

**SISTEM INFORMASI KLINIK APOTEK DEWI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER 3**

(Tugas Akhir)

Oleh

**Faris Ubad Alfharuq
1907051029**



**D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

**SISTEM INFORMASI KLINIK APOTEK DEWI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER 3**

Oleh

FARIS UBAD ALFHARUQ

(Tugas Akhir)

**Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar
Ahli Madya Manajemen Informatika**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2022**

Judul Tugas Akhir : **SISTEM INFORMASI KLINIK APOTEK
DEWI MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER 3**

Nama Mahasiswa : **Faris Ubad Alfharuq**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1907051029

Program Studi : D3 Manajemen Informatika

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Rico Andrian, S.Si., M.Kom.
NIP 19750627 200501 1 001

Ridho Sholehurrohman, M.Mat.
NIK 232111970128101

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi D3
Manajemen Informatika

Didik Kurniawan, S.Si., M.T.
NIP 19800419 200501 1 004

Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs.
NIP 19791031 200604 2 002

MENGESAHKAN

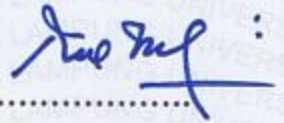
1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : **Rico Andrian, S.Si., M.Kom.**



Pembimbing Kedua : **Ridho Sholehurrohman, M.Mat.**

Penguji / Pembahas : **Dr. Ir. Kurnia Muludi, M.S.Sc.**



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Sripto Dwi Yuwono, S.Si., M.T.

NIP 19740705 200003 1 001


Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : **26 Juli 2022**

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir **SISTEM INFORMASI KLINIK APOTEK DEWI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 3** ini adalah karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 03 Agustus 2022




Faris Ubad Alfaruq
NPM. 1907051029

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 24 Juni 2001, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, dari Bapak Ichsany Azis dan Ibu Herliyana.

Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Bernung, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Gedong Tataan, dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Gedong Tataan.

Tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika FMIPA Unila melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD).

MOTTO

“Ubah pikiranmu dan kau akan mengubah duniamu”

"Setiap kamu bertemu orang baru, jangan lupa selalu kosongkan gelasmu."

(Bob Sadino)

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.”

(Imam Syafi’i)

“Dan bersabarlah. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”

(Q.S Al-Anfaal :46)

"Criticism and suggestions are important when you want to grow."

(Bill Gates)

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT dan dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada :

1. Kedua orang tuaku, Ibu Ayah tercinta, tersayang yang sangat tulus memberikan, semangat, doa, dukungan setiap saat, dan materil yang sangat luar biasa selama ini.
2. Keluarga dan Sahabat-sahabatku yang selalu membantu dan mendukung dalam semuanya.
3. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2019.
4. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah, serta, karunia-nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Shalawat serta salam juga saya ucapkan kepada suri tauladan terbaik umat manusia, Rasulullah *Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam* beserta keluarga, sahabat, dan pengikut setianya hingga akhir zaman.

Laporan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu mata kuliah tugas akhir, yang mana merupakan mata kuliah wajib di Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Laporan ini diberi judul “Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi Menggunakan Framework Codeigniter 3”. Laporan ini merupakan bagian dari hasil Tugas Akhir (TA) yang telah terselesaikan.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini diucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya selama ini sehingga penulisan laporan tugas akhir terselesaikan dengan baik.
2. Ibuku Herliyana dan Ayahku Ichsany Azis yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

3. Kedua Adikku Vira Zahra Nabilla dan Farel Ubad Arrizky yang telah memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.
5. Ibu Anie Rose Irawati, ST., M.Cs., selaku Ketua Prodi D3 Manajemen Informatika yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, semangat serta saran-sarannya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
6. Bapak Dr. Eng. Admi Syarif selaku Pembimbing Akademik.
7. Bapak Rico Andrian, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan.
8. Bapak Ridho Sholehurrohman, M.Mat. Selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan.
9. Bapak Dr. Ir. Kurnia Muludi, M.S.Sc. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan dan sarannya terhadap tugas akhir maupun sistem yang sudah diuji.
10. Dosen-Dosen Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.
11. Seluruh Karyawan di Klinik Apotek Dewi yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
12. Teman – Teman yang selalu mendukung dan memberi semangat, M Tazmir Fadel, Muhammad Arif, Muhammad Yusuf, Ridho Fadli Arbi, Berli Mega Antika, dan Maria Olivia Lestiyaningrum.
13. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2019 yang merupakan teman satu angkatan di jurusan ilmu komputer.

14. Semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian. Jazakallah khayran katsiran. Aamiin Ya Allah.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan masih kurangnya pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan refleksi diri bagi penulis untuk tulisan-tulisan yang akan datang. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, 03 Agustus 2022
Penulis,

Faris Ubad Alfharuq
NPM. 1907051029

DAFTAR ISI

	Halaman
MENGESAHKAN	iii
PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI	iv
Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2022 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Gambaran Umum Perusahaan	4
2.2. Profil Instansi.....	4
2.2.1. Sejarah Singkat.....	4
2.2.2. Visi	4
2.2.3. Misi	4
2.3. Struktur Organisasi.....	5
2.4. Uraian Landasan Teori	5

2.5.	Sistem Informasi.....	6
2.5.1.	Sistem.....	6
2.5.2.	Informasi	6
2.6.	Bahasa Pemrograman	6
2.6.1.	<i>HyperText Markup Language (HTML)</i>	6
2.6.2.	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	7
2.6.3.	<i>Javascript</i>	7
2.6.4.	<i>Framework</i>	7
2.6.5.	<i>Codeigniter</i>	7
2.7.	Basis Data.....	7
2.7.1.	<i>Database</i>	8
2.7.2.	<i>MySQL</i>	8
2.8.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
2.8.1.	<i>Use Case Diagram</i>	8
2.8.2.	<i>Activity Diagram</i>	10
2.9.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	10
2.10.	Metode <i>Waterfall</i>	11
2.11.	Skala <i>Likert</i>	11
2.12.	<i>Black Box Testing</i>	12
2.13.	Klinik	12
2.14.	Rekam Medis	13
2.15.	Kesehatan.....	13
2.16.	Apotek.....	13
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	14
3.1.	Analisis Sistem Berjalan.....	14
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem Baru.....	14
3.2.1.	Kebutuhan <i>Hardware</i>	15
3.2.2.	Kebutuhan <i>Software</i>	15
3.2.3.	Kebutuhan Fungsional	15
3.3.	Desain Sistem	17
3.3.1.	Desain Proses	17
3.3.2.	Desain Data	29
3.3.3.	Desain <i>Interface</i>	35
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	53

4.1.	Hasil.....	53
4.1.1.	Tampilan <i>Login</i>	53
4.1.2.	Tampilan Beranda <i>Administrator</i>	54
4.1.3.	Tampilan Menu Data Pengguna.....	54
4.1.4.	Tampilan Menu Tambah Data Pengguna.....	55
4.1.5.	Tampilan Menu Edit Data Pengguna	55
4.1.6.	Tampilan Menu Data Dokter	56
4.1.7.	Tampilan Menu Tambah Data Dokter	56
4.1.8.	Tampilan Menu Edit Data Dokter.....	57
4.1.9.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Pasien	57
4.1.10.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Dokter.....	58
4.1.11.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Rekam Medis	58
4.1.12.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Pendaftaran Berobat..	59
4.1.13.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Obat	60
4.1.14.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Obat Masuk	60
4.1.15.	Tampilan Menu Mencetak Laporan Data Transaksi	61
4.1.16.	Tampilan Beranda Resepsionis	61
4.1.17.	Tampilan Menu Data Pasien	62
4.1.18.	Tampilan Menu Tambah Data Pasien	62
4.1.19.	Tampilan Menu Edit Data Pasien.....	63
4.1.20.	Tampilan Menu Detail Rekam Medis Pasien.....	63
4.1.21.	Tampilan Menu Data Pendaftaran Berobat	64
4.1.22.	Tampilan Menu Tambah Data Pendaftaran Berobat	64
4.1.23.	Tampilan Beranda Dokter	65
4.1.24.	Tampilan Menu Data Rekam Medis.....	65
4.1.25.	Tampilan Menu Tambah Data Rekam Medis Pasien.....	66
4.1.26.	Tampilan Menu Edit Data Rekam Medis Pasien	66
4.1.27.	Tampilan Beranda Apoteker.....	67
4.1.28.	Tampilan Menu Data Obat	67
4.1.29.	Tampilan Menu Tambah Data Obat	68
4.1.30.	Tampilan Menu Edit Data Obat	68
4.1.31.	Tampilan Menu Data Resep Obat Pasien.....	69
4.1.32.	Tampilan Menu Data Obat Masuk	69
4.1.33.	Tampilan Menu Tambah Data Obat Masuk	70

4.1.34.	Tampilan Menu Edit Data Obat Masuk.....	70
4.1.35.	Tampilan Menu Data Transaksi	71
4.1.36.	Tampilan Menu Tambah Data Transaksi	71
4.2.	Pembahasan	72
4.2.1.	Tabel Hasil Pengujian <i>Administrator</i>	73
4.2.2.	Tabel Hasil Pengujian Resepsionis	77
4.2.3.	Tabel Hasil Pengujian Dokter	79
4.2.4.	Tabel Hasil Pengujian Apoteker	81
4.2.5.	Hasil Penilaian Kuesioner	85
V.	SIMPULAN DAN SARAN	87
5.1.	Simpulan.....	87
5.2.	Saran.....	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Maiyedra, 2019)	8
Tabel 2. Simbol <i>Activity Diagram</i> (Maiyedra, 2019)	10
Tabel 3. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (Nisa, 2019).....	11
Tabel 4. Tabel <i>User</i>	30
Tabel 5. Tabel Dokter	30
Tabel 6. Tabel Pasien	31
Tabel 7. Tabel Daftar	31
Tabel 8. Tabel Rekam Medis	32
Tabel 9. Tabel Obat.....	32
Tabel 10. Tabel Detail Obat Masuk	33
Tabel 11. Tabel Transaksi.....	33
Tabel 12. Tabel Detail Transaksi	34
Tabel 13. Tabel Pengujian <i>Administrator</i>	73
Tabel 14. Tabel Pengujian Resepsionis	77
Tabel 15. Tabel Pengujian Dokter	79
Tabel 16. Tabel Pengujian Apoteker.....	81
Tabel 17. Tabel Penilaian Hasil Kuesioner.....	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi Klinik Apotek Dewi	5
Gambar 2. Metode <i>Waterfall</i> (Pressman & Maxim, 2015).....	11
Gambar 3. Rumus Perhitungan Indeks % Skala <i>Likert</i>	12
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi	16
Gambar 5. <i>Activity Diagram Login</i>	18
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna.....	19
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Dokter	20
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Laporan	21
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pasien	22
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Daftar Berobat.....	23
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Data Rekam Medis	24
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat.....	25
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Resep Obat Pasien	26
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Obat Masuk.....	27
Gambar 15. <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Transaksi.....	28
Gambar 16. <i>ERD</i> Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi	29
Gambar 17. <i>Interface Login</i>	35
Gambar 18. <i>Interface Beranda Administrator</i>	35
Gambar 19. <i>Interface</i> Data Pengguna	36
Gambar 20. <i>Interface</i> Tambah Data Pengguna	36
Gambar 21. <i>Interface</i> Edit Data Pengguna	37
Gambar 22. <i>Interface</i> Data Dokter.....	37
Gambar 23. <i>Interface</i> Tambah Data Dokter.....	38
Gambar 24. <i>Interface</i> Edit Data Dokter	38

Gambar 25. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Pasien.....	39
Gambar 26. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Dokter	39
Gambar 27. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Rekam Medis Pasien	40
Gambar 28. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Daftar Berobat	40
Gambar 29. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Obat	41
Gambar 30. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Obat Masuk.....	41
Gambar 31. <i>Interface</i> Cetak Laporan Data Transaksi.....	42
Gambar 32. <i>Interface</i> Beranda Resepsionis	42
Gambar 33. <i>Interface</i> Data Pasien	43
Gambar 34. <i>Interface</i> Tambah Data Pasien	43
Gambar 35. <i>Interface</i> Edit Data Pasien.....	44
Gambar 36. <i>Interface</i> Detail Rekam Medis Pasien	44
Gambar 37. <i>Interface</i> Halaman Data Pendaftaran Berobat.....	45
Gambar 38. <i>Interface</i> Tambah Data Pendaftaran Berobat	45
Gambar 39. <i>Interface</i> Beranda Dokter	46
Gambar 40. <i>Interface</i> Data Rekam Medis Pasien	46
Gambar 41. <i>Interface</i> Tambah Data Rekam Medis Pasien	47
Gambar 42. <i>Interface</i> Edit Data Rekam Medis Pasien	47
Gambar 43. <i>Interface</i> Beranda Apoteker	48
Gambar 44. <i>Interface</i> Data Obat	48
Gambar 45. <i>Interface</i> Tambah Data Obat	49
Gambar 46. <i>Interface</i> Edit Data Obat	49
Gambar 47. <i>Interface</i> Data Resep Obat Pasien.....	50
Gambar 48. <i>Interface</i> Data Obat Masuk	50
Gambar 49. <i>Interface</i> Tambah Data Obat Masuk	51
Gambar 50. <i>Interface</i> Edit Data Obat Masuk.....	51
Gambar 51. <i>Interface</i> Data Transaksi	52
Gambar 52. <i>Interface</i> Tambah Data Transaksi	52
Gambar 53. Tampilan <i>Login</i>	53
Gambar 54. Tampilan Beranda <i>Administrator</i>	54
Gambar 55. Tampilan Menu Data Pengguna	54
Gambar 56. Tampilan Menu Tambah Data Pengguna.....	55

Gambar 57. Tampilan Menu Edit Data Pengguna	55
Gambar 58. Tampilan Menu Data Dokter.....	56
Gambar 59. Tampilan Menu Tambah Data Dokter	56
Gambar 60. Tampilan Menu Edit Data Dokter	57
Gambar 61. Tampilan Menu Cetak Data Pasien	57
Gambar 62. Tampilan Menu Cetak Data Dokter	58
Gambar 63. Tampilan Menu Cetak Data Rekam Medis	58
Gambar 64. Tampilan Menu Cetak Data Pendaftaran Berobat.....	59
Gambar 65. Tampilan Menu Cetak Data Obat.....	60
Gambar 66. Tampilan Menu Cetak Data Obat Masuk.....	60
Gambar 67. Tampilan Menu Cetak Data Transaksi.....	61
Gambar 68. Tampilan Beranda Resepsionis	61
Gambar 69. Tampilan Menu Data Pasien	62
Gambar 70. Tampilan Menu Tambah Data Pasien	62
Gambar 71. Tampilan Menu Edit Data Pasien.....	63
Gambar 72. Tampilan Menu Detail Rekam Medis Pasien.....	63
Gambar 73. Tampilan Menu Data Daftar Berobat.....	64
Gambar 74. Tampilan Menu Tambah Data Pendaftaran Berobat.....	64
Gambar 75. Tampilan Beranda Dokter	65
Gambar 76. Tampilan Menu Data Rekam Medis Pasien	65
Gambar 77. Tampilan Menu Tambah Data Rekam Medis Pasien.....	66
Gambar 78. Tampilan Menu Edit Data Rekam Medis Pasien	66
Gambar 79. Tampilan Beranda Apoteker	67
Gambar 80. Tampilan Menu Data Obat	67
Gambar 81. Tampilan Menu Tambah Data Obat.....	68
Gambar 82. Tampilan Menu Edit Data Obat	68
Gambar 83. Tampilan Menu Data Resep Obat Pasien.....	69
Gambar 84. Tampilan Menu Data Obat Masuk	69
Gambar 85. Tampilan Menu Tambah Data Obat Masuk	70
Gambar 86. Tampilan Menu Edit Data Obat Masuk	70
Gambar 87. Tampilan Menu Data Transaksi	71
Gambar 88. Tampilan Menu Tambah Data Transaksi	71

Gambar 89. Metode *Waterfall* (Pressman & Maxim, 2015)..... 72

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Klinik Apotek Dewi adalah tempat usaha yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan khususnya pelayanan kecantikan kulit dan alat kelamin. Klinik Apotek Dewi terdapat beberapa alur pelayanan yaitu proses pendaftaran pasien, proses pemeriksaan medis pasien, proses pembayaran pemeriksaan medis, proses pembuatan resep obat, proses pembayaran obat di apotek, proses pembuatan laporan data pasien dan transaksi obat berdasarkan harian dan bulanan.

Klinik Apotek Dewi dalam menjalankan proses bisnisnya saat ini masih melakukan pengolahan data secara manual menggunakan buku besar. Pengolahan data tersebut antara lain pendaftaran pasien pada resepsionis, jika pasien belum pernah datang dan membuat kartu periksanya maka resepsionis akan membuat terlebih dahulu kartu periksanya. Pencarian data pasien yang sudah pernah datang tapi tidak membawa kartu periksanya akan menyulitkan resepsionis dalam pencarian data, apakah pasien tersebut pernah datang atau tidak. Pendataan obat masuk serta obat keluar pada Klinik Apotek Dewi yang masih menggunakan buku, sehingga menyebabkan sering terjadinya kehilangan data dan kesalahan saat pencatatan data. Pelaporan data pada Klinik Apotek Dewi juga masih menggunakan buku menyebabkan terjadinya kesalahan pelaporan data seperti obat masuk dan keluar tidak sesuai dengan gudang dikarenakan obat tersebut dapat memuai dan menyusut dengan sendirinya.

Klinik Apotek Dewi perlu memiliki sistem informasi agar pengolahan data menjadi lebih baik dan terstruktur sehingga dapat menghasilkan informasi

yang lebih akurat dan dapat mempercepat waktu. Sistem informasi ini dibangun menggunakan *Framework CodeIgniter 3*. *Framework CodeIgniter 3* memiliki keunggulan dalam pengembangan sistem informasi ini, diantaranya menggunakan konsep MVC (*Model, View, dan Controller*), ukuran *source code* pada *framework* ini tidak terlalu besar sehingga tidak memakan banyak ruang dalam penyimpanan, dokumentasi yang jelas sehingga memudahkan dalam pembuatan sistem informasi ini,

1.2.Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pencarian serta pelaporan data dapat dilakukan lebih cepat dari sistem sebelumnya.
2. Bagaimana petugas klinik dapat menyimpan data dengan aman dan menampilkan informasi dengan lebih cepat serta akurat.

1.3.Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi berbasis Web yang dapat diakses oleh *administrator*, dokter, resepsionis, dan apoteker.
2. Sistem yang dibuat ditujukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh Klinik Apotek Dewi sesuai latar belakang permasalahan diatas, meliputi pengelolaan data pasien, data obat, dan penyimpanan data.

1.4.Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi Menggunakan *Framework CodeIgniter 3*

1.5. Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai bahan rujukan dan bahan masukan kepada para peneliti dalam membuat aplikasi berbasis web khususnya dalam bentuk sistem informasi yang membahas mengenai Klinik dan Apotik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum Perusahaan

Klinik Apotek Dewi merupakan klinik yang berbasis perawatan kulit, kecantikan, alat kelamin yang difokuskan untuk wajah dan tubuh. Mempunyai nama lengkap Dewi Beauty Care dan Apotek.

2.2. Profil Instansi

Profil instansi menjelaskan informasi seperti sejarah singkat instansi, visi, dan misi Klinik Apotek Dewi.

2.2.1. Sejarah Singkat

Klinik Apotek Dewi didirikan pada tahun 2007 oleh dr. Eva Silvia M. Kes., yang beralamat di Jl. Pagar Alam No.175, A-01, Segala Mider, Kec. Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung, Lampung. Klinik Apotek Dewi memiliki sedikit informasi mengenai sejarah terbentuknya karena tidak adanya bukti tertulis.

2.2.2. Visi

Visi Menjadi klinik utama dan estetika terdepan dan terpercaya.

2.2.3. Misi

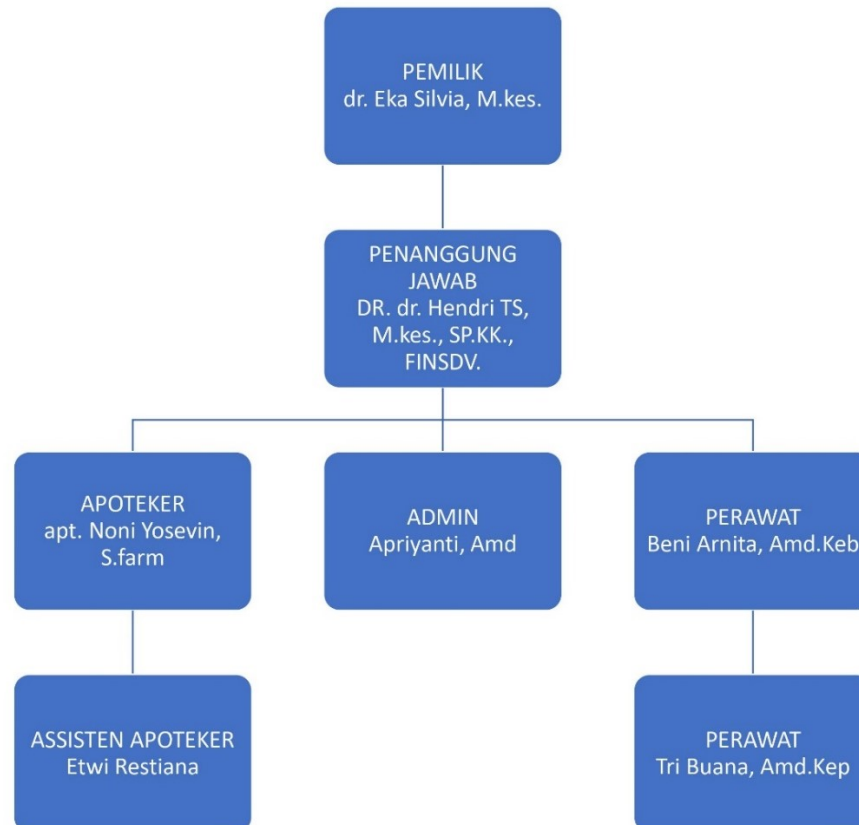
Klinik utama dan estetika hadir untuk menyelesaikan masalah kulit dan kelamin.

- a. Memiliki dokter yang ahli dibidangnya melalui penelitian, pendidikan dan pengalaman yang terpercaya.

- b. Menjunjung tinggi standar pelayanan.
- c. Mengutamakan keamanan sesuai standar kesehatan yang berlaku.

2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Klinik Apotek Dewi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Klinik Apotek Dewi

2.4. Uraian Landasan Teori

Landasan teori digunakan untuk mendefinisikan konsep - konsep atau metode serta alat yang digunakan dalam pengembangan proyek dan penulisan laporan. Landasan teori yang digunakan seperti teori sistem informasi, bahasa pemrograman, basis data, *Unified Modeling Language (UML)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, metode *waterfall*, klinik, rekam medis, kesehatan, dan apotek.

2.5.Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Anggraeni & Irviani, 2017).

2.5.1. Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan - ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan (Anggraeni & Irviani, 2017).

2.5.2. Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan suatu keadaan (Anggraeni & Irviani, 2017).

2.6.Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah instruksi standar untuk memerintah komputer mulai dari aturan sintak dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer yang digunakan dalam menulis program (Apriyanto, Alawiah, & Mubaroq, 2021).

2.6.1. *HyperText Markup Language (HTML)*

HTML adalah sebuah bahasa markah untuk membuat halaman web dan bahasa yang digunakannya masih sangat standar seperti salah satu fungsinya untuk membuat tabel, menambahkan objek suara, video dan animasi (Hidayatullah & Kawistara, 2017).

2.6.2. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk web *development*. *PHP* memiliki sifat *serverside scripting* sehingga untuk menjalankan *PHP* harus menggunakan web *server* (Hidayatullah & Kawistara, 2017).

2.6.3. Javascript

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen *HTML*, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk web (Sahi, 2020).

2.6.4. Framework

Framework adalah kumpulan instruksi-instruksi yang dikumpulkan dalam *class* dan *function - function* dengan fungsi masing - masing untuk memudahkan *developer* dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan *syntax* program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat (Destiningrum & Adrian, 2017).

2.6.5. Codeigniter

CodeIgniter adalah *Framework* web untuk bahasa pemrograman *PHP* yang dibuat oleh Rick Ellis pada tahun 2006, penemu dan pendiri EllisLab. 16 EllisLab adalah suatu tim kerja yang berdiri pada tahun 2002 dan bergerak di bidang pembuatan *software* dan *tool* untuk para pengembang web (Raharjo, 2018).

2.7. Basis Data

Basis Data merupakan data yang dapat didesain dan berintegrasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan *user* dalam perusahaan atau organisasi (Hardiansyah & Dewi, 2020).

2.7.1. Database

Database adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat (Hidayatullah & Kawistara, 2017).

2.7.2. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (*Database Management System*) atau *DBMS* yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar enam juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* adalah *RDBMS* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL, dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial (Standisyah & Restu , 2017).


2.8. Unified Modeling Language (UML)

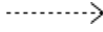
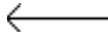
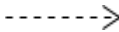





Unified Modeling Language (UML) merupakan kumpulan diagram - diagram yang sudah memiliki standar untuk membangun perangkat lunak berbasis objek (Ayu & Permatasari, 2018).

2.8.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pemodelan untuk sistem. *Use Case* digunakan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi (Simatupang & Sianturi, 2019). Simbol *Use Case Diagram* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Use Case Diagram* (Maiyedra, 2019)






No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Actor</i>	Menjelaskan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .

No	Simbol	Nama	Deskripsi
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4.		<i>Include</i>	Menjelaskan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5.		<i>Extend</i>	Menjelaskan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		<i>System</i>	Menjelaskan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
9.		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan- aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen- elemennya (sinergi).

2.8.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah sebuah cara untuk memodelkan aliran kerja (*workflow*) dari *Use Case* bisnis dalam bentuk grafik (Setiawan & Khairuzzaman, 2017). Simbol *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.

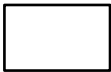



Tabel 2. Simbol *Activity Diagram* (Maiyendra, 2019)

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3.		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhir.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubahmenjadi beberapa aliran.

2.9. Entity Relationship Diagram (ERD)

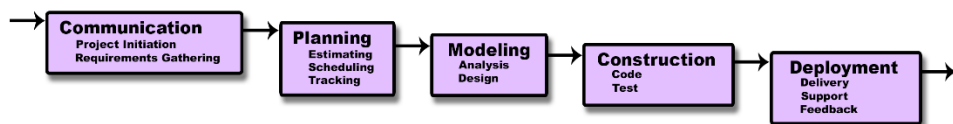
ERD atau *Entity Relationship Diagram* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem (Kurniawan, Apriliah, Kurniawan, & Firmansyah, 2020). Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Simbol *Entity Relationship Diagram* (Nisa, 2019)

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Entitas	Entitas mendeskripsikan tabel.
2		Atribut/ <i>Field</i>	Atribut mendeskripsikan <i>field</i> dalam tabel.
3		<i>Link</i> /Hubungan	Garis mendeskripsikan penghubung antar himpunan relasi.
4		Hubungan Relasi	Relasi mendeskripsikan hubungan antar tabel.

2.10. Metode *Waterfall*

Metode *waterfall* sering disebut juga metode *sequential model* dengan pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pelanggan dan berkembang melalui perencanaan, permodelan, konstruksi, dan *deployment* (Pressman & Maxim, 2015). Metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Metode *Waterfall* (Pressman & Maxim, 2015)

2.11. Skala *Likert*

Skala *likert* merupakan suatu skala *psikometrik* yang umum digunakan dalam penyebaran angket atau kuesioner dan merupakan skala yang paling

banyak digunakan dalam riset berupa survei. Skala *likert* adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat, dalam skala *likert* responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan yang diberikan (Budiaji, 2013). Rumus perhitungan indeks persentase skala *likert* dapat dilihat pada gambar 3

$$\text{Indeks \%} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

skor *maximum* = 5 x 5 = 25 poin
skor *minimum* = 5 x 1 = 5 poin

Gambar 3. Rumus Perhitungan Indeks % Skala *Likert*

2.12. *Black Box Testing*

Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015).

2.13. Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (Republik Indonesia, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tentang Klinik, 2014).

2.14. Rekam Medis

Rekam medis rawat jalan merupakan berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien rawat jalan (Hendrawan, Winardi, & Surbakti, 2017).

2.15. Kesehatan

Kesehatan adalah sebuah sumber daya yang dimiliki semua manusia dan bukan merupakan suatu tujuan hidup yang perlu dicapai. Kesehatan tidak terfokus kepada fisik yang bugar tetapi meliputi jiwa yang sehat di mana individu dapat bersikap toleran dan dapat menerima perbedaan (Darmawan & Rismawati, 2020).

2.16. Apotek

Apotek adalah tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi dan pembekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat (Republik Indonesia, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1332/Menkes/Sk/X/2002 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor. 922/Menkes/Per/X/1993 Tentang Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotik, 2002).

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Sistem Berjalan

Tahap pertama pada metode *waterfall* adalah *communication* yaitu bertemu dan melakukan komunikasi dengan pihak Klinik Apotek Dewi mengenai kondisi proses bisnis yang sedang berjalan. Klinik Apotek Dewi dalam menjalankan proses bisnis yang berjalan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pencatatan buku. Proses bisnis yang dijalankan secara manual tersebut meliputi pendaftaran pasien pada resepsionis, pencarian data pasien, pendataan obat masuk dan keluar, dan pelaporan data seperti obat masuk dan obat keluar. Proses bisnis tersebut sering kali tidak sesuai, terdapat kesalahan pada saat pendataan pasien yang berobat yang dilakukan oleh resepsionis seperti pasien yang lupa membawa kartu berobat. Pendataan obat yang dilakukan apoteker sering kali terjadi perbedaan data antara stok obat di gudang, hal tersebut dikarenakan obat tersebut dapat memuai dan menyusut dengan sendirinya. Klinik Apotek Dewi menawarkan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang di dalamnya mencakup semua proses bisnis yang berjalan.

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem Baru

Analisis kebutuhan sistem baru ini menggunakan tahap kedua pada metode *waterfall* yaitu *planning*. Pemilik Klinik Apotek Dewi menginginkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi mengenai data pasien, obat. Sistem informasi yang diinginkan oleh pemilik Klinik Apotek ini juga memiliki fitur yang dapat mengelola data berkaitan dengan pasien dan obat, selain itu juga dapat menampilkan pelaporan data yang ada di klinik.

Metode *planning* dibuat dengan menentukan kebutuhan – kebutuhan dalam proses pengembangannya yang terdiri dari kebutuhan *hardware*, kebutuhan *software*, dan kebutuhan fungsional. Kebutuhan *hardware* merupakan perangkat keras pendukung pengembangan sistem baru. Kebutuhan *software* merupakan aplikasi yang digunakan dalam pengembangan sistem baru. Kebutuhan fungsional berisikan fitur fitur yang dibutuhkan oleh sistem baru.

3.2.1. Kebutuhan *Hardware*

Perangkat keras yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

- 1) *Processor: Intel(R) Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.40GHz*
- 2) *Installed RAM: 8,00 GB.*
- 3) *System Type: x64-based PC.*

3.2.2. Kebutuhan *Software*

Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem operasi: *Microsoft Windows 10 Professional 64 bit.*
- 2) Aplikasi: *XAMPP* versi 3.2.4, Web Browser, *Draw.io*, *Visual Studio Code*, dan *Figma*, *PHP* versi 7.2.34, *Codeigniter* versi 3.

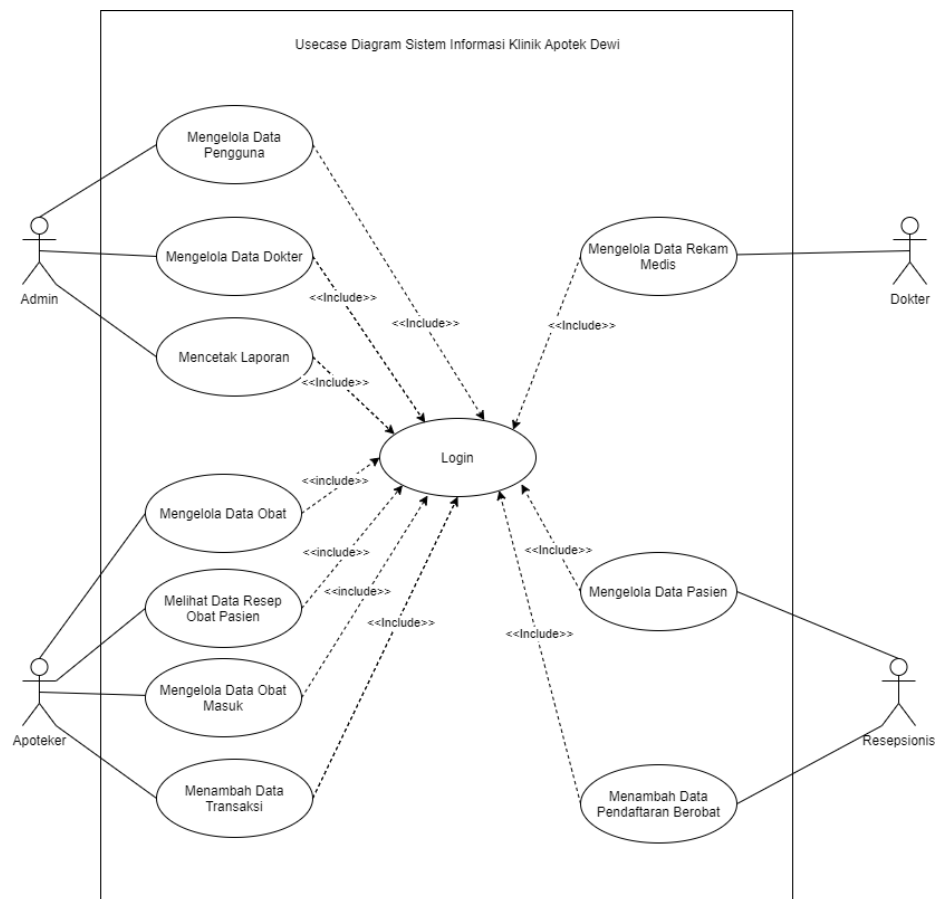
3.2.3. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan sistem yang berhubungan dengan proses atau layanan apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem, bagaimana respon pada sistem ketika dilakukan input tertentu. Kebutuhan fungsional dari sistem ini yaitu :

- a. Terdapat *User* yang dapat mengakses sistem, *User* dapat melakukan *login* dengan akun yang sudah dibuat.
- b. *Administrator* dapat Mengelola Data Pengguna.
- c. *Administrator* dapat Mengelola Data Dokter.
- d. *Administrator* dapat Mencetak Laporan.

- e. Resepsionis dapat Mengelola Data Pasien.
- f. Resepsionis dapat Menambah Data Pendaftaran Berobat.
- g. Dokter dapat Mengelola Data Rekam Medis.
- h. Apoteker dapat Mengelola Data Obat.
- i. Apoteker dapat Melihat Data Resep Obat Pasien
- j. Apoteker dapat Mengelola Data Obat Masuk.
- k. Apoteker dapat Menambah Data Transaksi.

Kebutuhan fungsional sistem diatas telah disajikan pada *use case diagram* seperti Gambar 4.



Gambar 4. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi

3.3.Desain Sistem

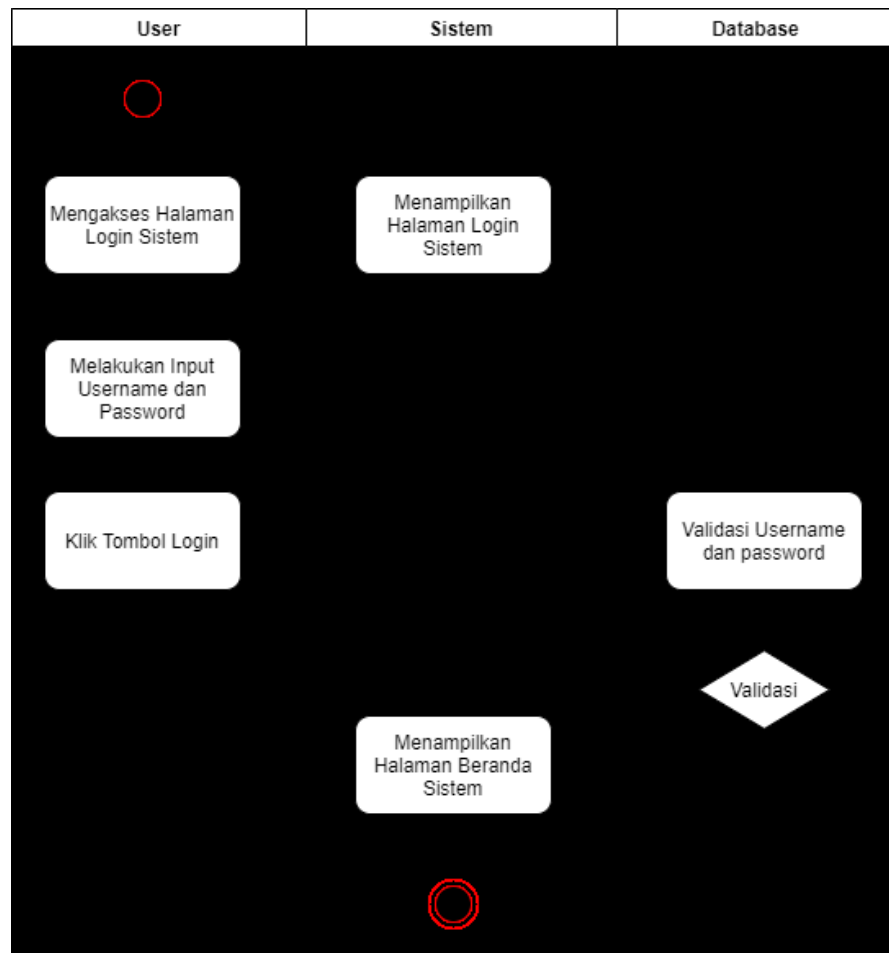
Tahapan selanjutnya masuk kedalam tahap *modeling* pada metode *waterfall*. Pemilik Klinik Apotek Dewi pada saat melakukan penelitian menginginkan tampilan dari sistem informasi ini mudah dipahami serta digunakan oleh pegawai yang ada disana. Tahapan *modeling* terdiri dari desain proses dalam bentuk *activity diagram*, desain data berupa *ERD*, serta desain *interface*.

3.3.1. Desain Proses

Desain proses pada Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi menggunakan *Activity Diagram* sebagai pemodelan proses - proses yang terjadi pada sistem.

3.3.1.1. Activity Diagram Login

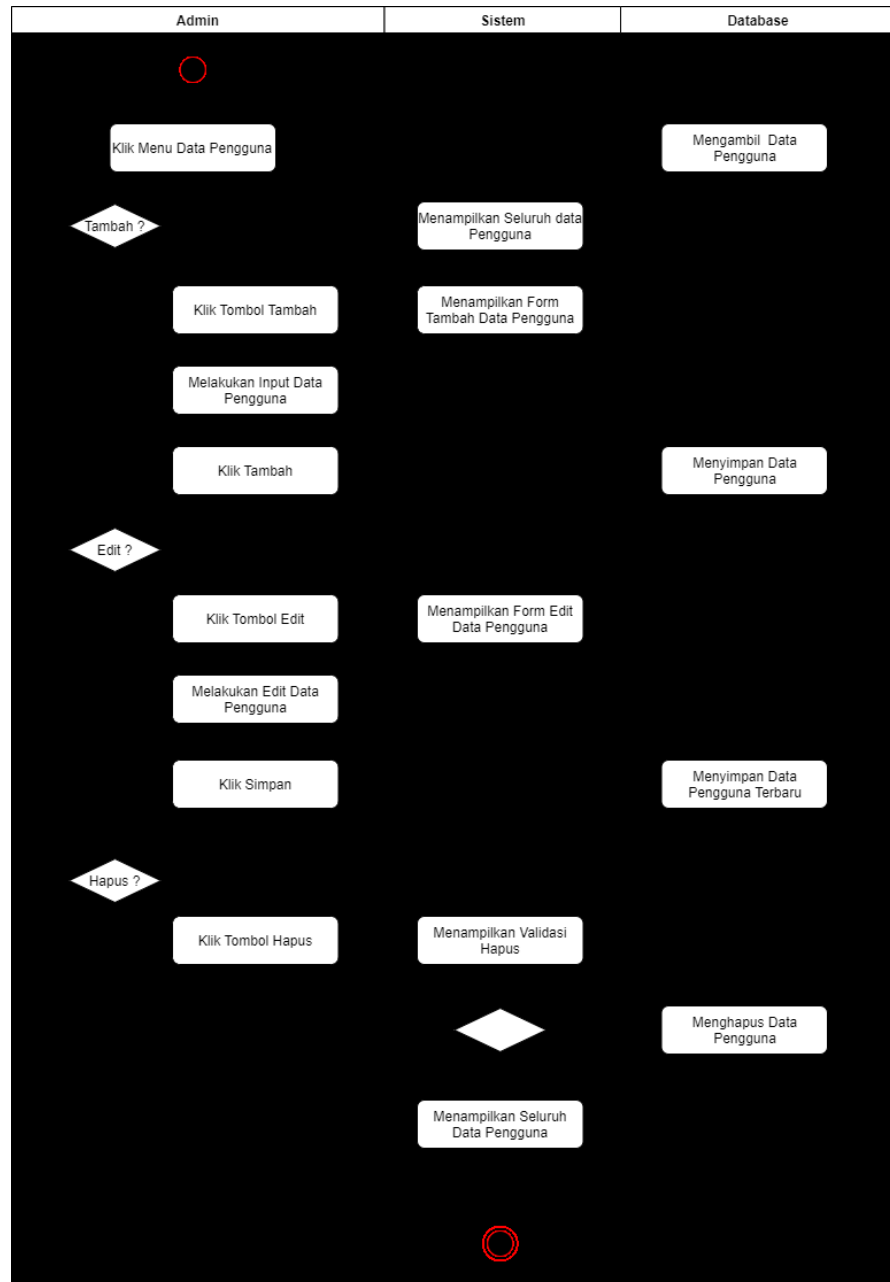
Gambar 5 merupakan *Activity Diagram Login*, user akan mengakses halaman *login* terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam beranda sistem, dan di minta mengisi *username* dan *password*, jika data yang divalidasi benar maka akan masuk ke halaman beranda sistem, dan jika salah maka akan kembali menampilkan halaman *login*.



Gambar 5. Activity Diagram Login

3.3.1.2. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

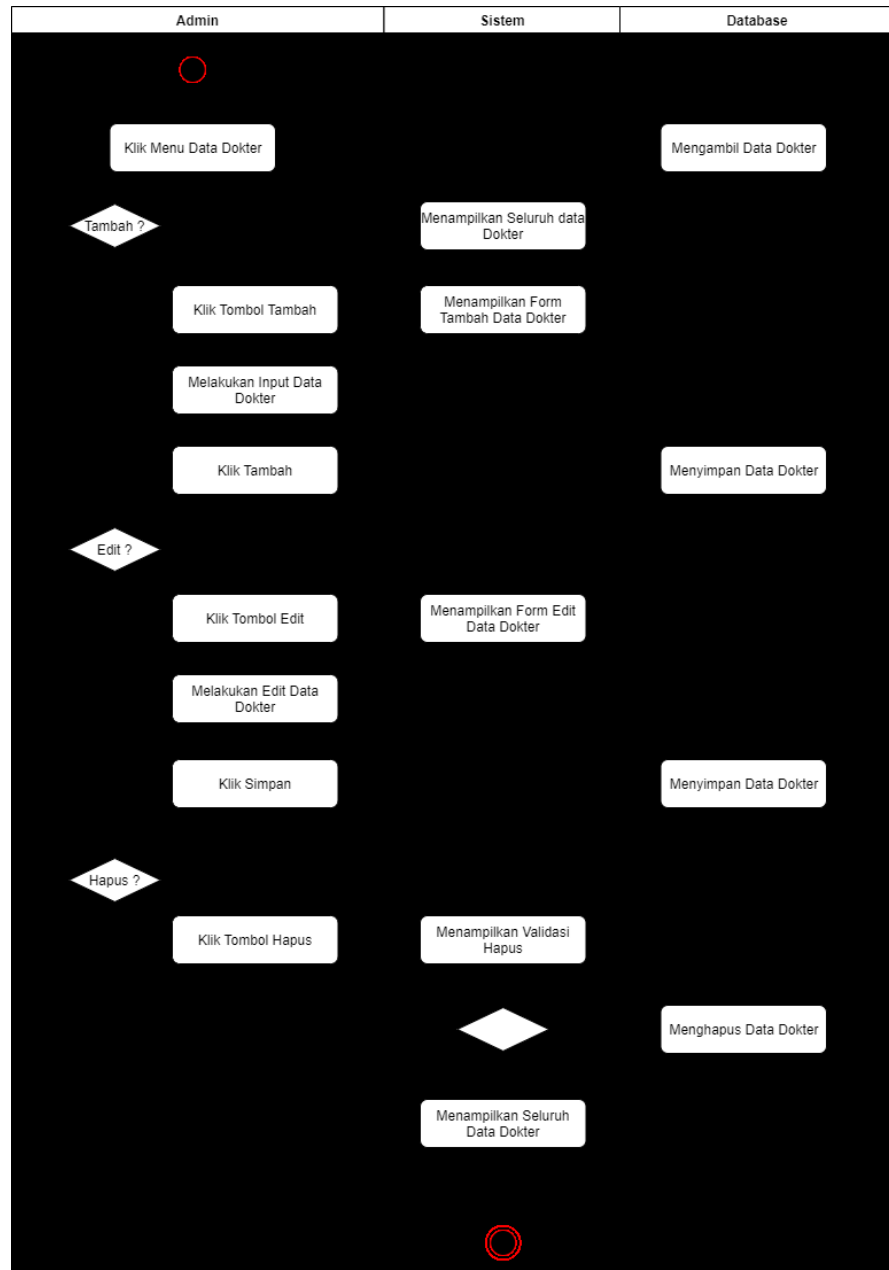
Gambar 6 merupakan menjelaskan *Activity Diagram* untuk *administrator* mengelola data pengguna. *Administrator* dapat melihat menambah, mengedit, serta menghapus data pengguna.



Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

3.3.1.3. Activity Diagram Mengelola Data Dokter

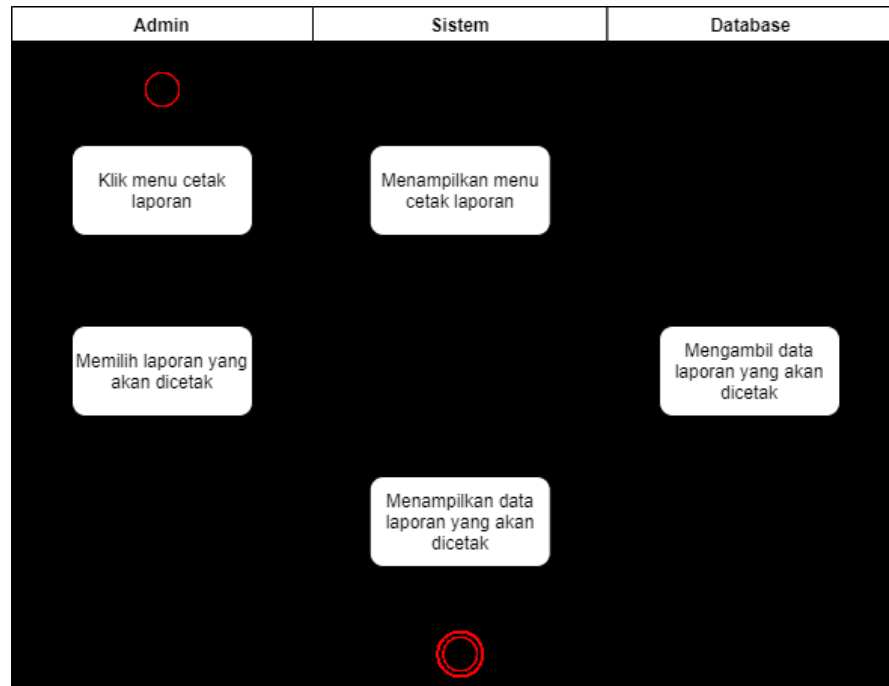
Gambar 7 merupakan Activity Diagram untuk administrator mengelola data dokter. Administrator dapat melihat menambah, mengedit, serta menghapus data dokter.



Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Data Dokter

3.3.1.4. *Activity Diagram* Mencetak Laporan

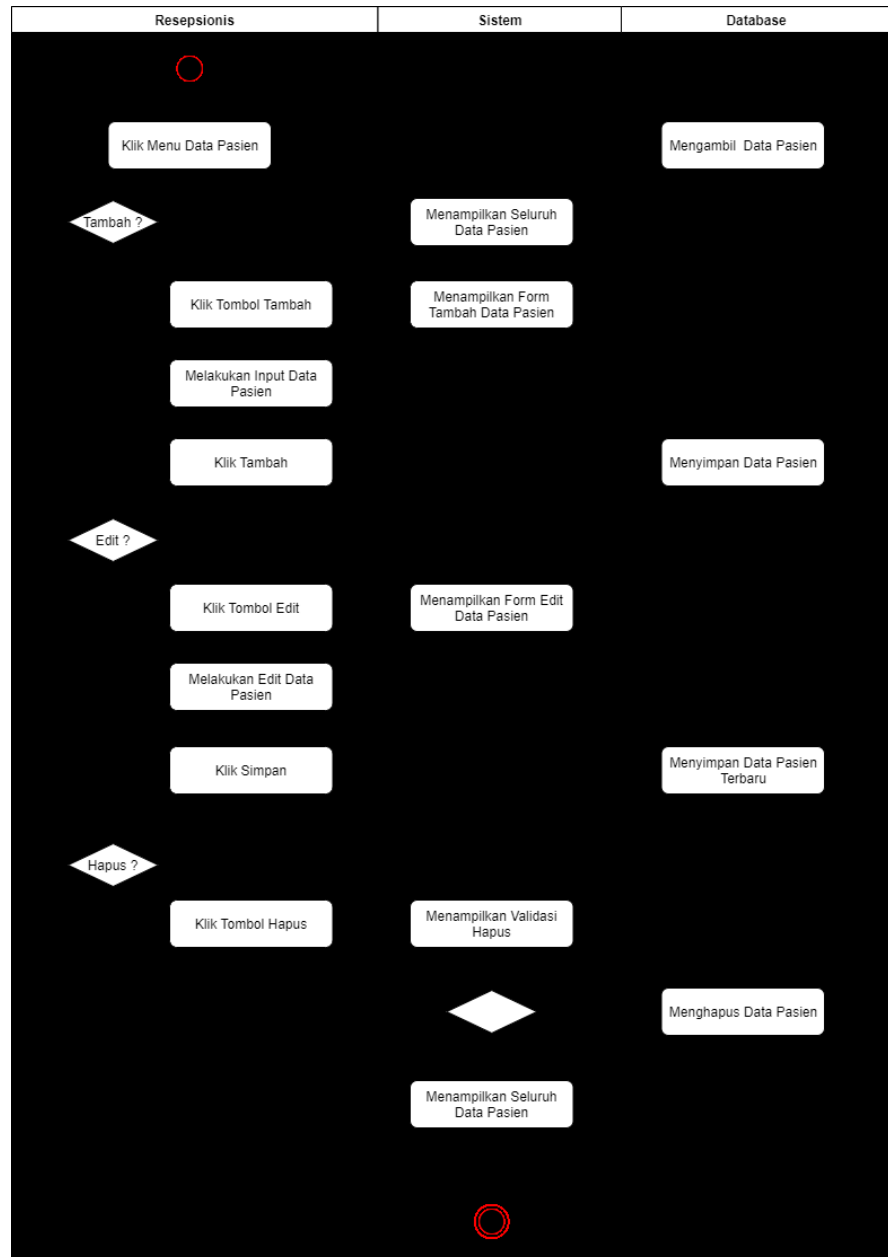
Gambar 8 merupakan *Activity Diagram* untuk *administrator* mencetak laporan. *Administrator* hanya dapat mencetak laporan.



Gambar 8. *Activity Diagram* Mencetak Laporan

3.3.1.5. *Activity Diagram* Mengelola Data Pasien

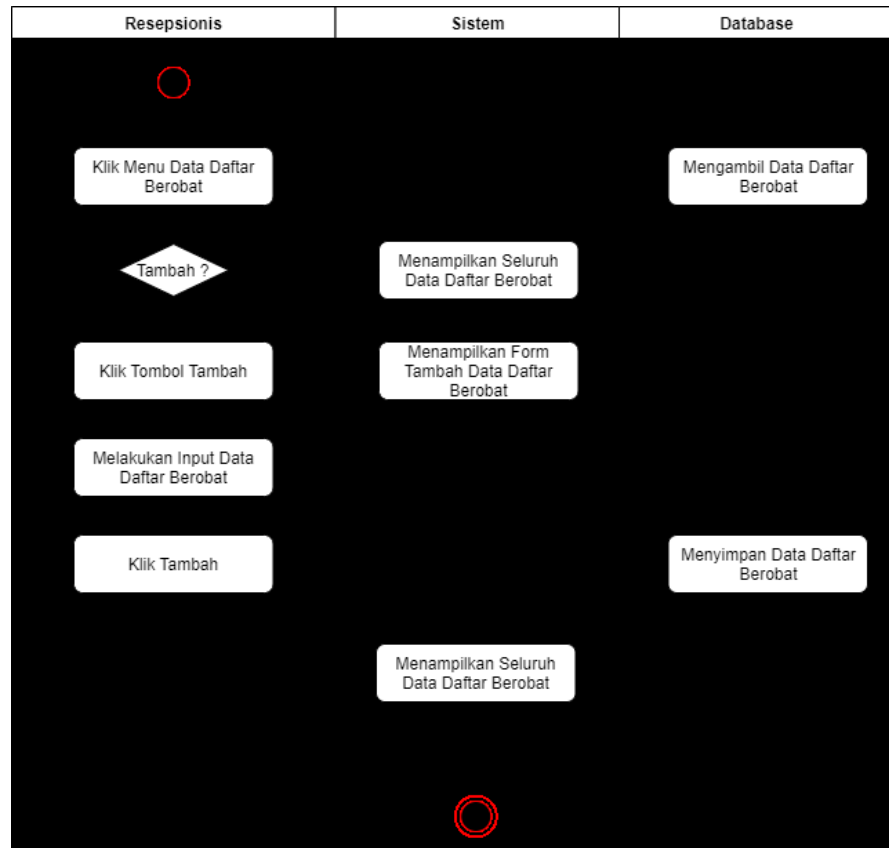
Gambar 9 merupakan *Activity Diagram* untuk resepsionis mengelola data pasien. Resepsionis dapat melihat menambah, mengedit, serta menghapus data pasien.



Gambar 9. *Activity Diagram* Mengelola Data Pasien

3.3.1.6. *Activity Diagram* Mengelola Data Pendaftaran Berobat

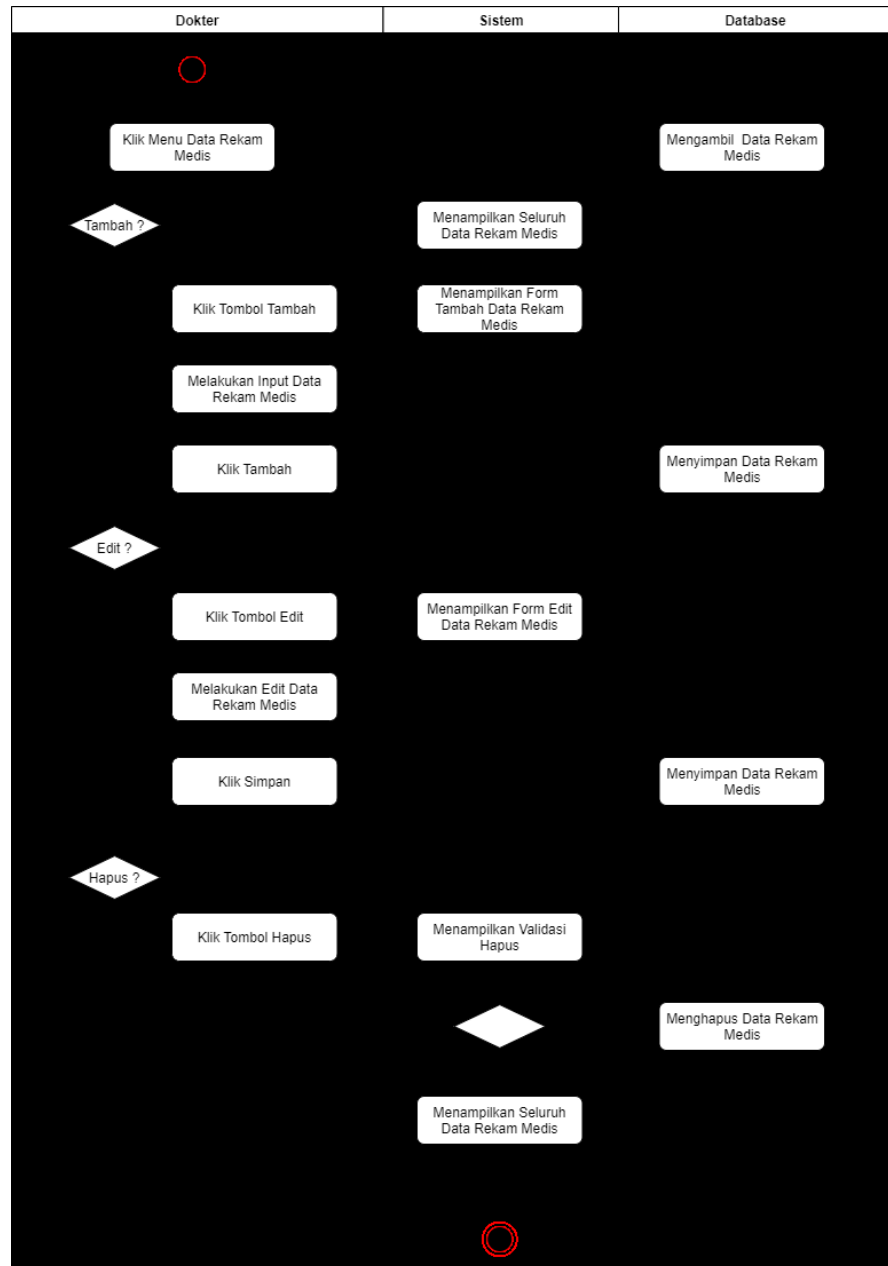
Gambar 10 merupakan *Activity Diagram* untuk resepsionis menambah data pendaftaran berobat. Resepsionis hanya dapat menambah data pendaftaran berobat.



Gambar 10. *Activity Diagram* Menambah Data Daftar Berobat

3.3.1.7. *Activity Diagram* Mengelola Data Rekam Medis

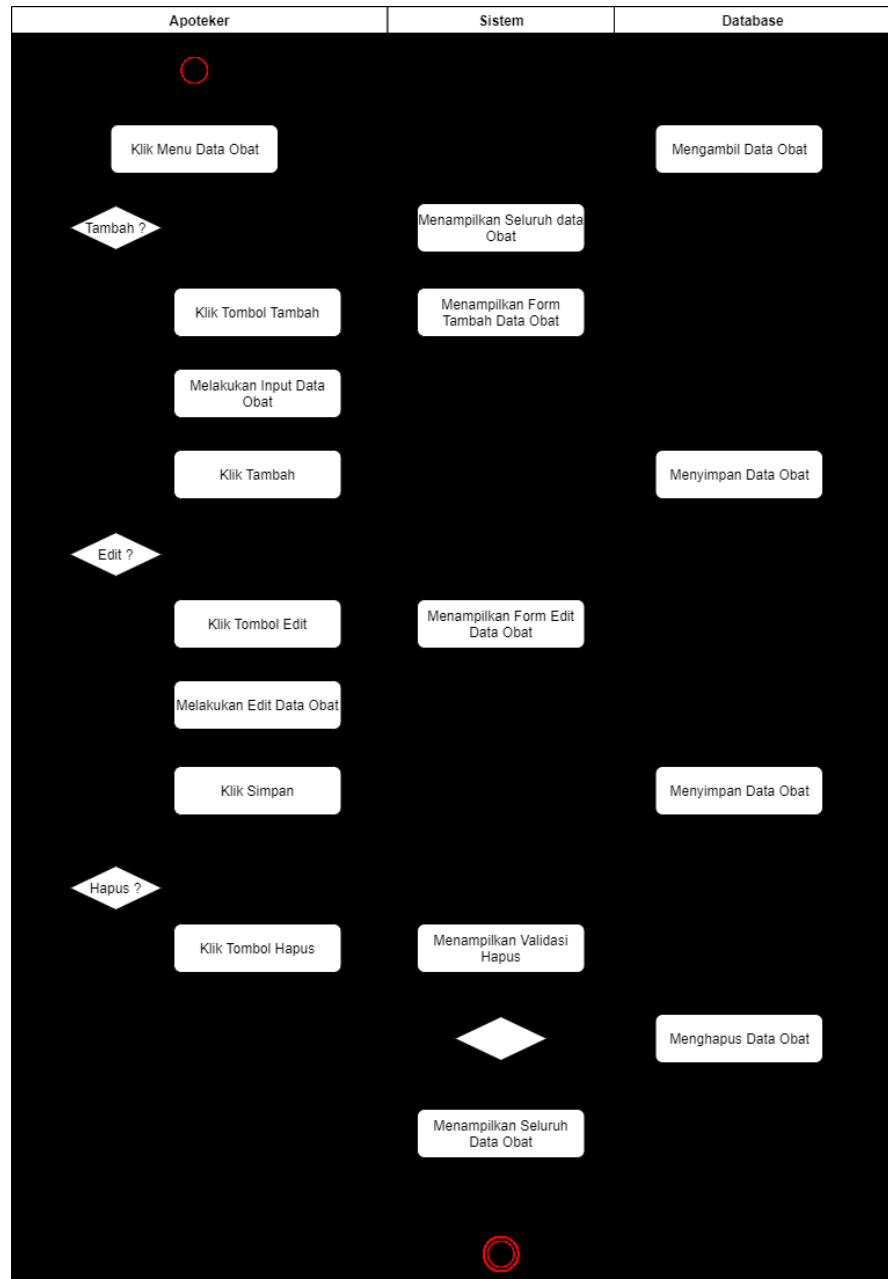
Gambar 11 merupakan *Activity Diagram* untuk dokter mengelola data rekam medis. Dokter dapat melihat menambah, mengedit, serta menghapus data rekam medis.



Gambar 11. *Activity Diagram* Data Rekam Medis

3.3.1.8. *Activity Diagram* Mengelola Data Obat

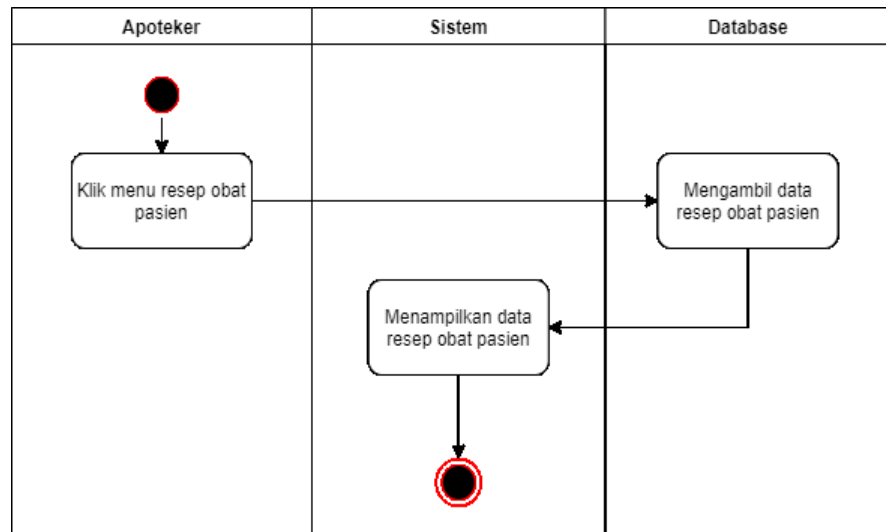
Gambar 12 merupakan *Activity Diagram* untuk apoteker mengelola data obat. Apoteker dapat melihat menambah, mengedit, serta menghapus data obat.



Gambar 12. *Activity Diagram* Mengelola Data Obat

3.3.1.9. Activity Diagram Melihat Data Resep Obat Pasien

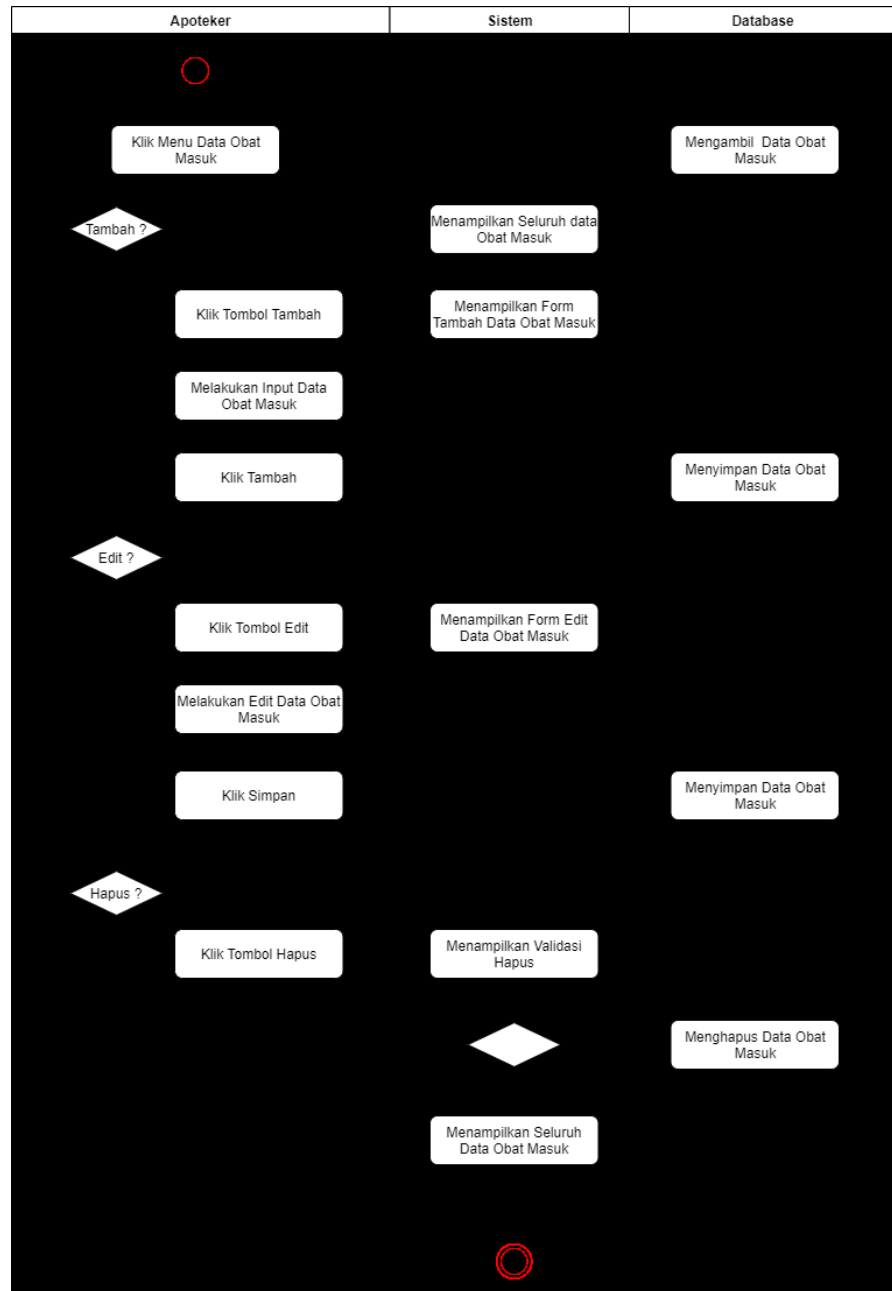
Gambar 13 merupakan *Activity Diagram* untuk apoteker melihat data resep obat pasien yang sudah diinputkan oleh dokter.



Gambar 13. *Activity Diagram* Melihat Data Resep Obat Pasien

3.3.1.10. Activity Diagram Mengelola Data Obat Masuk

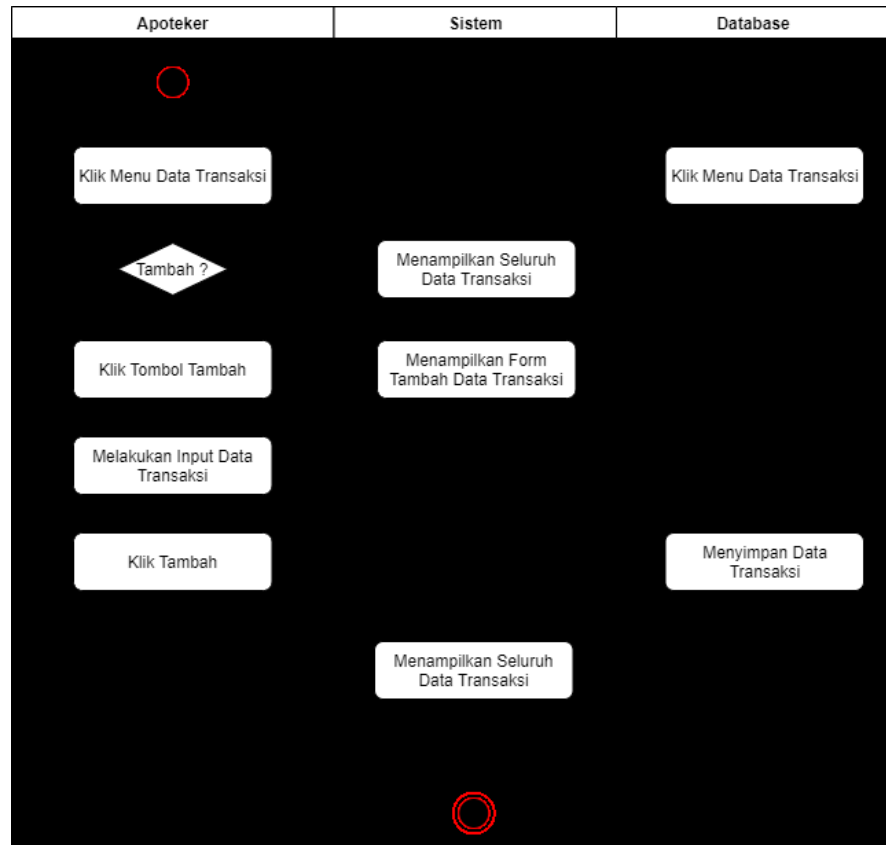
Gambar 14 merupakan *Activity Diagram* untuk apoteker mengelola data obat masuk. Apoteker dapat melakukan melihat menambah, mengedit, serta menghapus data obat masuk.



Gambar 14. *Activity Diagram* Mengelola Data Obat Masuk

3.3.1.11. Activity Diagram Menambah Data Transaksi

Gambar 15 merupakan *Activity Diagram* untuk apoteker mengelola data transaksi. Apoteker hanya dapat menambah data transaksi.



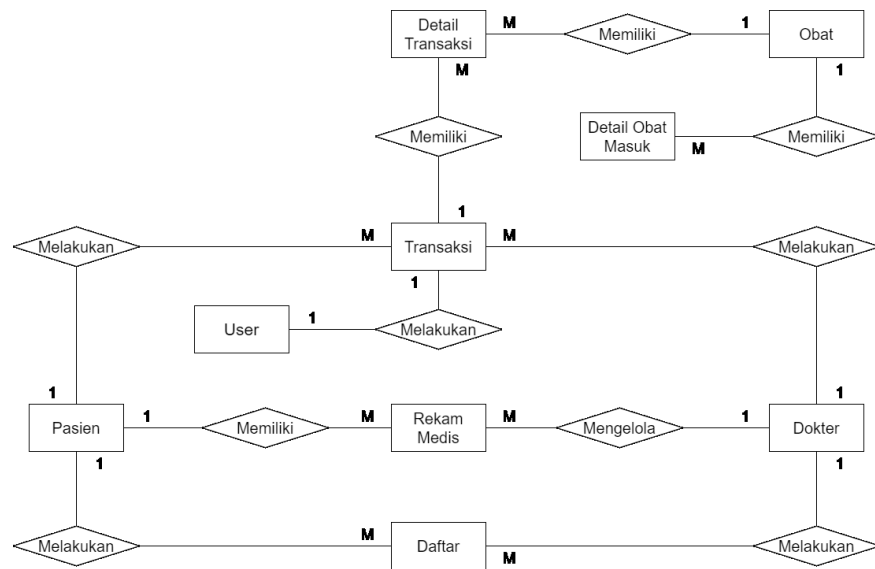
Gambar 15. *Activity Diagram* Menambah Data Transaksi

3.3.2. Desain Data

Desain data menampilkan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan Struktur tabel *database*. Desain data tersebut ditampilkan pada gambar dan tabel dibawah ini.

3.3.2.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Rancangan ERD Sistem Informasi Klinik Apotek dewi memiliki beberapa entitas yang saling berhubungan satu sama lain. Gambar rancangan ERD dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. ERD Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi

3.3.2.2. Struktur Tabel *Database*

Struktur Tabel *Database* adalah tabel yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi.

a. Tabel *User*

Tabel 4 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data *user* pada sistem.

Tabel 4. Tabel *User*

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
<i>Id_user</i>	<i>Int</i>	2	PK	Id untuk membedakan antara <i>user</i> .
<i>Nama</i>	<i>Varchar</i>	50	-	Nama <i>user</i> .
<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	30	-	<i>Username</i> untuk <i>login</i> sistem.
<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	30	-	<i>Password</i> untuk <i>login</i> sistem.
<i>Akses</i>	<i>Varchar</i>	20	-	<i>Akses</i> digunakan untuk membedakan level <i>user</i> .
<i>Status</i>	<i>int</i>	2	-	<i>Status</i> digunakan untuk validasi <i>login</i> .

b. Tabel *Dokter*

Tabel 5 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data dokter yang diinputkan oleh *administrator*.

Tabel 5. Tabel *Dokter*

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
<i>Id_dokter</i>	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara dokter.
<i>No_ktp</i>	<i>Varchar</i>	20	-	Nomor NIK sesuai dengan data kependudukan.
<i>Nama_dokter</i>	<i>Varchar</i>	50	-	Nama dokter.
<i>Jenis_kelamin</i>	<i>enum</i>	-	-	Jenis kelamin dokter
<i>Alamat</i>	<i>Text</i>	-	-	Alamat dokter
<i>No_telp</i>	<i>Varchar</i>	20	-	Nomor telpon dokter

c. Tabel Pasien

Tabel 6 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pasien yang diinputkan oleh resepsionis.

Tabel 6. Tabel Pasien

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_pasien	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara pasien.
No_ktp	<i>Varchar</i>	20	-	Nomor NIK sesuai dengan data kependudukan.
Nama_pasien	<i>Varchar</i>	50	-	Nama pasien.
Alamat	<i>Text</i>	-	-	Alamat pasien.
Jenis_kelamin	<i>Enum</i>	-	-	Jenis kelamin pasien.
Tanggal_lahir	<i>Date</i>	-	-	Tanggal lahir pasien.

d. Tabel Daftar

Tabel 7 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pendaftaran pasien.

Tabel 7. Tabel Daftar

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_daftar	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara pendaftaran.
Pasien_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan pasien yang akan di simpan.
Dokter_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan dokter yang akan di simpan.
Tanggal	<i>Date</i>	-	-	Tanggal untuk melakukan pendaftaran.
Jam	<i>Varchar</i>	50	-	Jam untuk melakukan pendaftaran.

e. Tabel Rekam Medis

Tabel 8 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data rekam medis pasien.

Tabel 8. Tabel Rekam Medis

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_rekammedis	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara rekam medis.
Pasien_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan pasien yang akan di simpan.
Dokter_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan dokter yang akan di simpan.
tanggal	<i>Date</i>	-	-	Tanggal untuk menyimpan rekam medis.
anastesa	<i>Text</i>	-	-	
diagnosa	<i>Text</i>	-	-	
resep	<i>Text</i>	-	-	

f. Tabel Obat

Tabel 9 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data obat yang diinputkan oleh Apoteker.

Tabel 9. Tabel Obat

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Kode	<i>Varchar</i>	20	PK	kode untuk membedakan antara obat.
Nama_obat	<i>Varchar</i>	50	-	Nama obat.
stok	<i>Int</i>	3	-	Stok obat yang tersedia.

g. Tabel Detail Obat Masuk

Tabel 10 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan detail obat masuk yang diinputkan oleh Apoteker.

Tabel 10. Tabel Detail Obat Masuk

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_obat_masuk	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara pendaftaran.
Obat_id	<i>Varchar</i>	20	FK	Id untuk menentukan obat yang akan di simpan.
Tanggal	<i>Date</i>	-	-	Tanggal menyimpan obat masuk.
jumlah	<i>Int</i>	4	-	Jumlah obat yang masuk.

h. Tabel Transaksi

Tabel 11 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data transaksi yang diinputkan oleh Apoteker.

Tabel 11. Tabel Transaksi

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_transaksi	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara transaksi.

Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Dokter_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan dokter yang akan di simpan.
Pasien_id	<i>Int</i>	5	FK	Id untuk menentukan pasien yang akan di simpan.
User_id	<i>int</i>	2	FK	Id untuk menentukan user yang akan di simpan.
tanggal	<i>Datetime</i>			Tanggal untuk menyimpan data transaksi.

i. Tabel Detail Transaksi

Tabel 12 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data detail transaksi yang diinputkan oleh Apoteker.

Tabel 12. Tabel Detail Transaksi

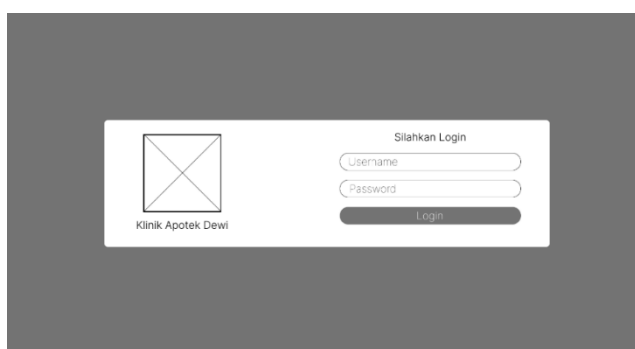
Nama	Tipe	Panjang	Index	Keterangan
Id_detail	<i>Int</i>	5	PK	Id untuk membedakan antara detail transaksi.
Transaksi_id	<i>int</i>	5	FK	Id untuk menentukan transaksi yang akan di simpan.
Kode_obat	<i>Varchar</i>	20	FK	Id untuk menentukan obat yang akan di simpan.
Jumlah	<i>Int</i>	4		Jumlah obat yang keluar.

3.3.3. Desain *Interface*

Desain *interface* merupakan rancangan tampilan dari Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi yang akan dibuat.

3.3.3.1. *Interface Login*

Gambar 17 merupakan *Interface Login* yang menampilkan logo Klinik Apotek Dewi, *form* untuk memasukkan *username* dan *password*, serta tombol *login* untuk menampilkan halaman beranda.



Gambar 17. *Interface Login*

3.3.3.2. *Interface Beranda Administrator*

Gambar 18 merupakan *Interface Beranda Administrator* menampilkan kotak yang berisi informasi data mengenai jumlah dokter, pasien, pengguna, daftar pasien, rekam medis, obat, obat masuk, serta transaksi. *Interface* beranda *administrator* terdapat juga *form* yang menampilkan data berisi pengguna yang sedang *login*.



Gambar 18. *Interface Beranda Administrator*

3.3.3.3. *Interface* Mengelola Data Pengguna

Interface Mengelola Data Pengguna berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Pengguna

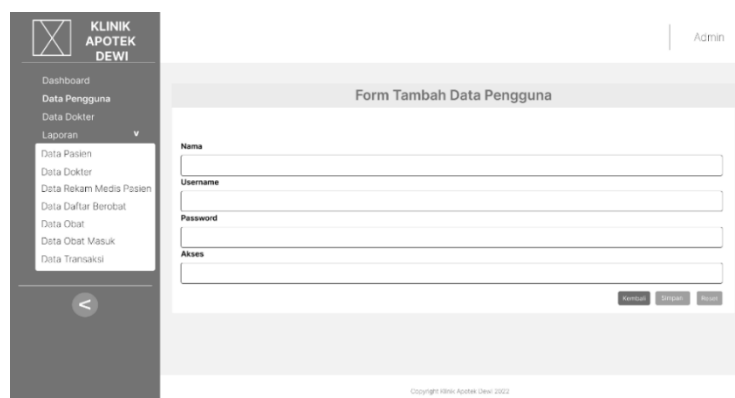
Gambar 19 merupakan *Interface* Data Pengguna yang menampilkan tabel berisikan informasi mengenai data pengguna. *Interface* ini juga memiliki beberapa tombol seperti tambah, edit, dan hapus.



Gambar 19. *Interface* Data Pengguna

b. *Interface* Tambah Data Pengguna

Gambar 20 merupakan *Interface* tambah Data Pengguna yang menampilkan *form* inputan pengguna yang akan di inputkan, dan memiliki tiga tombol simpan, kembali, serta reset.



Gambar 20. *Interface* Tambah Data Pengguna

c. *Interface* Edit Data Pengguna

Gambar 21 merupakan *Interface* Edit Data Pengguna yang menampilkan *form* edit data mengenai informasi data pengguna yang sudah diinputkan. *Interface* ini juga memiliki dua tombol kembali, dan simpan.

Gambar 21. *Interface* Edit Data Pengguna

3.3.3.4. *Interface* Mengelola Data Dokter

Interface Mengelola Data Dokter berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Dokter

Gambar 22 merupakan *Interface* Data Dokter yang menampilkan tabel berisikan informasi mengenai data dokter. *Interface* ini juga menampilkan beberapa tombol yaitu tambah, edit, dan hapus.

No	NIK	Nama Dokter	Jenis Kelamin	Alamat	No Telpun	Opai
						<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 22. *Interface* Data Dokter

b. *Interface* Tambah Data Dokter

Gambar 23 merupakan *Interface* Tambah Data Dokter menampilkan *form* inputan untuk mengisi data dokter. *Interface* ini memiliki beberapa tombol yaitu kembali, simpan, dan reset.

Gambar 23. *Interface* Tambah Data Dokter

c. *Interface* Edit Data Dokter

Gambar 24 merupakan *Interface* Edit Data Dokter menampilkan *form* yang sudah berisikan data dokter yang sudah diinputkan sebelumnya. *Interface* ini memiliki dua tombol yaitu kembali dan simpan.

Gambar 24. *Interface* Edit Data Dokter

3.3.3.5. *Interface* Mencetak Laporan

Interface Cetak Laporan berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Mencetak Laporan Data Pasien

Gambar 25 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Pasien menampilkan tombol cetak data pasien jika ingin mencetak data pasien. *Interface* ini terdapat juga tabel yang berisikan NIK, nama pasien, alamat, jenis kelamin, dan opsi detail untuk melihat detail rekam medis pasien.



Gambar 25. *Interface* Cetak Laporan Data Pasien

b. *Interface* Mencetak Laporan Data Dokter

Gambar 26 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Dokter yang menampilkan tombol cetak data dokter, dan menampilkan tabel yang berisikan NIK, nama dokter, alamat, serta nomor telepon.



Gambar 26. *Interface* Cetak Laporan Data Dokter

c. *Interface* Mencetak Laporan Data Rekam Medis

Gambar 27 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Rekam Medis menampilkan tombol cetak data rekam medis, *interface* ini terdapat juga tabel yang berisikan tanggal periksa, nama pasien, nama dokter anastesa, diagnosa dan resep.



Gambar 27. *Interface* Cetak Laporan Data Rekam Medis Pasien

d. *Interface* Mencetak Laporan Data Pendaftaran Berobat

Gambar 28 merupakan *Interface* Dari Cetak Laporan Daftar Berobat yang dimana terdapat filter tanggal yang digunakan untuk memilih tanggal yang akan di cetak. *Interface* ini juga terdapat tombol cetak data daftar berobat yang digunakan untuk mencetak laporan tersebut. *Interface* ini terdapat juga tabel yang berisikan tanggal, nama pasien, nama dokter, serta jam.



Gambar 28. *Interface* Cetak Laporan Data Daftar Berobat

e. *Interface* Mencetak Laporan Data Obat

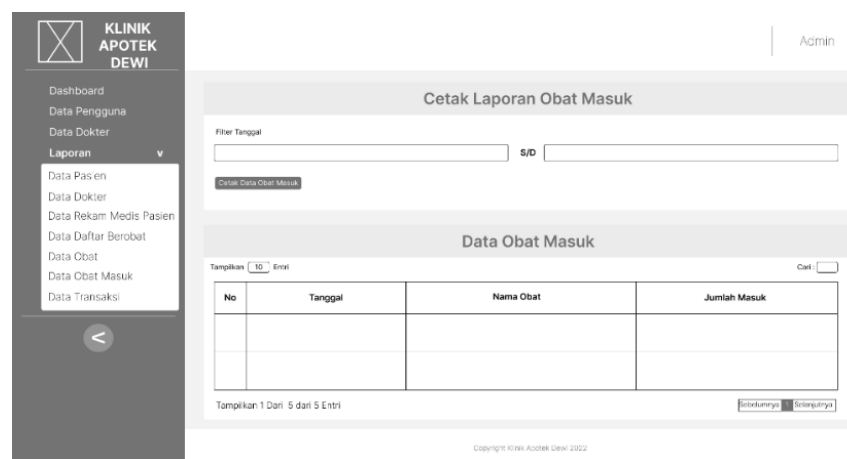
Gambar 29 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Obat menampilkan tombol cetak data obat dan tabel yang berisikan kode obat, nama obat, dan stok obat.



Gambar 29. *Interface* Cetak Laporan Data Obat

f. *Interface* Mencetak Laporan Data Obat Masuk

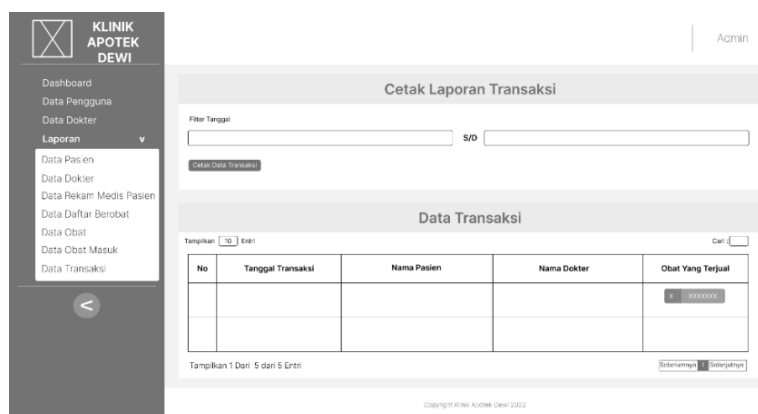
Gambar 30 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Obat Masuk menampilkan inputan filter tanggal untuk memilih data yang akan dicetak. *Form* tersebut juga terdapat tombol cetak data obat masuk untuk mencetak laporan. *Interface* ini juga terdapat tabel data obat masuk yang berisikan tanggal, nama obat, dan jumlah masuk.



Gambar 30. *Interface* Cetak Laporan Data Obat Masuk

g. *Interface* Mencetak Laporan Data Transaksi

Gambar 31 merupakan *Interface* Cetak Laporan Data Transaksi menampilkan inputan filter tanggal yang digunakan untuk memilih tanggal data transaksi yang ingin di cetak. *Interface* ini memiliki tombol cetak data transaksi untuk mencetak data yang sudah dipilih. *Interface* ini terdapat tabel data transaksi yang berisi tanggal transaksi, nama pasien, nama dokter, dan obat yang terjual.



Gambar 31. *Interface* Cetak Laporan Data Transaksi

3.3.3.6. *Interface* Beranda Resepsionis

Gambar 32 merupakan *Interface* Beranda Resepsionis yang menampilkan kotak berisi informasi data mengenai jumlah pasien, daftar pasien. *Interface* beranda resepsionis juga menampilkan *form* berisi pengguna yang sedang *login*.



Gambar 32. *Interface* Beranda Resepsionis

3.3.3.7. *Interface* Mengelola Data Pasien

Interface Mengelola Data Pasien berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Pasien

Gambar 33 merupakan *Interface* yang menampilkan tabel informasi mengenai data pasien. *Interface* ini memiliki tombol seperti tambah, edit, hapus, dan detail.



Gambar 33. *Interface* Data Pasien

b. *Interface* Tambah Data Pasien

Gambar 34 merupakan *Interface* Tambah Data Pasien yang menampilkan *form* inputan data pasien seperti nik, nama pasien, alamat, jenis kelamin, dan tanggal lahir. *Interface* ini juga memiliki beberapa tombol antara lain kembali, simpan, dan reset.

Gambar 34. *Interface* Tambah Data Pasien

c. *Interface* Edit Data Pasien

Gambar 35 merupakan *Interface* Edit Data Pasien menampilkan *form* inputan yang sudah berisi data pasien yang sudah diinputkan sebelumnya. *Interface* ini juga memiliki dua tombol yaitu kembali dan simpan.

The screenshot shows a web interface for editing patient data. On the left is a dark sidebar with a logo for 'KLINIK APOTEK DEWI' and a menu with 'Data Pasien' and 'Data Daftar Berobat'. The main content area is titled 'Form Edit Data Pasien'. It contains several input fields: 'NIK', 'Nama Pasien', and 'Alamat', each with a placeholder of 'xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx'. Below these are radio buttons for 'Jenis Kelamin' (Laki and Perempuan) and a 'Tanggal Lahir' field with a 'mm/dd/yyyy' placeholder. At the bottom right of the form are two buttons: 'Kembali' and 'Simpan'. The footer of the page reads 'Copyright Klinik Apotek Dewi 2022'.

Gambar 35. *Interface* Edit Data Pasien

d. *Interface* Detail Rekam Medis Pasien

Gambar 36 merupakan *Interface* Detail Rekam Medis Pasien menampilkan tabel yang berisikan informasi mengenai data detail rekam medis.

The screenshot shows a web interface for viewing patient medical records. The sidebar on the left has 'Data Rekam Medis Pasien' selected. The main content area is titled 'Data Rekam Medis Pasien' and features a table with the following columns: 'No', 'Tanggal Periksa', 'Nama Pasien', 'Nama Dokter', 'Anastesia', 'Diagnosa', 'Resep', and 'Opsi'. The table is currently empty. Above the table, there are controls for 'Tampilkan' (set to 5) and 'Entri', and a search bar labeled 'Cari:'. Below the table, it says 'Tampilkan 1 Dari 5 dari 5 Entri'. There are 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus' buttons. The footer of the page reads 'Copyright Klinik Apotek Dewi 2022'.

Gambar 36. *Interface* Detail Rekam Medis Pasien

3.3.3.8. *Interface* Menambah Pendaftaran Berobat

Interface Menambah Pendaftaran Berobat berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Pendaftaran Berobat

Gambar 37 merupakan *Interface* Data Pendaftaran Berobat menampilkan tabel yang berisi data pendaftaran berobat seperti no, tanggal, nama pasien, nama dokter, dan jam. *Interface* ini juga hanya memiliki satu tombol yaitu tambah.

Gambar 37. *Interface* Halaman Data Pendaftaran Berobat

b. *Interface* Tambah Data Pendaftaran Berobat

Gambar 38 merupakan *Interface* Tambah Data Daftar Berobat yang dapat dikelola Resepsionis menampilkan form yang berisi informasi data daftar berobat. Resepsionis dapat mengisikan informasi data daftar berobat lalu klik simpan, jika tidak klik tombol kembali untuk melihat data daftar berobat.

Gambar 38. *Interface* Tambah Data Pendaftaran Berobat

3.3.3.9. *Interface* Beranda Dokter

Gambar 39 merupakan *Interface* Beranda Dokter yang menampilkan kotak yang berisi informasi data mengenai jumlah rekam medis. *Interface* ini terdapat juga form yang menampilkan data pengguna yang sedang *login*.



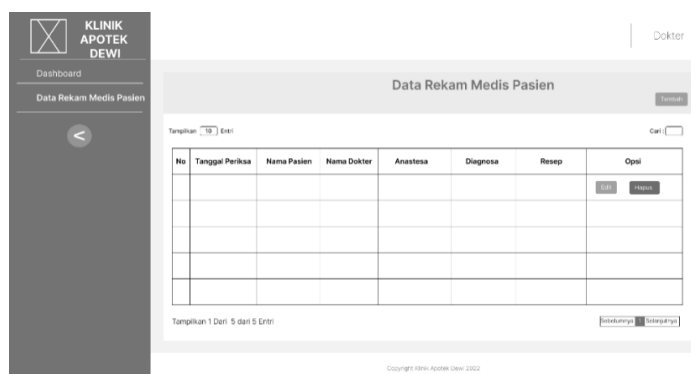
Gambar 39. *Interface* Beranda Dokter

3.3.3.10. *Interface* Mengelola Data Rekam Medis

Interface Mengelola Data Rekam Medis berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Rekam Medis

Gambar 40 merupakan *Interface* Data Rekam Medis yang menampilkan tabel berisikan data rekam medis pasien. *Interface* ini juga memiliki tombol seperti tambah, edit, dan hapus.



Gambar 40. *Interface* Data Rekam Medis Pasien

b. *Interface* Tambah Rekam Medis

Gambar 41 merupakan *Interface* Tambah Data Rekam Medis Pasien yang menampilkan form inputan seperti nama pasien, nama dokter, tanggal periksa, anastesia, diagnosa, dan resep. Inteface ini juga menampilkan tombol kembali, simpan, dan reset.

Gambar 41. *Interface* Tambah Data Rekam Medis Pasien

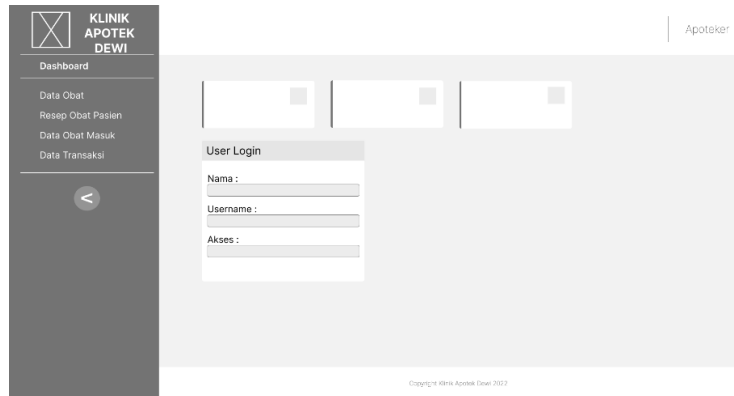
c. *Interface* Edit Rekam Medis

Gambar 42 merupakan *Interface* Edit Data Rekam Medis Pasien yang menampilkan *form* inputan yang sudah berisi data yang telah diinputkan sebelumnya. *Interface* ini juga memiliki tombol kembali dan simpan.

Gambar 42. *Interface* Edit Data Rekam Medis Pasien

3.3.3.11. *Interface* Beranda Apoteker

Gambar 43 merupakan *Interface* Beranda Apoteker menampilkan kotak yang berisi informasi data mengenai jumlah obat, jumlah obat masuk, dan jumlah transaksi. *Interface* ini terdapat juga *form* yang menampilkan data pengguna yang sedang *login*.



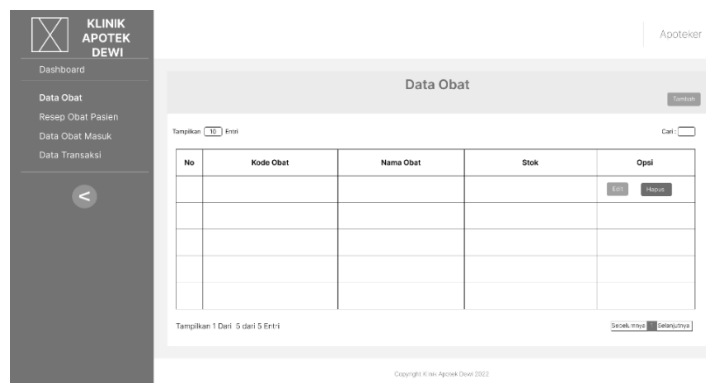
Gambar 43. *Interface* Beranda Apoteker

3.3.3.12. *Interface* Mengelola Data Obat

Interface Mengelola Data Obat berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Obat

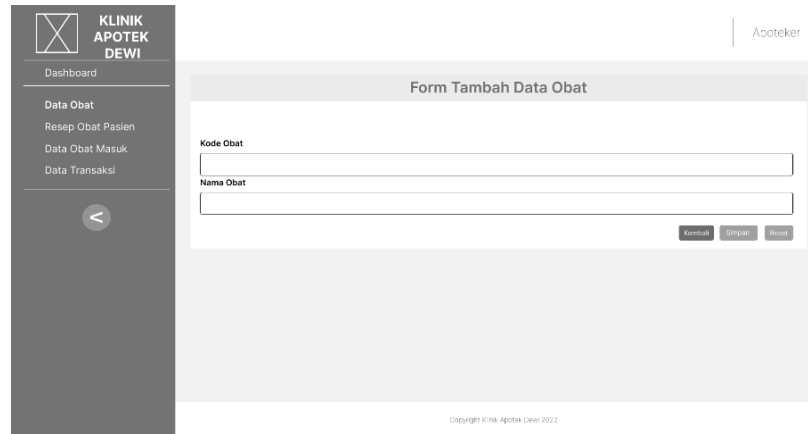
Gambar 44 merupakan *Interface* Data Obat menampilkan tabel yang berisi informasi mengenai data obat. *Interface* ini juga memiliki tombol tambah, hapus, dan edit.



Gambar 44. *Interface* Data Obat

b. *Interface* Tambah Data Obat

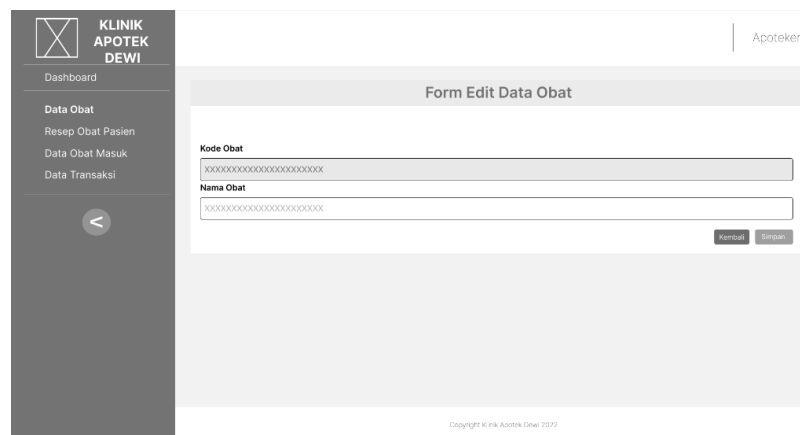
Gambar 45 merupakan *Interface* Tambah Data Obat menampilkan *form* inputan berupa kode obat dan nama obat, serta memiliki tiga tombol yaitu simpan, reset, dan kembali.



Gambar 45. *Interface* Tambah Data Obat

c. *Interface* Edit Data Obat

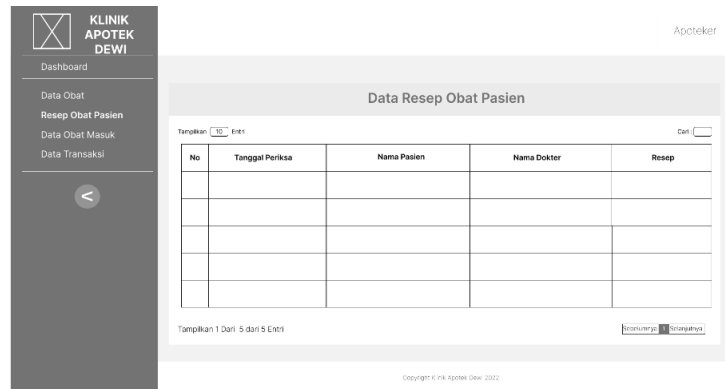
Gambar 46 merupakan *Interface* Edit Data Obat menampilkan *form* inputan kode obat dan nama obat yang sudah diinputkan sebelumnya. *Interface* ini juga memiliki tombol kembali, dan simpan.



Gambar 46. *Interface* Edit Data Obat

3.3.3.13. *Interface* Melihat Data Resep Obat

Gambar 47 merupakan *Interface* Data Resep Obat Pasien menampilkan tabel yang berisi informasi mengenai data tanggal periksa, nama pasien, nama dokter, serta resep obat.



Gambar 47. *Interface* Data Resep Obat Pasien

3.3.3.14. *Interface* Mengelola Data Obat Masuk

Interface Mengelola Data Obat Masuk berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Obat Masuk

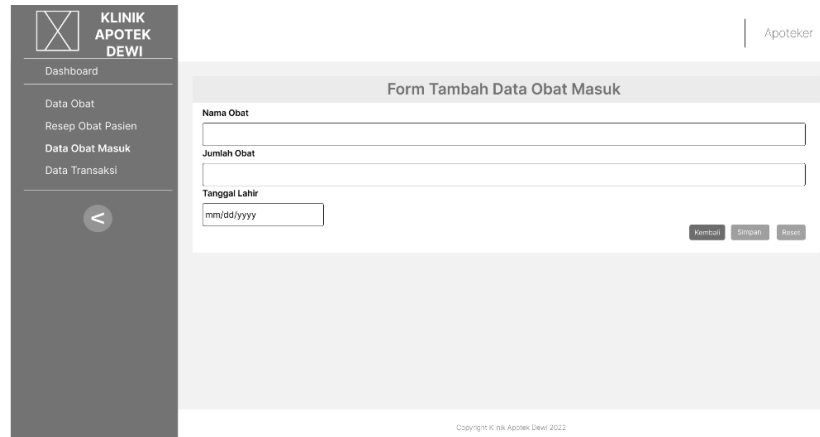
Gambar 48 merupakan *Interface* Data Obat Masuk menampilkan tabel yang berisi data obat masuk. *Interface* ini juga memiliki tombol tambah, hapus, edit.



Gambar 48. *Interface* Data Obat Masuk

b. *Interface* Tambah Data Obat Masuk

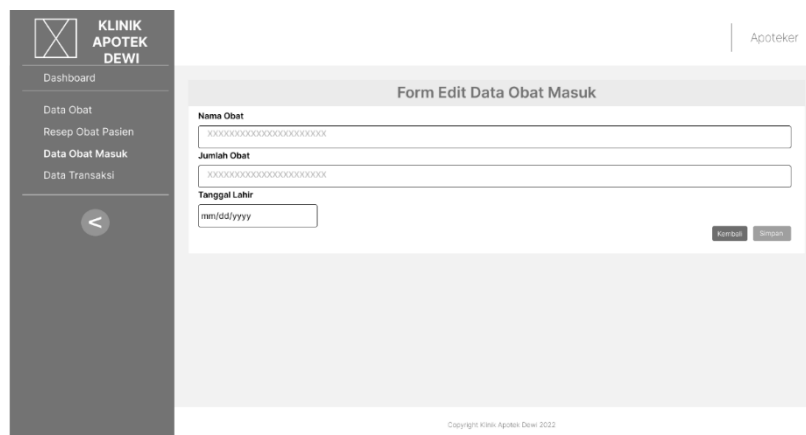
Gambar 49 merupakan *Interface* Tambah Obat Masuk menampilkan *form* inputan untuk menginputkan nama obat jumlah obat, serta tanggal masuk. *Interface* ini juga memiliki tombol kembali, simpan, dan reset.



Gambar 49. *Interface* Tambah Data Obat Masuk

c. *Interface* Edit Data Obat Masuk

Gambar 50 merupakan *Interface* Edit Data Obat Masuk menampilkan *form* inputan yang sudah diinputkan sebelumnya. *Interface* ini memiliki tombol kembali dan simpan.



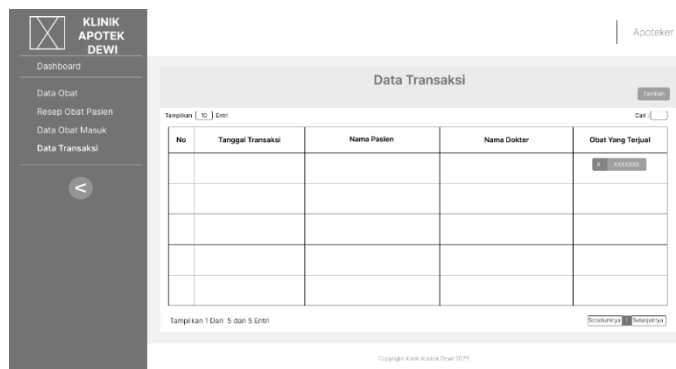
Gambar 50. *Interface* Edit Data Obat Masuk

3.3.3.15. *Interface* Menambah Data Transaksi

Interface Menambah data Transaksi berisikan beberapa *interface* yaitu:

a. *Interface* Data Transaksi

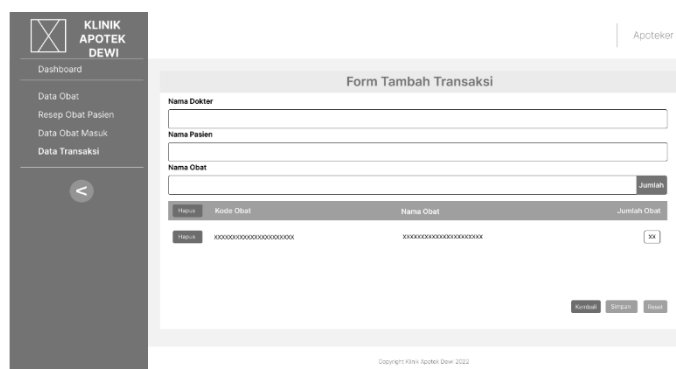
Gambar 51 merupakan *Interface* Data Transaksi menampilkan tabel yang berisi tanggal transaksi, nama dokter, dan obat yang terjual. *Interface* ini hanya memiliki satu tombol yaitu tambah.



Gambar 51. *Interface* Data Transaksi

b. *Interface* Tambah Data Transaksi

Gambar 52 merupakan *Interface* Tambah Data Transaksi menampilkan *form* inputan nama dokter, nama pasien, nama obat, dan tabel yang digunakan untuk melihat obat apa saja yang akan di tambah ke dalam data transaksi. *Interface* ini memiliki 3 tombol yaitu kembali, simpan, dan reset.



Gambar 52. *Interface* Tambah Data Transaksi

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1.Simpulan

Kesimpulan dari pengembangan Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi menggunakan *Framework Codeigniter 3* adalah :

1. Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi telah berhasil dibuat menggunakan *Framework Codeigniter 3*, yang bertujuan memudahkan pegawai Klinik Apotek Dewi dalam melakukan pencarian serta pelaporan data yang berkaitan dengan klinik tersebut.
2. Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi menggunakan *database* dalam penyimpanan data sehingga data lebih aman serta menampilkan informasi lebih cepat dan akurat.
3. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil keseluruhan pengujian maka disimpulkan Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi dapat berjalan dengan baik sebagaimana mestinya. Penilaian keseluruhan memiliki persentase 91%, yang artinya Klinik Apotek Dewi sangat setuju, sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diperlukan Klinik Apotek Dewi.

5.2.Saran

Saran untuk pengembangan Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi agar menjadi lebih baik sebagai berikut :

1. Sistem Informasi ini dapat dikembangkan kembali dengan penambahan fitur jadwal dokter agar dapat mempermudah saat pendaftaran berobat
2. Sistem Informasi ini perlu dibuatkannya fitur cetak laporan pada setiap *user role*.
3. Sistem Informasi Klinik Apotek Dewi perlu dilakukan *hosting* agar data yang disimpan mudah di akses, agar memenuhi tahapan terakhir dari metode *waterfall* yaitu *deployment*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Tingkat Lanjut*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Anggraeni, E., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Apriyanto, Alawiah, E. T., & Mubaroq, M. R. (2021). Perancangan Program Pengajuan Pemasangan Wifi Publik. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data Vol. 4 No. 2)*, 79-91.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Divisi Humas PT. Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech, Volume 2, No.2*.
- Budijaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Desember*, 127-133.
- Darmawan, D., & Rismawati. (2020). Hasil Pemberdayaan Masyarakat Oleh Koperasi Simpan Pinjam Sebagai Upaya Mewujudkan Kesejahteraan Ekonomi Di Koperasi Serba Usaha Mandiri Kasemen, Kota Serang. . *Jurnal Untirta, Vol. 5 No 2*, 205-212.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web. *Jurnal TEKNOINFO, Vol. 11, No. 2*, 30-37.
- Hardiansyah, A. D., & Dewi, C. N. (2020). Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (SIPATUBEL) Pada Kementerian Pertahanan. . *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*.

- Hendrawan, V. Y., Winardi, S., & Surbakti, H. (2017). Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan Dan Pemeriksaan Penunjang Diagnosa Berbasis Website (Studi Kasus : Rumah Sakit Khusus Bedah Klinik Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta). . *Jurnal Teknologi Informasi, Vol . IX Nomor 27*.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. k. (2017). *Pemrograman WEB/ Priyanto Hidayatullah, Jauhari Khairul Kawistara*. Bandung: Informatika.
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. . *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Maiyendra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, Volume 7, No. 1*.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan BLaack Box. *Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Widyatama, Volume I, No 3., 31-36*.
- Nisa, K. (2019). Modul Basis Data. *Repository Nusa Mandiri*.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. (2015). *Software Engineering A*. Singapore: Mc Graw Hill Education.
- Rachdian, A., & Sikumbang, A. (2006). *Mastering CMS dengan Mambo/Joomla*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Raharjo, B. (2018). *Belajar Otodidak Framework Codeigniter*. Bandung: Informatika Bandung.
- Republik Indonesia. (2002). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1332/Menkes/Sk/X/2002 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor. 922/Menkes/Per/X/1993 Tentang Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotik*. Jakarta: Menteri Kesehatan.

- Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tentang Klinik*. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 7, No. 1*.
- Setiawan, H., & Khairuzzaman, M. Q. (2017). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek : Sistem Informasi Kontraktor. *Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. V, No. 2*.
- Shalahuddin, M., & Rosa. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po.Handoyo Berbasis Online. *Jurnal Intra-Tech, Volume 3, No. 2*.
- Standisyah, R. E., & Restu , I. S. (2017). Implementasi Phpmysql Pada Rancangan Sistem Pengadministrasian. . *Jurnal UJMC, Volume 3, Nomor 2, 38-44*.
- Stern, H., Damstra, D., & Williams, B. (2010). *Professional Wordpress: Design and Development*. indianapolis, indiana: John Wiley & Sons, inc.
- Sugiono, Y. (2017). *Panduan Membuat Plugin Wordpress*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Williams, B., Tadlock, J., & Jacoby, J. J. (2020). *Professional Wordpress Plugin Development*. Indianapolis, indiana: John Wiley & Sons inc.