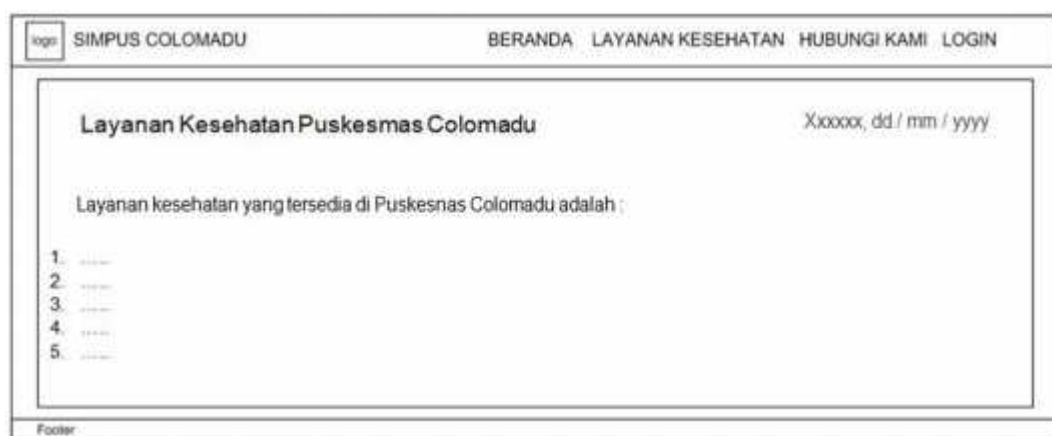


Gambar 3.23 Desain Halaman Awal

3.6.1.1. Desain Halaman Layanan Kesehatan

Desain Halaman Layanan Kesehatan adalah menu yang terdapat pada program yang berfungsi sebagai informasi layanan yang tersedia di Puskesmas.

Desain Halaman Layanan Kesehatan dapat terlihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 Halaman Layanan Kesehatan

3.6.1.2. Desain Halaman Hubungi Kami

Desain Halaman Hubungi Kami adalah menu yang terdapat pada program yang berfungsi sebagai informasi kontak Puskesmas serta form kritik dan saran. Desain Halaman Hubungi Kami dapat terlihat pada Gambar 3.25

Gambar 3.25 Halaman Hubungi Kami

3.6.1.3. Desain Halaman Login

Desain *Login* adalah menu yang terdapat pada program yang berfungsi sebagai akses masuk administrator, Pendaftaran, Rekam Medis, Apoteker, Kepala Puskesmas dan Pasien. Desain *Login* dapat terlihat pada Gambar 3.26.

Gambar 3.26 Desain *Login*

3.6.1.4. Desain Halaman Lupa Password

Halaman Lupa Password berfungsi untuk mereset kembali kata sandi user agar diganti dengan password baru sehingga user dapat mengakses kembali dengan password yang baru. Desain Halaman Lupa Password dapat dilihat pada Gambar 3.27

Gambar 3.27 Desain Halaman Lupa Password

3.6.2. Desain Input

Desain Input adalah desain tampilan halaman program sistem informasi website yang mencakup isi dari program ketika admin melakukan login ke sistem. Adapun desain-desain menu yang akan dibuat adalah.

3.6.2.1. Desain Halaman Utama Admin

Desain Menu Utama Admin berfungsi untuk menampilkan isi informasi kritik dan saran dari pengunjung serta permintaan reset ulang password pengunjung. Desain Menu Utama Admin dapat dilihat pada Gambar 3.28.

No	Tanggal	Nama	Email	Keterangan
1	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
2	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
4	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx

Gambar 3.28 Desain Menu Utama Admin

3.6.2.2.Desain Menu Master

Menu master data dalam aplikasi sistem informasi puskesmas ini antara lain submenu data poli, submenu data obat, submenu data pegawai, sub menu data pasien, sub menu info layanan dan *flash image*.

1. Desain *Input* Data Poli

Desain *Input* Data Poli adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambahkan data poli baru. Desain *Input* Data Poli dapat dilihat pada Gambar 3.29.

The image shows a web form titled "TAMBAH DATA POLI". It has three input fields: "Nama" with a data type of "Varchar(8)", "Buka Hari" with a data type of "Varchar(11)" and a dropdown arrow, and "Keterangan" with a data type of "Varchar(50)". At the bottom of the form are two buttons: "Reset" and "Simpan".

Gambar 3.29 Desain *Input* Data Poli

2. Desain *Input* Data Obat

Desain *Input* Data Obat adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambahkan data obat yang masuk ke Puskesmas. Desain *Input* Data Obat dapat dilihat pada Gambar 3.30.

The image shows a web form titled "TAMBAH OBAT". It has five input fields: "Kode Obat" (Varchar (50)), "Nama Obat" (Varchar (50)), "Keterangan" (Varchar (50)), "Stok Awal" (Integer (50)), and "Satuan" (Varchar (50) with a dropdown arrow). At the bottom of the form are two buttons: "Reset" and "Simpan".

Gambar 3.30 Desain *Input* Data Obat

3. Desain *Input Data* Pegawai

Desain *Input Data* Poli adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambahkan data pegawai serta merubah data baru pegawai. Desain *Input Data* Pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.31.

The form titled "TAMBAH PEGAWAI" includes the following fields and controls:

- Nama Pegawai:** Varchar(25)
- TTL:** Varchar(25) and DD / MM / YYYY
- Jenis Kelamin:** Varchar(9) with a dropdown arrow
- Alamat:** Varchar(100)
- No. Telp:** Varchar(12)
- Jabatan:** Varchar(20) with a dropdown arrow
- Buttons:** "Reset" and "Simpan"

Gambar 3.31 Desain *Input Data* Pegawai

4. Desain *Input Data* Pasien

Desain *Input Data* Pasien adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambahkan data pasien baru berkunjung ke Puskesmas. Desain *Input Data* Pasien dapat dilihat pada Gambar 3.32.

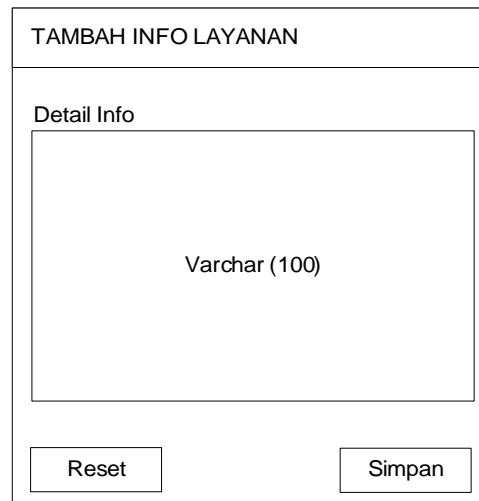
The form titled "TAMBAH PASIEN No. PS xxxx / xxxx" includes the following fields and controls:

- NIK:** Varchar(16)
- Nama Pasien:** Varchar(25)
- Nama KK:** Varchar(25)
- TTL:** Varchar(15) and DD/MM/YYYY
- Jenis Kelamin:** Varchar(9) dropdown
- Gol Darah:** Varchar(2) dropdown
- Nikah:** Varchar(10) dropdown
- Pekerjaan:** Varchar(14)
- Alamat:** Varchar(50)
- RT/RW:** Varchar(11)
- Desa:** Varchar(15)
- Kecamatan:** Varchar(15)
- No Telp:** Varchar(12)
- Jenis Layanan Kesehatan:** Varchar(4) dropdown
- Catatan:** Varchar(100)
- Buttons:** "Reset" and "Simpan"

Gambar 3.32 Desain *Input Data* Pasien

5. Desain *Input Data Informasi Pelayanan*

Desain *Input Data Informasi Pelayanan* adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambah dan menghapus informasi layanan pasien setiap hari melalui *website*. Desain *Input Data Poli* dapat dilihat pada Gambar 3.33.



TAMBAH INFO LAYANAN

Detail Info

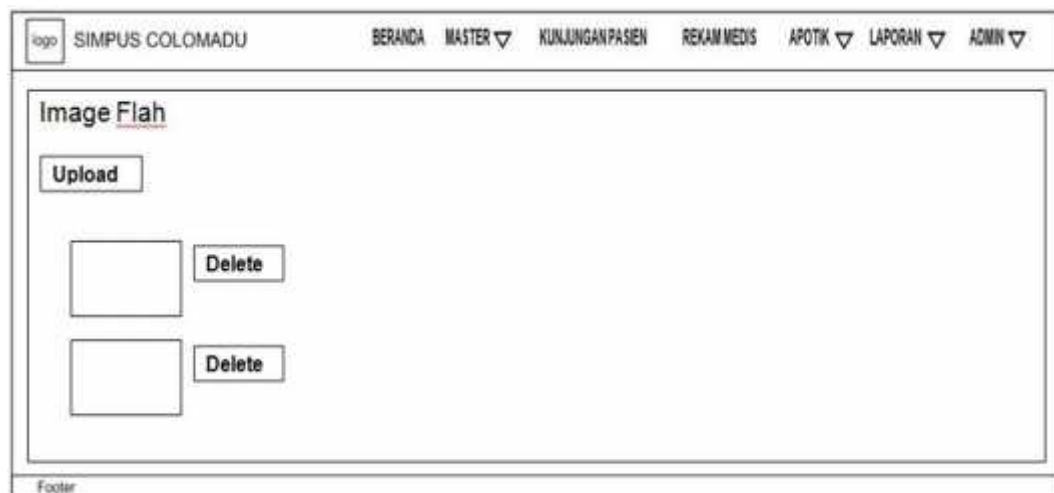
Varchar (100)

Reset Simpan

Gambar 3.33 Desain *Input Data Informasi Pelayanan*

6. Desain *Input Data Flash Image*

Desain *Input Data Flash Image* adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk menambah dan menghapus Gambar kegiatan rutin di Puskesmas. Desain *Input Data Flash Image* dapat dilihat pada Gambar 3.34.



logo SIMPUS COLOMADU BERANDA MASTER KUNJUNGAN PASIEN REKAM MEDIS APOTIK LAPORAN ADMIN

Image Flah

Upload

Delete

Delete

Footer

Gambar 3.34 Desain *Input Data Flash Image*

3.6.2.3. Desain *Input Data Kunjungan Pasien*

Desain *Input Data Kunjungan Pasien* adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk mengisi data pasien yang berkunjung ke Puskesmas untuk mendapatkan layanan medis sesuai data diri serta keluhan pasien. Desain *Input Data Pasien* dapat dilihat pada Gambar 3.35.

Gambar 3.35 Desain *Input Data Kunjungan Pasien*

3.6.2.4. Desain *Input Data Rekam Medis*

Desain *Input Data Rekam Medis* adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk merekam data pasien. Desain *Input Data Rekam Medis* dapat dilihat pada Gambar 3.36.

Gambar 3.36 Desain *Input Data Rekam Medis*

3.6.2.5. Desain *Input* Data Apotik

1. Desain *Input* Data Pengeluaran Obat

Desain *Input* Data Pengeluaran Obat adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk mendata pengeluaran obat sesuai diagnosa dan keluhan pasien. Desain *Input* Data Pengeluaran Obat dapat dilihat pada Gambar 3.37.

#	Obat	Stok	Qty
integer	Varchar	integer	Integer(2)

Gambar 3.37 Desain *Input* Data Pengeluaran Obat

2. Desain *Input* Data Penerimaan Obat

Desain *Input* Data Penerimaan Obat adalah *form* yang terdapat pada program yang berfungsi untuk mendata penerimaan obat dari supplier. Desain *Input* Data Penerimaan Obat dapat dilihat pada Gambar 3.38.

#	Obat	Qty
integer	varchar	integer

Gambar 3.38 Desain *Input* Data Penerimaan Obat

3.6.3. Desain Output

3.6.3.1. Desain Output Laporan Data Pasien

Desain *Output* Laporan Data Pasien adalah desain yang terdapat pada program yang direkap selama pasien berobat ke Puskesmas sebagai laporan petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan Data Pasien dapat dilihat pada Gambar 3.39.

Logo PUSKESMAS COLOMADU I Laporan Data Pasien													
Tanggal Cetak : dd / mm / yyyy													
No	No. Pasien	NIK	Nama Pasien	Nama KK	TTL	Jk	Gol. Darah	Alamat	Status Nikah	No. Telp	Pekerjaan	Jenis Pelayanan	Catatan
1	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	#	xx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx
2	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	#	xx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx
3	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	#	xx	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx
..

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.39 Desain *Output* Laporan Data Pasien

3.6.3.2. Desain Output Laporan Kunjungan Pasien

Desain *Output* Laporan Kunjungan Pasien adalah desain yang terdapat pada program untuk direkap setiap kunjungan pasien ke Puskesmas sebagai laporan user atau petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan Kunjungan Pasien dapat dilihat pada Gambar 3.40.

Logo PUSKESMAS COLOMADU I Laporan Kunjungan Pasien						
Periode Kunjungan : dd / mm / yyyy s/d dd / mm / yyyy				Tanggal Cetak : dd / mm / yyyy		
No	No Kunjungan	Tanggal	No Pasien	Nama Pasien	Pelayanan	Poli
1	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx
2	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx
3	xxxxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxx
..

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.40 Desain *Output* Laporan Kunjungan Pasien

3.6.3.3. Desain *Output* Laporan Rekam Medis Pasien

Desain *Output* Laporan Rekam Medis Pasien adalah desain yang terdapat pada program yang direkam selama pasien berkunjung ke Puskesmas sebagai laporan user atau petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan Rekam Medis Pasien dapat dilihat pada Gambar 3.41.

Logo		PUSKESMAS COLOMADU I					
		Laporan Rekam Medis Pasien					
Periode Rekam Medis :				Tanggal Cetak :			
dd / mm / yyyy s/d dd / mm / yyyy				dd / mm / yyyy			
No	Poli	No Rekam Medis	Tanggal	No Pasien	Nama Pasien	Keluhan	Diagnosa
1	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
2	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
3	xxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxx
..

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.41 Desain *Output* Laporan Rekam Medis Pasien

3.6.3.4. Desain *Output* Laporan Pengeluaran Obat

Desain *Output* Laporan Pengeluaran Obat adalah desain yang terdapat pada program untuk direkap mengenai pengeluaran obat yang diberikan kepada pasien sebagai laporan user atau petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan Pengeluaran Obat dapat dilihat pada Gambar 3.42.

Logo		PUSKESMAS COLOMADU I					
		Laporan Pengeluaran Obat					
Periode Transaksi :				Tanggal Cetak :			
dd / mm / yyyy s/d dd / mm / yyyy				dd / mm / yyyy			
No	No Resep	Tanggal	No Pasien	Nama Pasien			
1	xxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx			
#	Nama Obat	Qty					
1	xxxxxxxxxxxxxxx	xxx					
2	xxxxxxxxxxxxxxx	xxx					
..			

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.42 Desain *Output* Laporan Pengeluaran Obat

3.6.3.5. Desain *Output* Laporan Penerimaan Obat

Desain *Output* Laporan Penerimaan Obat adalah desain yang terdapat pada program yang direkap mengenai penerimaan obat dari *supplier* sebagai laporan user atau petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan Penerimaan Obat dapat dilihat pada Gambar 3.43.

No	No Penerimaan	Tanggal	Nama Suplier	Alamat	Keterangan
1	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX
	#	Nama Obat	Qty		
	1	XXXXXXXXXX	XXX		
	2	XXXXXXXXXX	XXX		
		

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.43 Desain *Output* Laporan Penerimaan Obat

3.6.3.6. Desain *Output* Laporan Stok Obat

Desain *Output* Laporan *Stok* Obat adalah desain yang terdapat pada program yang direkap mengenai stok atau sisa obat yang masih ada sebagai laporan user atau petugas kepada pimpinan. Desain *Output* Laporan *Stok* Obat dapat dilihat pada Gambar 3.44.

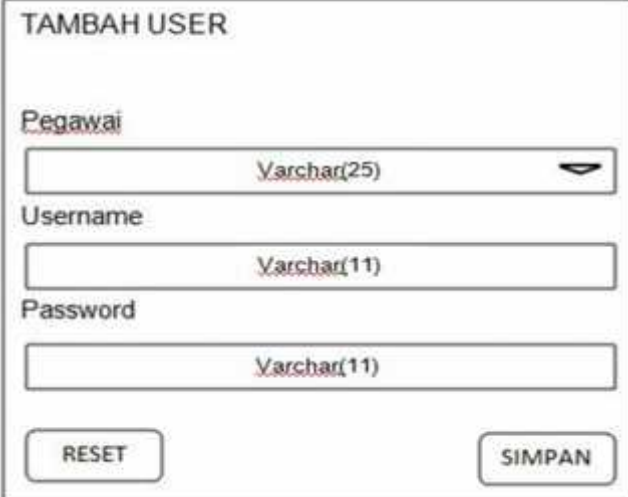
No	Kode Obat	Nama Obat	Stok Awal	Qty Penerimaan	Qty Pengeluaran	Stok Akhir
1	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	XXX
2	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	XXX
3	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXX	XXX	XXX	XXX
..

Mengetahui,
(.....)

Gambar 3.44 Desain *Output* Laporan *Stok* Obat

3.6.3.7. Desain *Output Data User*

Desain *Output Data User* berfungsi untuk menampilkan data *user* yang login ke sistem Puskesmas. Desain *output data user* dapat dilihat pada Gambar 3.45.

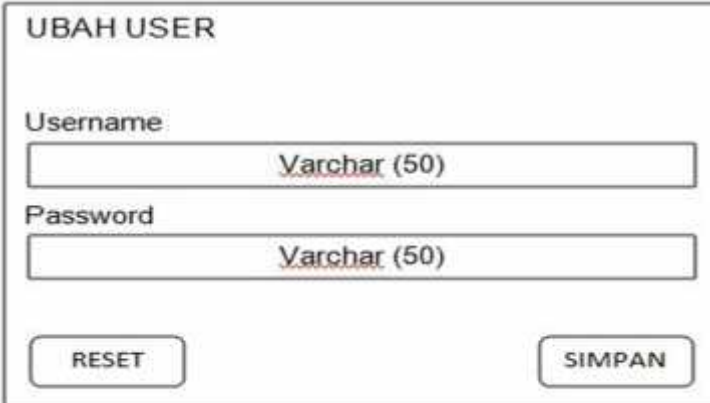


The image shows a web form titled "TAMBAH USER". It has three input fields: "Pegawai" with a dropdown arrow and "Varchar(25)" text, "Username" with "Varchar(11)" text, and "Password" with "Varchar(11)" text. At the bottom, there are two buttons: "RESET" on the left and "SIMPAN" on the right.

Gambar 3.45 Desain *Output Data User*

3.6.3.8. Desain *Output Ubah Password*

Desain *output ubah password* berfungsi untuk menampilkan *form* ubah *username* dan *password*. Tampilan untuk *form ubah password* seperti pada Gambar 4.46.



The image shows a web form titled "UBAH USER". It has two input fields: "Username" with "Varchar (50)" text and "Password" with "Varchar (50)" text. At the bottom, there are two buttons: "RESET" on the left and "SIMPAN" on the right.

Gambar 3.46 Desain *Output Ubah Password*