

LAPORAN PROYEK

SISTEM PENDATAAN OBAT UNTUK APOTEK SEGAR BERBASIS WEBSITE



Oleh:

Lisya Kartikawarna Maharani	(2200018209)
Aliya Sofura Nuzband	(2200018210)
Alfah	(2200018235)
Kurnia Meiliyani	(2200018242)
Nabila Awalia	(2200018245)

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

TAHUN 2025

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDATAAN OBAT APOTEK SEGAR BERBASIS WEBSITE

Lisya Kartikawarna Maharani 2200018209

Aliya Sofura Nuzband 2200018210

Alfah 2200018235

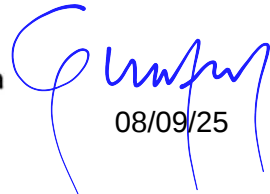
Nabila Awalia 2200018245

Kurnia Meiliyani 2200018242

PEMBIMBING : Dwi Normawati, S.T., M.Eng
19860804 201606 011 1236590

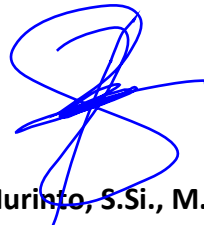
 4/9/25

PENGUJI : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom
19840309 201810 111 1205917

 08/09/25

Yogyakarta

Kaprodi S1 Informatika



Dr. Murinto, S.Si., M.Kom.

NIPM. 19730710 200409 111 0951298

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan proyek ini dengan lancar. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pemenuhan tugas akhir pada mata kuliah *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*, dengan judul **"Sistem Pendataan Obat Apotek Segar Berbasis Website"**.

Laporan ini memuat seluruh tahapan yang kami jalani dalam proses pengembangan sistem pendataan obat, mulai dari identifikasi kebutuhan sistem, perancangan antarmuka, implementasi fungsi, hingga tahap pengujian dan evaluasi website. Kami berharap laporan ini dapat memberikan penjelasan yang menyeluruh mengenai proses dan hasil dari proyek yang telah kami kerjakan, serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Kami menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pengerjaan proyek ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Murinto, S.Si., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Ibu Dwi Normawati, S.T., M.Eng. selaku dosen yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan proyek.
3. Pihak Apotek Segar yang telah memberikan kesempatan serta informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.
4. Seluruh anggota tim pengembang, atas kerja sama dan kontribusi yang luar biasa selama pelaksanaan proyek ini.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi nyata dalam penerapan teknologi informasi, khususnya dalam bidang manajemen data pada layanan kesehatan.

Yogyakarta, 12 Juli 2025

Hormat Kami

Web Masters Technology

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
SOURCE CODE.....	8
DAFTAR TABEL.....	9
BAB I PENDAHULUAN.....	10
A. Latar Belakang.....	10
B. Project Charter	11
1. Tujuan	11
2. Ruang Lingkup	12
3. Stakeholder.....	15
BAB II PERENCANAAN PROYEK.....	17
A. Analisis Kelayakan	17
B. Work Breakdown Structure.....	19
C. Kebutuhan Sumber Daya	22
1. Sumber Daya Manusia.....	22
2. Sumber Daya Fisik.....	25
D. Rencana Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	26
E. Rencana Nilai Proyek.....	28
BAB III PELAKSANAAN PROYEK.....	30
A. Realisasi Jadwal Pelaksanaan.....	30
B. Realisasi Hasil Pekerjaan	31
C. Penjaminan Kualitas Proyek.....	96

D. Keberlanjutan Proyek.....	97
BAB IV Penutup	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN	101
A. Proposal Proyek.....	101
B. Surat Perintah Kerja Dengan Mitra	102
C. Log Book Kelompok Sudah Terisi Minimal 7x	105
D. Log Book Individu Sudah Terisi Minimal 7x.....	107
E. Foto Dokumentasi Kegiatan Proyek.....	115
F. Bukti Serah Terima Proyek.....	116
G. Bukti Pembayaran	118
H. Tools: Source Code Dan Hosting	119
I. Link Video Profil Produk Luatan Proyek	119
J. Poster Produk Luaran Proyek.....	120
K. Slide Presentasi Proyek	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Stakeholder	15
Gambar 2. 1. Rencana Nilai Proyek.....	28
Gambar 3. 1. Poster	35
Gambar 3. 2. Use Case Diagram.....	38
Gambar 3. 3. ERD	40
Gambar 3. 4. Activity Diagram Login	41
Gambar 3. 5. Activity Diagram Beranda.....	42
Gambar 3. 6. Activity Diagram Data Obat.....	43
Gambar 3. 7. Activity Diagram Pemasok.....	40
Gambar 3. 8. Activity Diagram Transaksi Obat Masuk	41
Gambar 3. 9. Activity Diagram Transaksi Obat Keluar	42
Gambar 3. 10. Activity Diagram Laporan Stok Obat	43
Gambar 3. 11. Activity Diagram Laporan Obat Masuk	44
Gambar 3. 12. Activity Diagram Laporan Obat Keluar.....	45
Gambar 3. 13. Activity Diagram Manajemen User	46
Gambar 3. 14. Activity Diagram Profil.....	47
Gambar 3. 15. Sequence Diagram Login Admin	48
Gambar 3. 16. Sequence Diagram Admin	49
Gambar 3. 17. UI Halaman Login	51
Gambar 3. 18. UI Halaman Dashboard	51
Gambar 3. 19. UI Halaman Data Obat	52
Gambar 3. 20. UI Halaman Input Obat	53
Gambar 3. 21. UI Halaman Pemasok	53
Gambar 3. 22. UI Halaman Transaksi Obat Masuk	54
Gambar 3. 23. UI Halaman Transaksi Obat Keluar.....	55
Gambar 3. 24. UI Halaman Laporan Stok Obat	55
Gambar 3. 25. UI Halaman Laporan Obat Masuk	56
Gambar 3. 26. UI Halaman Manajemen User	57
Gambar 3. 27. UI Halaman Profil User	57
Gambar 3. 28. Prototype pada Figma	58
Gambar 3. 29. Frontend Tampilan Dashboard	67
Gambar 3. 30. Frontend Tampilan Data Obat.....	68

Gambar 3. 31 Frontend Tampilan Input Obat	69
Gambar 3. 32 Frontend Tampilan Laporan Stok Obat	70
Gambar 3. 33. Frontend Tampilan Laporan Obat Masuk	70
Gambar 3. 34 Frontend Tampilan Pemasok	71

SOURCE CODE

Source Code 3. 1 Library Bootstrap.....	59
Source Code 3. 2 library CSS	60
Source Code 3. 3 Library JQuery.....	60
Source Code 3. 4 Plugin jQuery maskMoney	60
Source Code 3. 5 Plugin Data Tables.....	61
Source Code 3. 6 Plugin Chosen.....	61
Source Code 3. 7 Plugin DatePicker	61
Source Code 3. 8 Plugin SlimScroll.....	62
Source Code 3. 9 Implementasi Bootstrap Button.....	62
Source Code 3. 10 Implementasi CSS.....	63
Source Code 3. 11 Frontend Sidebar Menu	64
Source Code 3. 12 Frontend Input Data Obat.....	65
Source Code 3. 13 Tampilan Laporan Stok Obat	66
Source Code 3. 14 Tambah data user	66
Source Code 3. 15 Beranda.php.....	72
Source Code 3. 16 Lap-obat-keluar: cetak.php.....	74
Source Code 3. 17 Lap-obat-masuk : cetak.php	76
Source Code 3. 18 Obat : Form.php.....	77
Source Code 3. 19 Obat : proses.php.....	80
Source Code 3. 20 Obat-keluar : form.php	82
Source Code 3. 21 Password : proses.php	84
Source Code 3. 22 Profil : form.php.....	87
Source Code 3. 23 User : form.php.....	88
Source Code 3. 24 Check Login.php.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Analisis SWOT	17
Tabel 2. 2. Work Breakdown Structure.....	19
Tabel 2. 3. Sumber Daya Manusia	22
Tabel 2. 4. Sumber Daya Fisik	25
Tabel 2. 6. Pengeluaran.....	28
Tabel 2. 7. Pemasukan	29
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	26
Tabel 3. 2. Realisasi Jadwal Pelaksanaan	30
Tabel 3. 3. Project Charter	31
Tabel 3. 4. Gantt chart	32
Tabel 3. 5. Kebutuhan Fungsional.....	36
Tabel 3. 6. Kebutuhan Non-Fungsional.....	37
Tabel 3. 8. Realisasi Pembagian Tugas Tester & Back end 2.....	91
Tabel 3. 9. Pengujian Sistem Pada Blackbox Tetsting	92
Tabel 3. 10 Pengujian tahap 2 menggunakan Black-box Testing.....	93
Tabel 3. 11. Hasil Pengujian Menggunakan Framework PIECES	94
Tabel 3. 12. Penjelasan Hasil Pengujian menggunakan framework PIECES	95

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat dalam dua dekade terakhir telah mendorong transformasi digital di hampir seluruh sektor kehidupan manusia, termasuk di bidang kesehatan dan farmasi. Perubahan ini memungkinkan transisi dari sistem konvensional menuju sistem digital yang lebih terintegrasi dan efisien. Dalam konteks ini, pemanfaatan sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan data kesehatan, termasuk data obat-obatan di apotek[1].

Sebagai unit pelayanan kesehatan yang berperan dalam distribusi obat kepada masyarakat, apotek membutuhkan sistem manajemen data yang akurat dan dapat diandalkan. Sayangnya, sebagian besar apotek masih menggunakan metode pencatatan manual seperti buku besar atau spreadsheet sederhana, yang rentan terhadap kesalahan input, keterlambatan pembaruan data stok, dan kesulitan dalam pelacakan kadaluarsa obat. Hal ini berdampak negatif terhadap mutu pelayanan dan keselamatan pasien[2]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem manual dalam pengelolaan data obat menyulitkan proses pendataan, memperlambat transaksi, serta meningkatkan risiko kekeliruan dalam pengelolaan stok[3].

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan pengembangan dan implementasi sistem informasi manajemen apotek berbasis web yang mampu mengelola stok, memantau masa kadaluarsa obat, dan menghasilkan laporan secara otomatis serta real-time. Sistem ini memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan tepat bagi staf maupun manajemen apotek, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam pengadaan dan distribusi obat[4]. Studi di RS

Bina Kasih juga menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pencatatan, mempercepat pelaporan, dan mengurangi kesalahan pencatatan hingga 80%.

Apotek Segar sebagai salah satu apotek yang berkembang turut menghadapi permasalahan serupa. Pengelolaan data obat masih dilakukan secara konvensional, sehingga menimbulkan risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan seperti stok yang tidak akurat dan keterlambatan identifikasi masa kedaluwarsa. Hal ini berdampak pada efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendataan obat yang mampu memberikan notifikasi kedaluwarsa, laporan harian, serta rekapitulasi pembelian dan pengeluaran obat secara real-time.

Dengan mengimplementasikan sistem informasi pendataan obat berbasis web, Apotek Segar diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi beban administratif, dan memberikan pelayanan yang lebih cepat serta akurat kepada masyarakat. Selain menjadi bagian dari adaptasi terhadap transformasi digital di sektor farmasi, sistem ini juga diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan strategis berbasis data dalam pengadaan, promosi, hingga perencanaan bisnis jangka panjang.

B. Project Charter

1. Tujuan

Tujuan utama dari pengembangan website "Apotek Segar" adalah sebagai berikut:

a) Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Data Obat

Membantu apotek dalam mencatat, memperbarui, dan mengelola data obat secara sistematis dan terpusat dalam satu platform berbasis web.

- b) **Mempermudah Pelacakan Stok Obat**
Memungkinkan staf apotek untuk memantau jumlah stok obat secara real-time guna menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan.
- c) **Mendukung Proses Pengambilan Keputusan**
Menyediakan laporan dan data yang akurat terkait jenis obat, jumlah stok, dan riwayat transaksi untuk mendukung keputusan manajerial.
- d) **Meningkatkan Akurasi dan Keamanan Data**
Mengurangi risiko kesalahan pencatatan manual dan memastikan data obat tersimpan dengan aman serta dapat diakses kapan saja.
- e) **Mempermudah Proses Audit dan Pengawasan**
Memudahkan pemilik apotek atau pihak terkait dalam melakukan audit terhadap pergerakan dan persediaan obat.
- f) **Memberikan Aksesibilitas yang Lebih Baik**
Karena berbasis web, sistem dapat diakses dari berbagai perangkat dan lokasi selama terhubung dengan internet, tanpa terbatas oleh perangkat tertentu.

2. Ruang Lingkup

Proyek ini dirancang untuk mengembangkan Sistem Pendataan Obat berbasis website untuk Apotek Segar. Sistem ini bertujuan untuk membantu pengelolaan data obat secara digital agar lebih efisien, akurat, dan mudah diakses, baik oleh petugas apotek maupun pihak manajemen.

Fitur utama dalam proyek:

1. Dashboard Utama

Menampilkan statistik stok obat diantaranya jumlah stok obat yang tersedia, jumlah data obat masuk, jumlah laporan stok obat, dan jumlah laporan obat masuk yang ditampilkan pada halaman utama website.

2. Tambah Stok Obat

Fitur untuk menambah obat baru, dengan data lengkap seperti nama obat, kategori, harga, stok, dan tanggal kadaluarsa.

3. Edit dan Hapus Obat

Menyediakan opsi untuk memperbarui informasi obat atau menghapusnya dari sistem.

4. Pencarian Obat

Pencarian berdasarkan nama obat, kategori, atau ID obat untuk memudahkan akses informasi.

5. Login dengan Username dan Password

Setiap pengguna harus memiliki akun dengan username dan password yang kuat.

6. Tampilan Responsif

Tampilan responsif memastikan admin dapat mengelola sistem dengan mudah di berbagai perangkat (desktop, tablet, smartphone) tanpa kesulitan.

7. Ubah Password

Pengguna dapat mengubah password dengan mengakses pengaturan akun, memasukkan password lama, dan memilih password baru yang aman.

8. Laporan stok obat

Menampilkan informasi terkait jumlah stok obat yang tersedia, serta status stok obat yang hampir habis atau sudah kadaluarsa, untuk membantu admin dalam mengelola persediaan obat.

9. Laporan obat masuk

Mencatat dan menampilkan data obat yang masuk ke apotek, termasuk tanggal masuk, jumlah obat, dan pemasok, untuk memantau aliran obat yang diterima dan memastikan pengelolaan stok yang baik.

10. laporan obat terjual

Mencatat dan menampilkan data obat yang keluar ke apotek, termasuk tanggal keluar, jumlah obat, untuk memantau aliran obat yang terjual dan memastikan pengelolaan penjualan yang baik.

11. Logout

Admin mengakhiri sesi login, keluar dari sistem, dan diarahkan ke halaman login untuk memastikan keamanan dan mencegah akses tidak sah.

Pengguna Sistem:

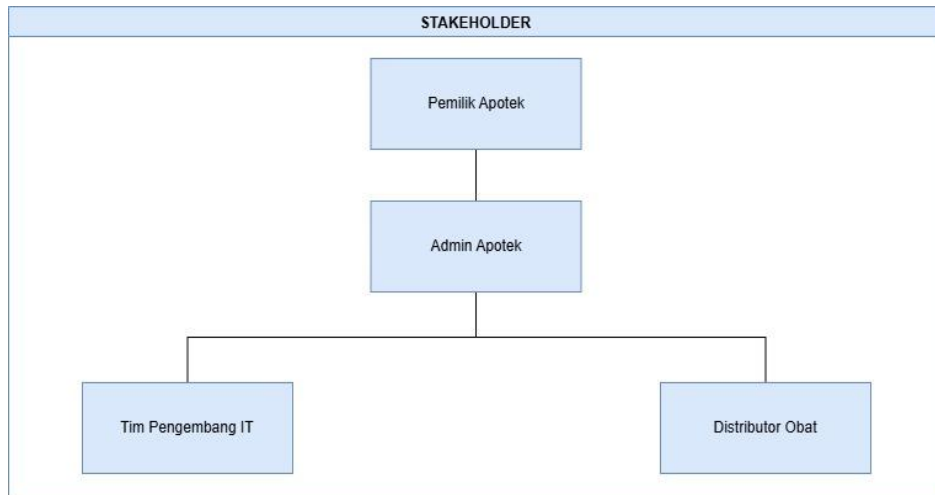
- Admin – mengelola pengguna dan data utama.
- Apoteker – memantau stok, mengelola data obat, dan membuat laporan.
- Staff Gudang – mencatat stok masuk dan keluar.

Batasan Proyek:

- Sistem akan dikembangkan dalam jangka waktu empat bulan.
- Fokus utama pengembangan adalah untuk penggunaan internal apotek, bukan untuk transaksi penjualan online ke pelanggan umum.
- Proyek ini mencakup masa garansi selama 1 bulan setelah sistem selesai dan diserahkan.
- Untuk tetap menikmati fasilitas website setelahnya, pengguna cukup melakukan perpanjangan domain dan hosting secara berkala.
- Biaya domain dan hosting tidak termasuk ke dalam biaya jasa pembuatan website ini, dan menjadi tanggung jawab pihak Apotek Segar.

3. Stakeholder

Berikut adalah penjelasan stakeholder untuk proyek "Sistem pendataan obat untuk apotek segar berbasis website"



Gambar 1. 1. Stakeholder

Fungsi dan Tugas dari stakeholder dari Sistem pendataan obat untuk apotek segar berbasis website:

a. Pemilik Apotek

Pemilik apotek bertanggung jawab sebagai pengambil keputusan utama dalam pengembangan dan penerapan sistem pendataan obat. Perannya meliputi penyediaan anggaran, persetujuan terhadap rancangan sistem, serta pemantauan terhadap keberhasilan implementasi sistem. Pemilik juga memastikan bahwa sistem dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memudahkan pengawasan terhadap pengelolaan obat di apotek.

b. Admin Apotek

Admin apotek berperan sebagai pengguna utama yang menjalankan sistem secara langsung dalam operasional harian. Tugasnya meliputi input data obat baru, memperbarui stok obat, memeriksa histori transaksi obat masuk/keluar, dan mencetak laporan data obat. Admin

juga menjadi penghubung antara pihak pengembang dengan pemilik apotek apabila terjadi kendala teknis atau dibutuhkan pengembangan fitur baru.

c. Tim Pengembang IT

Tim Pengembang IT berfungsi untuk merancang, mengembangkan, dan memastikan Sistem Pendataan Obat untuk Apotek Segar berbasis website berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional apotek. Tugas pengembang meliputi menganalisis kebutuhan pengguna dan alur kerja pengelolaan obat di apotek, merancang arsitektur sistem yang efisien dan skalabel, serta mengembangkan aplikasi web yang mendukung fitur pencatatan data obat, manajemen stok, serta cetak laporan obat.

d. Distributor Apotek

Distributor obat merupakan pihak eksternal yang menyuplai obat ke apotek. Dalam sistem ini, distributor berperan menerima informasi terkait permintaan pasokan obat dari admin, serta memberikan data pengiriman dan faktur. Sistem ini memungkinkan admin untuk mencatat riwayat pemesanan dari distributor serta memantau status pengiriman, sehingga pengelolaan pasokan obat dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan efisien.

BAB II PERENCANAAN PROYEK

A. Analisis Kelayakan

Tabel 2. 1. Analisis SWOT

STRENGTH (KEKUATAN)	- Mempercepat proses pendataan dan pencatatan stok obat secara real-time. - Kemudahan dalam memantau ketersediaan obat kapan saja dan di mana saja. - Meningkatkan efisiensi kerja apoteker dan staf apotek. - Pengelolaan data obat menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. - Penggunaan sistem berbasis web mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual.
WEAKNESSES (KELEMAHAN)	- Membutuhkan koneksi internet yang stabil untuk akses sistem. - Biaya awal pengembangan sistem bisa tinggi. - Kemungkinan kurangnya keahlian teknis pengguna dalam mengoperasikan sistem. - Potensi kesalahan input data oleh pengguna yang belum terlatih. - Ketergantungan pada perangkat elektronik.

OPPORUNITIE S (KESEMPATAN)	- Potensi integrasi dengan sistem lain seperti layanan resep online atau konsultasi apoteker. - Dapat dikembangkan menjadi sistem multi-cabang untuk apotek yang memiliki banyak lokasi. - Mendukung upaya digitalisasi sektor kesehatan. - Memungkinkan analisis data penjualan dan stok obat untuk perencanaan bisnis. - Dapat memberikan laporan otomatis dan akurat untuk pengambilan keputusan manajemen.
THREATS (ANCAMAN)	- Risiko keamanan data apabila sistem tidak dilengkapi proteksi yang memadai. - Gangguan server atau sistem bisa menghambat operasional apotek. - Persaingan dengan sistem serupa dari penyedia teknologi lain. - Resistensi dari karyawan yang sudah terbiasa dengan sistem manual. - Perubahan regulasi dari pemerintah yang mempengaruhi sistem pendataan obat.

B. Work Breakdown Structure

Tabel 2. 2. Work Breakdown Structure

TASK ID	TASK DESKRIPSI
1	Perencanaan Proyek
1.1	Penentuan Tim Proyek
1.1. 1	Identifikasi Keterampilan yang Diperlukan
1.1. 2	Penentuan Tanggung Jawab Setiap Anggota
1.1. 3	Pembentukan Struktur Tim
1.2	Mencari Client
1.3	Pembuatan Proposal Client
1.3. 1	Penyusunan Proposal
1.3. 2	Komunikasi Proposal dengan Client
1.3. 3	Persetujuan MoU
1.4	Mendefinisikan tujuan proyek
1.5	Mendefinisikan Resiko
1.6	Analisis Kebutuhan
1.6. 1	Mendefinisikan Kebutuhan Pengguna
1.6. 2	Mendefinisikan Kebutuhan Sistem (kebutuhan fungsional dan non-fungsional)
1.7	Penjadwalan
1.7. 1	Penyusunan Jadwal Proyek
1.7. 2	Alokasi Waktu untuk Setiap Tahapan
1.8	Penganggaran
1.8. 1	Identifikasi Biaya

1.8. 2	Penyusunan Rincian Anggaran
1.8. 3	Review dan Persetujuan Anggaran
1.9	Pembuatan MoU
1.9. 1	Penyusunan MoU
1.9. 2	Komunikasi MoU dengan Klien
1.9. 3	Persetujuan MoU
2	Desain Aplikasi
2.1	Merancang Kebutuhan Sistem
2.1. 1	Merancang Flowchart
2.1. 2	Merancang entity relationship diagram
2.1. 3	Desain Database
2.2	Perancangan (UI/UX)
2.2. 1	Desain Antarmuka
2.2. 2	Desain Prototype
2.2.2. 1	Pengujian Prototype
2.2.2 2	Revisi Prototype
3	Pengembangan Aplikasi Apotek
3.1	Merancang algoritma pemrograman
3.2	Pengembangan Frontend dan Backend
3.3	Pengembangan halaman pengguna
3.4	Pengembangan halaman utama
3.5	Pengembangan halaman pencarian obat
3.5. 1	Pencarian berdasarkan nama obat
3.5. 2	Pencarian berdasarkan kategori
3.5. 3	Pencarian berdasarkan kriteria lain

3.6	Pengembangan halaman laporan obat
3.6. 1	Laporan stok obat
3.6. 2	Laporan obat masuk
3.6. 3	Laporan obat terjual
3.7	Pengembangan halaman ubah password
3.8	Pengembangan halaman profil
3.9	Pengembangan fitur cetak
4.0	Pengembangan fitur edit obat
4.1	Pengembangan fitur hapus obat
4.2	Pengembangan fitur logout
4	Pengujian aplikasi
4.1	Pengujian kelayakan sistem
4.2	Pengujian fungsional
5	Peluncuran aplikasi
5.1	Pelatihan pengguna
5.2	Serah terima sistem kepada client
5.3	Peluncuran ke publik
6	Pemeliharaan dan Pembaharuan sistem
6.1	Pemantauan Kinerja
6.2	Penanganan Bug
6.3	Pembaruan Fitur

C. Kebutuhan Sumber Daya

1. Sumber Daya Manusia

Tabel 2. 3. Sumber Daya Manusia

No.	Posisi dan Peran	Deskripsi Tugas
1.	Project Manager & Frontend (Lisya Kartiwarna Maharani_2200018209)	Project Manager a. Membentuk tim proyek b. Mempin setiap pertemuan rapat c. Memimpin penentuan, pembagian jobdesk masing-masing anggota d. Membuat proposal proyek untuk client e. Membuat rincian biaya pemasukan, pengeluaran, dan rekapitulasi dana total f. Mengelola dana secara maksimal dan efektif g. Membuat Laporan MPTI hasil pengerjaan yang bekerja sama dengan seluruh anggota Frontend a. Membangun antarmuka pengguna berbasis web menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. b. Berkolaborasi dengan desainer UI/UX untuk menerapkan desain ke dalam kode.

		c. Memastikan kompatibilitas lintas peramban dan responsivitas situs web.
2.	System Analyst (Nabila Awalia_2200018245)	a. Menganalisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional b. Melakukan analisis terhadap sistem yang akan dibuat c. Membuat proses bisnis, UML, alur dan fitur yang akan digunakan system
3.	Backend (Aliya Sofura Nuzband_2200018210)	a. Membangun logika bisnis, basis data, dan fungsi server menggunakan bahasa pemrograman seperti Python, PHP, atau Node.js. b. Mengelola keamanan dan skalabilitas sistem.
4.	UI/UX Designer & Frontend (Alfah_2200018235)	UI/UX Designer a. Merancang antarmuka website yang menarik, fungsional, dan mudah dipahami. b. Mengembangkan wireframe, mockup, dan prototype sebagai bagian dari proses desain iteratif. c. Membuat prototype interaktif yang dapat diuji langsung oleh pengguna. d. Melakukan pengujian UI/UX (usability testing) dan menganalisis feedback untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna.

		Frontend a. Membangun antarmuka pengguna berbasis web menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. b. Memastikan situs web tampil dengan baik berbagai jenis browser dan perangkat, seperti komputer, tablet, dan ponsel.
5.	Quality Assurance Engineer & Backend (Kurnia Meiliyani_2200018242)	Quality Assurance Engineer a. Bertanggung jawab atas pengujian perangkat lunak untuk memastikan kualitas produk. b. Mengembangkan skenario pengujian dan melakukan pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian kinerja. c. Melacak dan melaporkan bug serta bekerja sama dengan pengembang untuk perbaikan. Backend a. Membantu pekerjaan pengembang backend utama. b. Mendesain skema database. c. Debugging dan log error aplikasi

2. Sumber Daya Fisik

Tabel 2. 4. Sumber Daya Fisik

No.	Sumber Daya Fisik	Deskripsi
1.	Komputer dan Perangkat Keras	Laptop atau PC dengan spesifikasi tinggi untuk pengembangan dan pengujian website Apotek Segar, dengan kriteria sebagai berikut: • Sistem operasi Windows 10/11 Pro • RAM minimal 16GB • Processor Intel Core i3/i5/i7
2.	Perangkat Keras	• IDE pengembangan seperti Visual Studio Code untuk menulis dan mengelola kode dengan efisien. • Perangkat lunak desain seperti Figma untuk merancang antarmuka pengguna yang menarik dan fungsional. • Sistem manajemen basis data seperti MySQL untuk mengelola data apotek dengan aman dan terstruktur
3.	Koneksi Internet	Koneksi internet dengan kecepatan minimal 50 Mbps diperlukan untuk memastikan proses pengembangan dan pengujian online berjalan dengan lancar tanpa gangguan.
4.	Server untuk hosting	Server yang memiliki kapasitas penyimpanan dan kecepatan akses yang memadai untuk mendukung proses hosting website setelah peluncuran.

D. Rencana Jadwal Pelaksanaan Proyek

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Proyek

Nama Kegiatan	Durasi	Start Date	END	Durasi per Minggu																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Perencanaan Proyek	15 hari	13/3/2025	27/3/2025																						
1.1 Penentuan tim proyek	1 hari	13/3/2025	13/3/2025																						
1.2 Mendefinisikan tujuan proyek	2 hari	14/3/2025	15/3/2025																						
1.3 Mendefinisikan Risiko	2 hari	16/3/2025	17/3/2025																						
1.4 Analisis kebutuhan	3 hari	18/3/2025	20/3/2025																						
1.5 Pengadwalaan	3 hari	21/3/2025	23/3/2025																						
1.6 Penganggaran	4 hari	24/3/2025	27/3/2025																						
2. Desain Aplikasi	42 hari	1/4/2025	12/5/2025																						
2.1 Merancang Sistem	10 hari	1/4/2025	10/4/2025																						
2.2 Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX)	22 hari	11/4/2025	2/5/2025																						
2.3 Desain Database	10 hari	3/5/2025	12/5/2025																						
3. Pengembangan Aplikasi Apotek	50 hari	13/5/2025	1/7/2025																						
3.1 Merancang algoritma pemrograman	15 hari	13/5/2025	27/5/2025																						
3.2 Pengembangan Frontend dan Backend	20 hari	28/5/2025	16/6/2025																						
3.3 Pengembangan halaman utama	5 hari	17/6/2025	21/6/2025																						
3.4 Pengembangan halaman pencarian obat	5 hari	22/6/2025	26/6/2025																						
3.5 Pengembangan halaman transaksi	5 hari	27/6/2025	1/7/2025																						
4. Pengujian Aplikasi	6 hari	2/7/2025	7/7/2025																						
4.1 Pengujian pengguna (User Acceptance Testing)	2 hari	2/7/2025	3/7/2025																						
4.2 Pengujian keamanan data pembayaran	2 hari	4/7/2025	5/7/2025																						
4.3 Pengujian fungsional	2 hari	6/7/2025	7/7/2025																						
5. Peluncuran Aplikasi	3 hari	8/7/2025	10/7/2025																						
5.1 Serah terima sistem kepada client	1 hari	8/7/2025	8/7/2025																						
5.2 Peluncuran ke publik	1 hari	9/7/2025	9/7/2025																						
5.3 Peluncuran ke publik	1 hari	10/7/2025	10/7/2025																						
6. Pemeliharaan dan Pembaharuan sistem	30 hari	11/7/2025	9/8/2025																						
6.1 Pemantauan Kinerja	10 hari	11/7/2025	19/7/2025																						
6.2 Penanganan Bug	10 hari	20/7/2025	29/7/2025																						
6.3 Pembaruan Fitur	10 hari	30/7/2025	9/8/2025																						

Tabel 2.5. tersebut menampilkan tabel rencana jadwal pelaksanaan proyek yang berbentuk mirip dengan Gantt Chart, berisi daftar kegiatan, durasi, tanggal mulai (Start Date), tanggal selesai (End Date), serta visualisasi waktu pelaksanaan dalam bulan Maret hingga September 2025.

1. Perencanaan Proyek

- Dilaksanakan selama 15 hari, mulai 13 Maret 2025 hingga 27 Maret 2025.
- Tahap ini mencakup penentuan tim proyek, tujuan, risiko, analisis kebutuhan, serta penyusunan jadwal awal.

2. Desain Aplikasi

- Berlangsung selama 42 hari, dari 31 Maret 2025 sampai 12 Mei 2025.
- Fokus utama adalah perancangan sistem, pembuatan *automata* pengguna (UI/UX), serta desain *database*.

3. Pengembangan Aplikasi Apotek

- Dilaksanakan selama 50 hari, dimulai 13 Mei 2025 hingga 25 Juli 2025.
- Tahap ini melibatkan perancangan program, pengembangan *frontend* dan *backend*, pembuatan halaman pembayaran, serta integrasi fitur.

4. Pengujian Aplikasi

- Berdurasi 6 hari, mulai 28 Juli 2025 hingga 4 Agustus 2025.
- Bertujuan menguji penggunaan (UAT), keamanan data pembayaran, dan performa aplikasi agar sesuai kebutuhan pengguna.

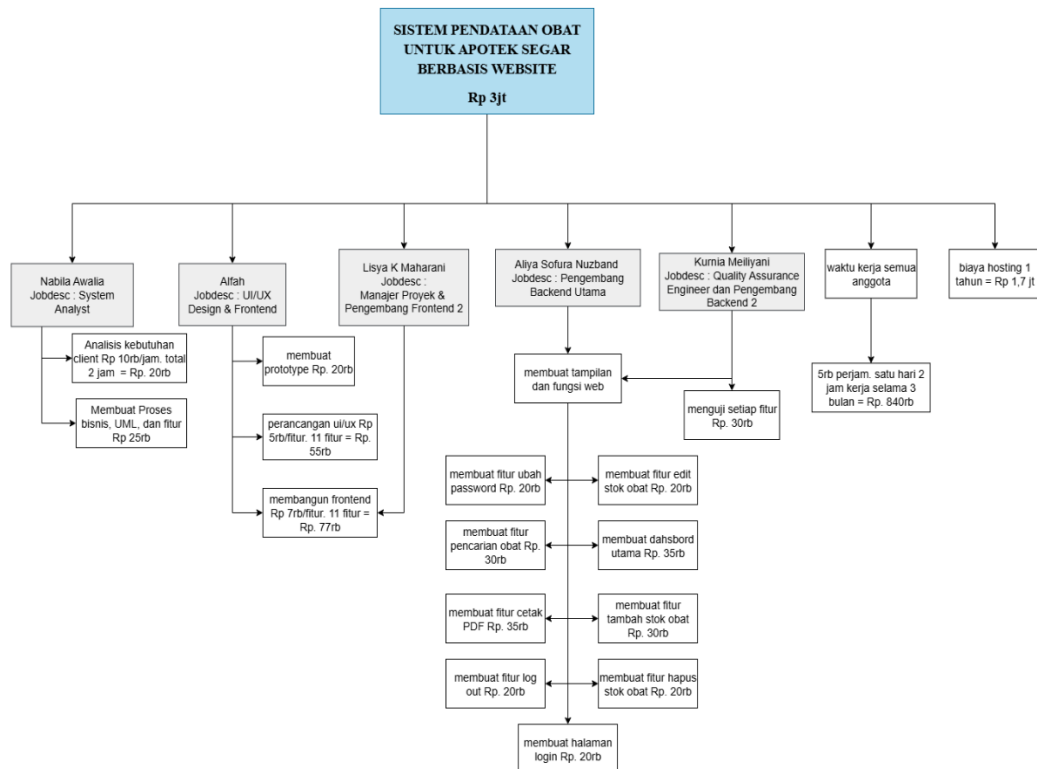
5. Peluncuran Aplikasi

- Dilakukan selama 3 hari, dari 5 Agustus 2025 hingga 7 Agustus 2025.
- Meliputi serah terima ke klien dan peluncuran ke publik.

6. Pemeliharaan dan Pembaruan Sistem

- Berlangsung selama 30 hari, mulai 8 Agustus 2025 hingga 9 September 2025.
- Mencakup pemantauan kinerja, perbaikan *bug*, serta penambahan fitur baru agar sistem tetap optimal.

E. Rencana Nilai Proyek



Gambar 2. 1. Rencana Nilai Proyek

1. Pengeluaran

Tabel 2. 5. Pengeluaran

No	Komponen	Jumlah	Total
Biaya Kerja Tim		Rp 168.000	Rp 840.000
1.	Nabila Awalia (System Analyst)	Rp 45.000	Rp 213.000
2.	Alfah (UI/UX Design &	Rp 113.500	Rp 281.500

	Frontend)		
3.	Lisya Kartikawarna Maharani (Manajer Proyek & Pengembang Frontend 2)	Rp 38.500	Rp 206.500
4.	Aliya Sofura Nuzband (Backend Utama)	Rp 115.000	Rp 283.000
5.	Kurnia Meiliyani (Quality Assurance Engineer & Backend 2)	Rp 145.000	Rp 313.000
6.	Hosting 1 tahun	Rp 1.700.000	Rp 1.700.000
Total Pengeluaran			Rp 2.997.000

2. Pemasukan

Tabel 2. 6. Pemasukan

No	Komponen	Jumlah	Total
1.	DP 1	30%	Rp 900.000
2.	Pelunasan	70%	Rp 2.100.000
Total Pemasukan			Rp 3.000.000

BAB III PELAKSANAAN PROYEK

A. Realisasi Jadwal Pelaksanaan

Tabel ini berisikan realisasi dari tugas yang sudah kami laksanakan selama proyek MPTI berlangsung.

Tabel 3. 2. Realisasi Jadwal Pelaksa

Nama Kegiatan	Durasi	Start Date	END	Durasi per Minggu																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Perencanaan Proyek	15 hari	13/3/2025	27/3/2025																						
1.1 Perencanaan tim proyek	1 hari	13/3/2025	13/3/2025																						
1.2 Mendefinisikan tujuan proyek	2 hari	14/3/2025	15/3/2025																						
1.3 Mendefinisikan Risiko	2 hari	16/3/2025	17/3/2025																						
1.4 Analisis kebutuhan	3 hari	18/3/2025	20/3/2025																						
1.5 Penjadwalan	3 hari	21/3/2025	23/3/2025																						
1.6 Pengembangan	4 hari	24/3/2025	27/3/2025																						
2. Desain Aplikasi	42 hari	1/4/2025	12/5/2025																						
2.1 Merancang Sistem	10 hari	1/4/2025	10/4/2025																						
2.2 Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX)	22 hari	11/4/2025	2/5/2025																						
2.3 Desain Database	10 hari	3/5/2025	12/5/2025																						
3. Pengembangan Aplikasi Apotek	50 hari	13/5/2025	1/7/2025																						
3.1 Merancang algoritma pemrograman	15 hari	13/5/2025	27/5/2025																						
3.2 Pengembangan Frontend dan Backend	20 hari	28/5/2025	16/6/2025																						
3.3 Pengembangan halaman utama	5 hari	17/6/2025	21/6/2025																						
3.4 Pengembangan halaman pencarian obat	5 hari	22/6/2025	26/6/2025																						
3.5 Pengembangan halaman transaksi	5 hari	27/6/2025	1/7/2025																						
4. Pengujian Aplikasi	6 hari	2/7/2025	7/7/2025																						
4.1 Pengujian pengguna (User Acceptance Testing)	2 hari	2/7/2025	3/7/2025																						
4.2 Pengujian keamanan data pembayaran	2 hari	4/7/2025	5/7/2025																						
4.3 Pengujian fungsional	2 hari	6/7/2025	7/7/2025																						
5. Peluncuran Aplikasi	3 hari	8/7/2025	10/7/2025																						
5.1 Serah terima sistem kepada client	1 hari	8/7/2025	8/7/2025																						
5.2 Peluncuran ke publik	1 hari	9/7/2025	9/7/2025																						
5.3 Peluncuran ke publik	1 hari	10/7/2025	10/7/2025																						
6. Pemeliharaan dan Pembaharuan sistem	30 hari	11/7/2025	9/8/2025																						
6.1 Pemantauan Kinerja	10 hari	11/7/2025	19/7/2025																						
6.2 Penanganan Bug	10 hari	20/7/2025	29/7/2025																						
6.3 Pembaruan Fitur	10 hari	30/7/2025	9/8/2025																						

B. Realisasi Hasil Pekerjaan

1. Project Manager

a) Lisya Kartikawarna Maharani - 2200018209

1) Membuat Project Charter

Project charter adalah dokumen formal yang mengesahkan sebuah proyek dan memberikan wewenang kepada manajer proyek untuk memulai dan mengelola proyek. Berikut detail Project Charter milik kami.

Tabel 3. 3. Project Charter

Judul Proyek	Sistem Pendataan Obat Apotek Segar
Tanggal Mulai	14 Maret 2025
Tanggal Selesai	25 Juli 2025
Manager Proyek	Lisya K Maharani
Deskripsi Proyek	Sistem Pendataan Obat Apotek Segar ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan dalam proses pendataan obat sehingga dapat menjadi lebih akurat dan efisien.
Ruang Lingkup Proyek	Analisis Kebutuhan Pengguna, Desain UI/UX, Pengembangan Front-End dan Back-End, Integrasi Data, Pengujian dan Uji Coba.
Estimasi Biaya	Rp 3.000.000,-00
Stakeholder	Klien (Pemilik Apotek Segar), Tim Pengembang IT (Web Masters Technology)
Kriteria Sukses Proyek	Klien dapat mengelola pendataan obat yang ada di Apoteknya dengan mudah, cepat, dan akurat.
Risiko dan Masalah	Fitur atau desain akhir tidak sesuai dengan harapan klien, penundaan rilis website menyebabkan kerugian finansial dan reputasi.
Persetujuan	Klien (Pemilik Apotek Segar), Tim Pengembang IT (Web Masters Technology)

2) Mengatur Durasi Pelaksanaan Proyek dengan menggunakan Gantt Chart

Gantt Chart adalah representasi grafis dari jadwal proyek, yang menggunakan diagram batang untuk menunjukkan tugas-tugas proyek, durasi, dan ketergantungan antar tugas dalam linimasa. Gantt Chart ini digunakan untuk

mengelola waktu, memastikan setiap tahap berjalan sesuai rencana, dan menghindari keterlambatan proyek. Berikut adalah Gantt Chart dari pengerjaan proyek kami.

Tabel 3. 4. Gantt chart

Nama Kegiatan	Durasi	Start Date	END	Durasi per Minggu																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1. Perencanaan Proyek	15 hari	13/3/2025	27/3/2025																						
1.1 Penentuan tim proyek	1 hari	13/3/2025	13/3/2025																						
1.2 Mendefinisikan tujuan proyek	2 hari	14/3/2025	15/3/2025																						
1.3 Mendefinisikan Risiko	2 hari	16/3/2025	17/3/2025																						
1.4 Analisis kebutuhan	3 hari	18/3/2025	20/3/2025																						
1.5 Penjadwalan	3 hari	21/3/2025	23/3/2025																						
1.6 Penganggaran	4 hari	24/3/2025	27/3/2025																						
2. Desain Aplikasi	42 hari	1/4/2025	12/5/2025																						
2.1 Merancang Sistem	10 hari	1/4/2025	10/4/2025																						
2.2 Desain Antarmuka Pengguna (UI/UX)	22 hari	11/4/2025	2/5/2025																						
2.3 Desain Database	10 hari	3/5/2025	12/5/2025																						
3. Pengembangan Aplikasi Apotek	50 hari	13/5/2025	1/7/2025																						
3.1 Merancang algoritma pemrograman	15 hari	13/5/2025	27/5/2025																						
3.2 Pengembangan Frontend dan Backend	20 hari	28/5/2025	16/6/2025																						
3.3 Pengembangan halaman utama	5 hari	17/6/2025	21/6/2025																						
3.4 Pengembangan halaman pencarian obat	5 hari	22/6/2025	26/6/2025																						
3.5 Pengembangan halaman transaksi	5 hari	27/6/2025	1/7/2025																						
4. Pengujian Aplikasi	6 hari	2/7/2025	7/7/2025																						
4.1 Pengujian pengguna (User Acceptance Testing)	2 hari	2/7/2025	3/7/2025																						
4.2 Pengujian keamanan data pembayaran	2 hari	4/7/2025	5/7/2025																						
4.3 Pengujian fungsional	2 hari	6/7/2025	7/7/2025																						
5. Peluncuran Aplikasi	3 hari	8/7/2025	10/7/2025																						
5.1 Serah terima sistem kepada client	1 hari	8/7/2025	8/7/2025																						
5.2 Peluncuran ke publik	1 hari	9/7/2025	9/7/2025																						
5.3 Peluncuran ke publik	1 hari	10/7/2025	10/7/2025																						
6. Pemeliharaan dan Pembaruan sistem	30 hari	11/7/2025	9/8/2025																						
6.1 Pemantauan Kinerja	10 hari	11/7/2025	19/7/2025																						
6.2 Pemangaran Bug	10 hari	20/7/2025	29/7/2025																						
6.3 Pembaruan Fitur	10 hari	30/7/2025	9/8/2025																						

3) Membuat Agenda Pertemuan dengan Klien

Tanggal: 7 Maret 2025

Waktu: 20.00 – 22.00 WIB

Tempat: Google Meet

Peserta:

1. Bapak Suryadi (Pemilik Apotek Segar – Klien)
2. Lisy K Kartikawarna Maharani
3. Aliya Sofura Nuzband
4. Alfah
5. Kurnia Meiliyani
6. Nabila Awalia

Agenda:

Diskusi kebutuhan dan harapan pengguna terhadap sistem pendataan obat berbasis website.

Pembahasan:

1. Latar Belakang Proyek

Lisy K Maharani menjelaskan bahwa sistem ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data obat di Apotek Segar, seperti pendataan obat masuk, keluar, stok, dan riwayat transaksi.

2. Kebutuhan Utama dari Klien

- a. Bapak Suryandi menyampaikan bahwa saat ini pencatatan obat masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis dan Excel.
- b. Klien ingin sistem yang mudah digunakan, dapat diakses melalui komputer dan smartphone, serta memiliki fitur pencarian cepat.

3. Fitur yang diinginkan:

- a. Pendataan obat masuk dan keluar
- b. Informasi stok obat terkini
- c. Laporan obat terlaris dan stok menipis
- d. Notifikasi otomatis jika stok obat di bawah ambang batas tertentu
- e. Login khusus untuk admin (hanya untuk staf apotek)
- f. Riwayat transaksi keluar masuk obat

4. Hak akses

- a. Klien menginginkan hanya admin/staf tertentu yang dapat login ke sistem.
- b. Setiap tindakan yang dilakukan oleh admin harus tercatat (audit trail ringan).

5. Desain & akses

- a. Klien tidak membutuhkan tampilan yang terlalu rumit, cukup bersih dan fungsional.
- b. Website akan diprioritaskan untuk diakses melalui komputer di meja kasir, tetapi tetap responsif untuk smartphone jika dibutuhkan.

6. Kebutuhan cetak atau laporan

Klien menginginkan agar data transaksi dapat dicetak atau diunduh dalam format PDF/Excel, terutama untuk keperluan laporan bulanan.

7. Ketersediaan data

Klien bersedia menyediakan data obat yang tersedia saat ini (nama, jumlah, kode, tanggal kadaluarsa, dll) dalam bentuk Excel untuk tahap awal migrasi data.

4) Membuat Poster



Gambar 3. 1. Poster

2. System Analyst

a) Nabila Awalia - 2200018245

1) Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berhubungan dengan proses bisnis dari sistem yang dibuat. Kebutuhan fungsional web dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3. 5. Kebutuhan Fungsional

ID	Parameter	Deskripsi
SKPL-KF-001	Avaibility	Mengacu pada kemampuan perangkat lunak tersebut untuk selalu tersedia dan berfungsi dengan baik saat dibutuhkan oleh pengguna.
SKPL-KF-002	Reliabitly	Beroperasi tanpa gangguan.
SKPL-KF-003	Ergonomy	Mengacu pada desain antarmuka pengguna yang memperhatikan kenyamanan, efisiensi, dan kegunaan pengguna. Dalam aplikasi apotek, ergonomi berarti menempatkan fungsi dan fitur dengan cara yang intuitif, mengurangi kelelahan visual atau fisik pengguna.
SKPL-KF-004	Portabilty	Merujuk pada kemampuan suatu aplikasi untuk diinstal, dijalankan, dan digunakan dengan mudah di berbagai platform atau lingkungan yang berbeda.
SKPL-KF-005	Memory	Not Assign

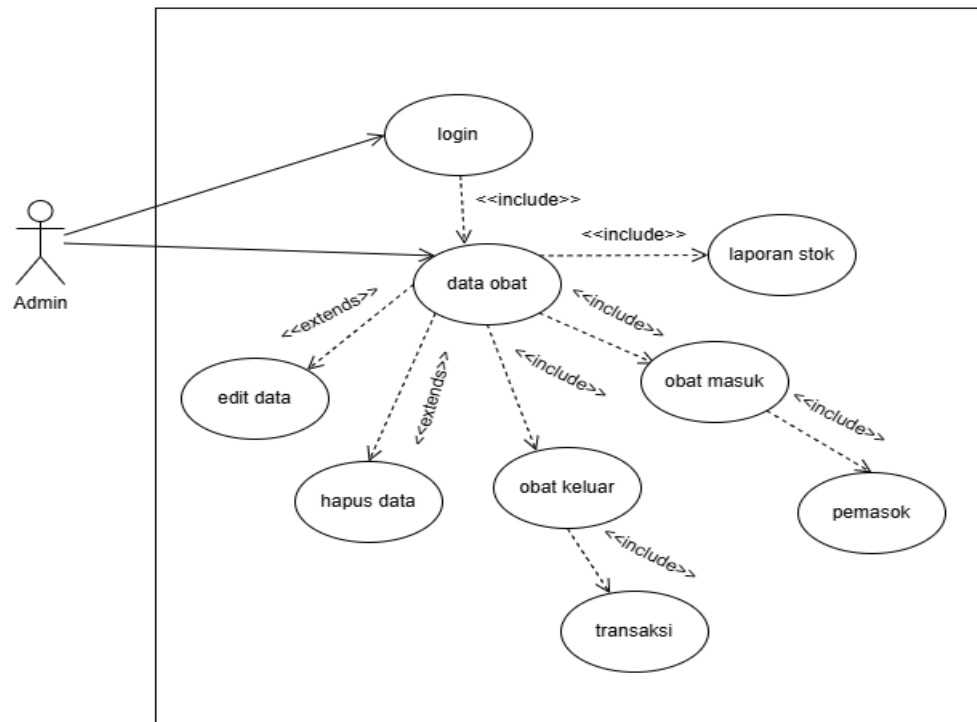
SKPL-KF-006	Response time	Software mampu mengirim notifikasi email kepada pengguna maksimal dalam waktu 30 detik.
SKPL-KF-007	Safety	Not Assign

2) Kebutuhan non-fungsional

Tabel 3. 6. Kebutuhan Non-Fungsional

ID	Deskripsi
SKPL-KNF-001	Software dapat menampilkan form sign
SKPL-KNF-002	Software dapat menampilkan menu-menu di aplikasi
SKPL-KNF-003	Software dapat menampilkan notifikasi pada desktop
SKPL-KNF-004	Software dapat menampilkan transaksi yang sedang berjalan
SKPL-KNF-005	Software dapat menampilkan manajemen stok
SKPL-KNF-006	Software dapat mengirimkan notifikasi
SKPL-KNF-007	Mengintegrasikan aplikasi apotek dengan perangkat keras seperti barcode scanner atau printer struk

3) Membuat Use Case Diagram



Gambar 3. 2. Use Case Diagram

Use case diagram ini menggambarkan interaksi antara aktor Admin dengan sistem pengelolaan data obat. Admin adalah satu-satunya aktor yang memiliki akses penuh untuk menjalankan seluruh fungsi yang tersedia di sistem.

a) Login

Sebagai langkah awal, Admin harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk dapat mengakses seluruh fitur sistem. Proses login ini termasuk dalam alur utama dan bersifat wajib sebelum tindakan lainnya dapat dilakukan.

b) Data Obat

Setelah berhasil login, Admin dapat mengakses menu Data Obat yang menjadi pusat dari berbagai fungsi lainnya. Menu ini mencakup berbagai aktivitas penting terkait pengelolaan obat.

c) Laporan Stok

Sistem menyertakan (include) fitur untuk menampilkan Laporan Stok sebagai bagian dari pengelolaan data obat, sehingga Admin dapat melihat jumlah dan status ketersediaan obat secara berkala.

d) Obat Masuk

Fungsi Obat Masuk digunakan untuk mencatat data masuknya obat ke dalam gudang, yang terhubung langsung dengan data obat.

e) Obat Keluar

Fungsi Obat Keluar digunakan untuk mencatat pengeluaran obat, misalnya untuk distribusi atau penjualan, dan merupakan bagian integral dari pengelolaan data obat.

f) Transaksi

Setiap pemasukan atau pengeluaran obat tercatat dalam Transaksi, yang juga merupakan bagian dari proses pengelolaan data obat.

g) Pemasok

Data obat juga mencakup informasi Pemasok sebagai pihak yang menyediakan obat, dan menjadi bagian dari sistem yang wajib dikelola.

h) Edit Data

Admin dapat melakukan Edit Data pada informasi obat yang sudah ada. Fitur ini bersifat opsional dan hanya digunakan jika diperlukan perubahan terhadap data obat.

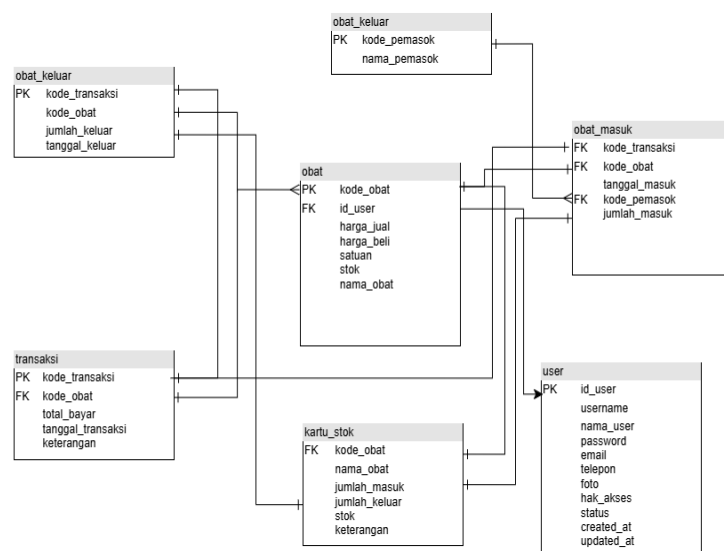
i) Hapus Data

Selain mengedit, Admin juga bisa melakukan Hapus Data untuk menghilangkan data obat yang sudah tidak relevan atau salah input.

Secara keseluruhan, diagram ini menunjukkan bahwa Admin memiliki kendali penuh atas sistem, mulai dari login, pengelolaan data obat secara menyeluruh, hingga pembuatan laporan dan pencatatan transaksi. Relasi <<include>> menunjukkan bahwa fitur tersebut adalah bagian penting dari fitur utama (data obat), sedangkan <<extend>> menunjukkan fitur tambahan yang dapat digunakan dalam kondisi tertentu.

4) Membuat ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data. Diagram ini membantu dalam merancang dan memvisualisasikan struktur basis data dengan menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas tersebut. dapat dilihat pada tampilan sebagai berikut:

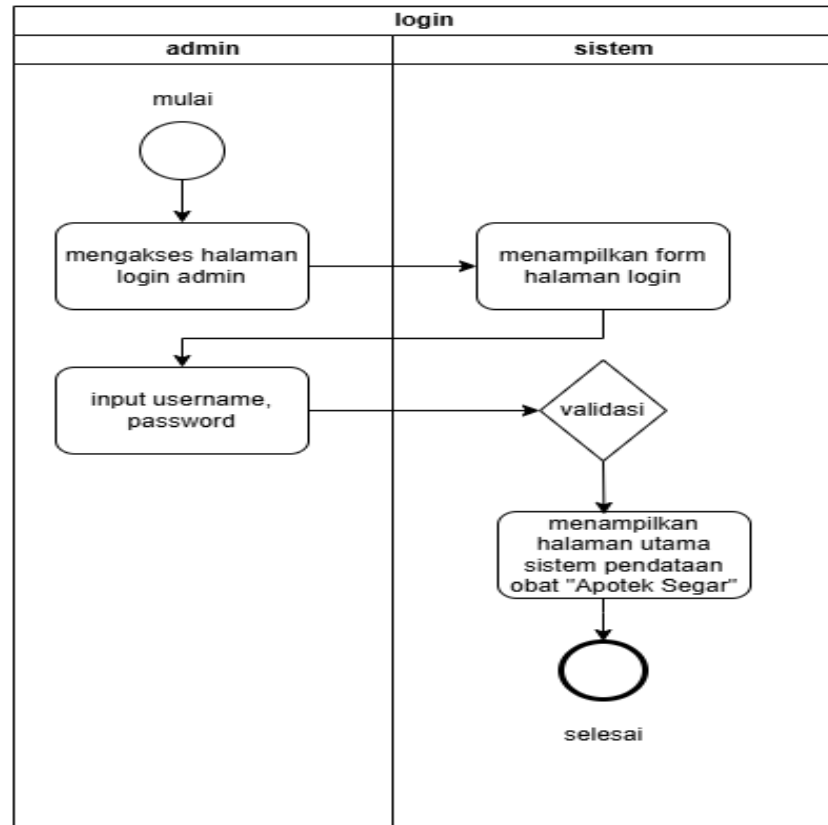


Gambar 3. 3. ERD

5) Activity Diagram

Dalam perancangan menggunakan UML, diperlukan adanya activity Diagram adalah untuk menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses.

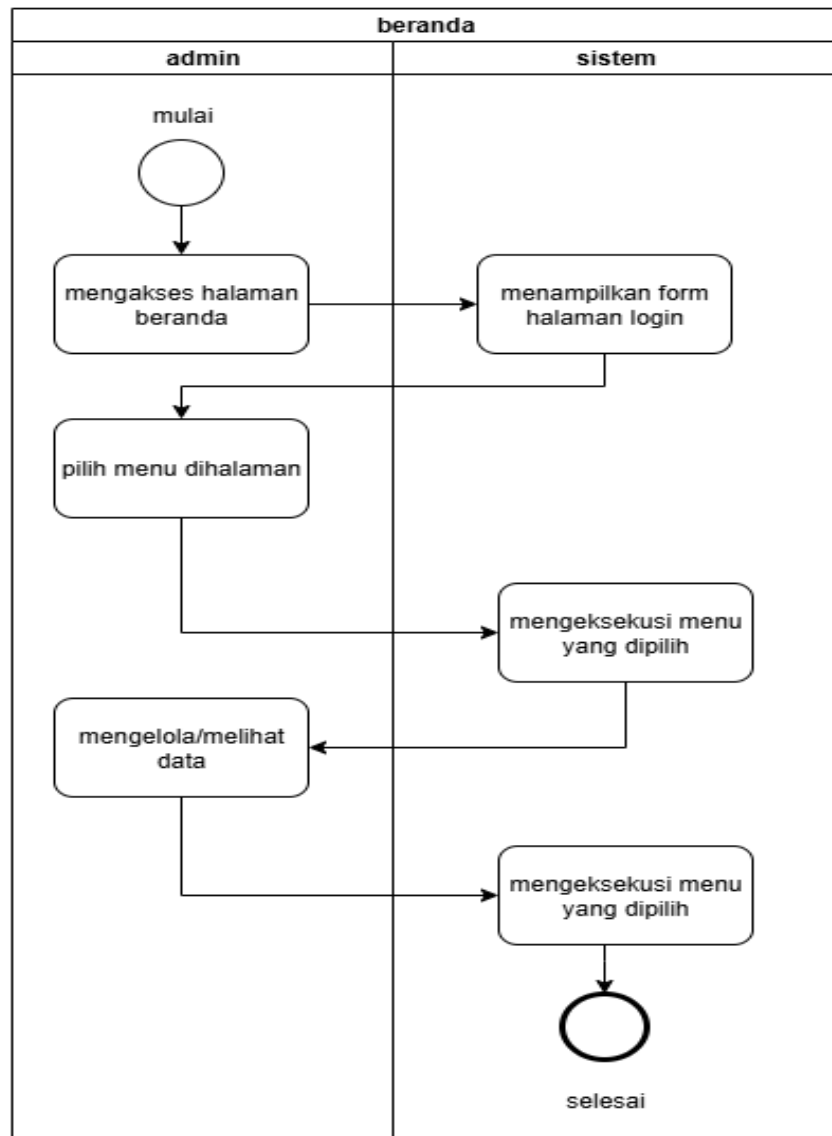
a) Login



Gambar 3. 4. Activity Diagram Login

Gambar 3.4. menggambarkan alur proses login admin pada sistem pendataan obat "Apotek Segar". Proses dimulai ketika admin mengakses halaman login, kemudian sistem menampilkan form login. Admin memasukkan username dan password, lalu sistem melakukan validasi. Jika data valid, sistem menampilkan halaman utama sistem pendataan obat. Proses login kemudian selesai.

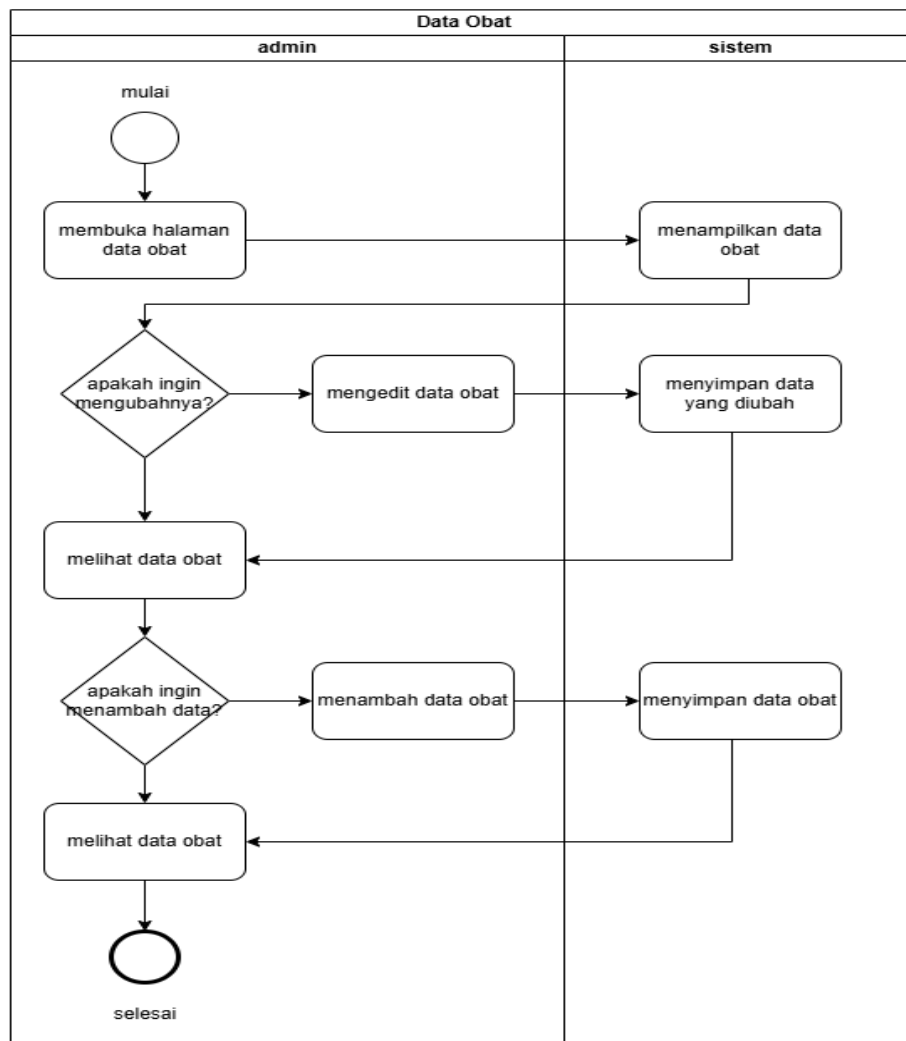
b) Beranda



Gambar 3. 5. Activity Diagram Beranda

Gambar 3.5. menggambarkan alur aktivitas admin pada halaman beranda sistem. Proses dimulai ketika admin mengakses halaman beranda, lalu sistem menampilkan form login. Setelah berhasil login, admin dapat memilih menu yang tersedia di halaman beranda. Sistem kemudian mengeksekusi menu yang dipilih, sehingga admin bisa mengelola atau melihat data. Proses berakhir setelah sistem mengeksekusi menu sesuai pilihan admin.

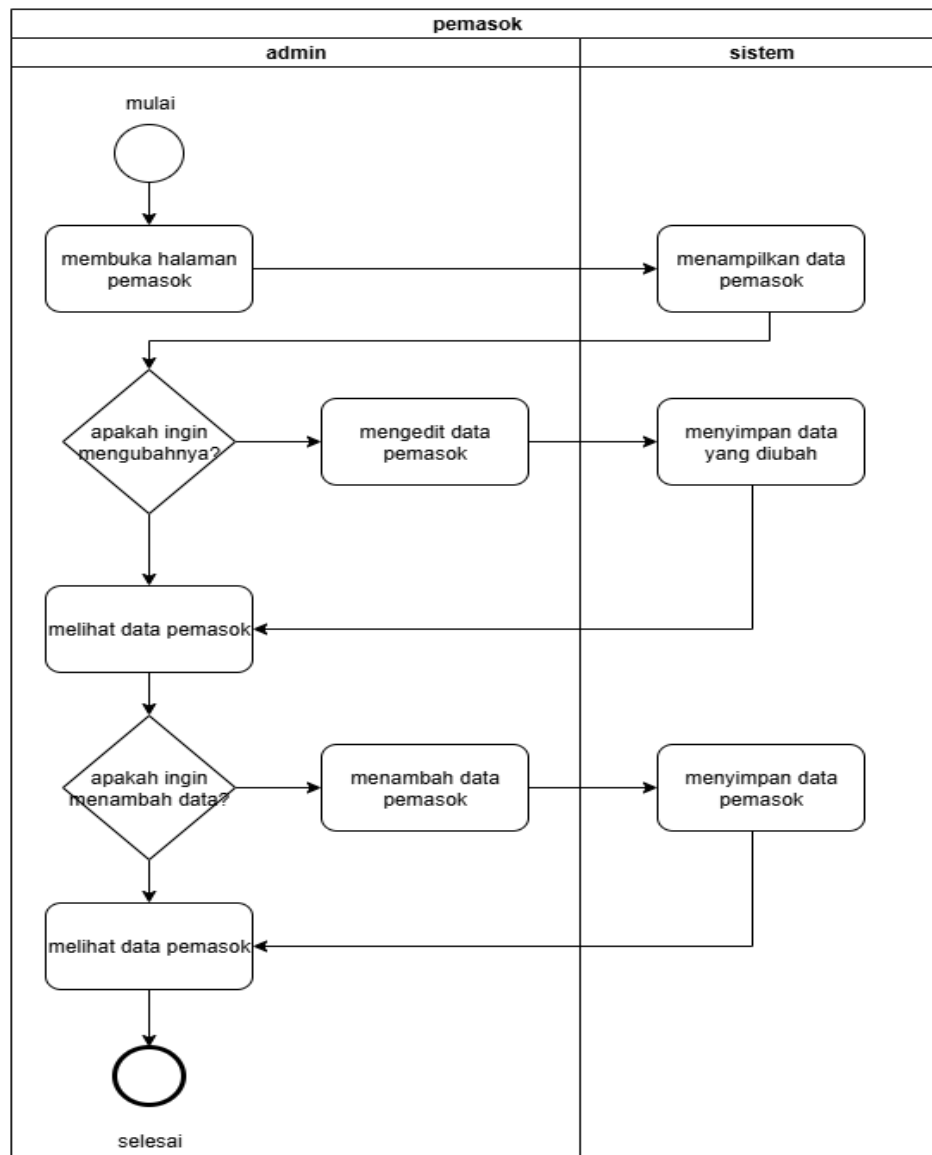
c) Data Obat



Gambar 3. 6. Activity Diagram Data Obat

Gambar 3.6. menunjukkan alur pengelolaan data obat oleh admin dalam sistem. Proses dimulai dengan membuka halaman data obat, lalu sistem menampilkan data yang ada. Admin dapat memilih untuk mengedit data, kemudian sistem menyimpan perubahan. Admin juga bisa menambah data obat baru, dan sistem akan menyimpannya. Setelah itu, admin dapat melihat kembali data obat yang telah diperbarui atau ditambahkan. Proses berakhir setelah data dikelola sesuai kebutuhan.

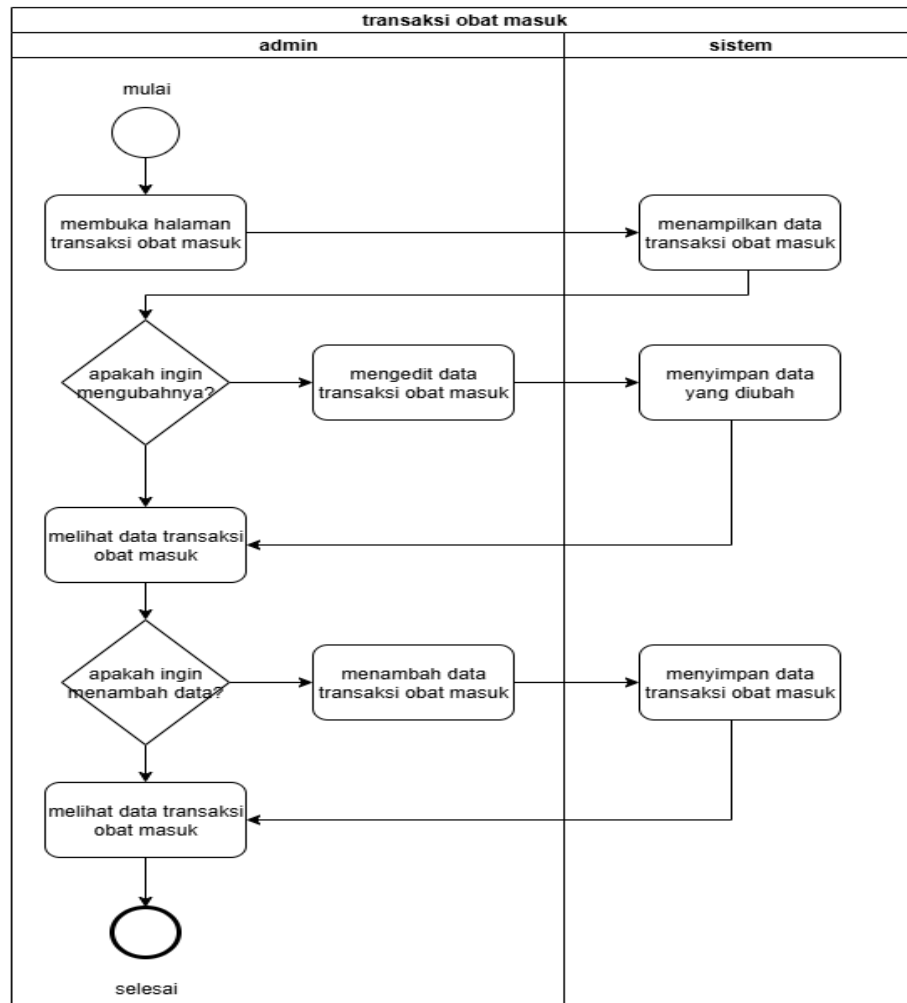
d) Pemasok



Gambar 3. 7. Activity Diagram Pemasok

Gambar 3.7. menunjukkan alur pengelolaan data obat oleh admin dalam sistem. Proses dimulai dengan membuka halaman data obat, lalu sistem menampilkan data yang ada. Admin dapat memilih untuk mengedit data, kemudian sistem menyimpan perubahan. Admin juga bisa menambah data obat baru, dan sistem akan menyimpannya. Setelah itu, admin dapat melihat kembali data obat yang telah diperbarui atau ditambahkan. Proses berakhir setelah data dikelola sesuai kebutuhan.

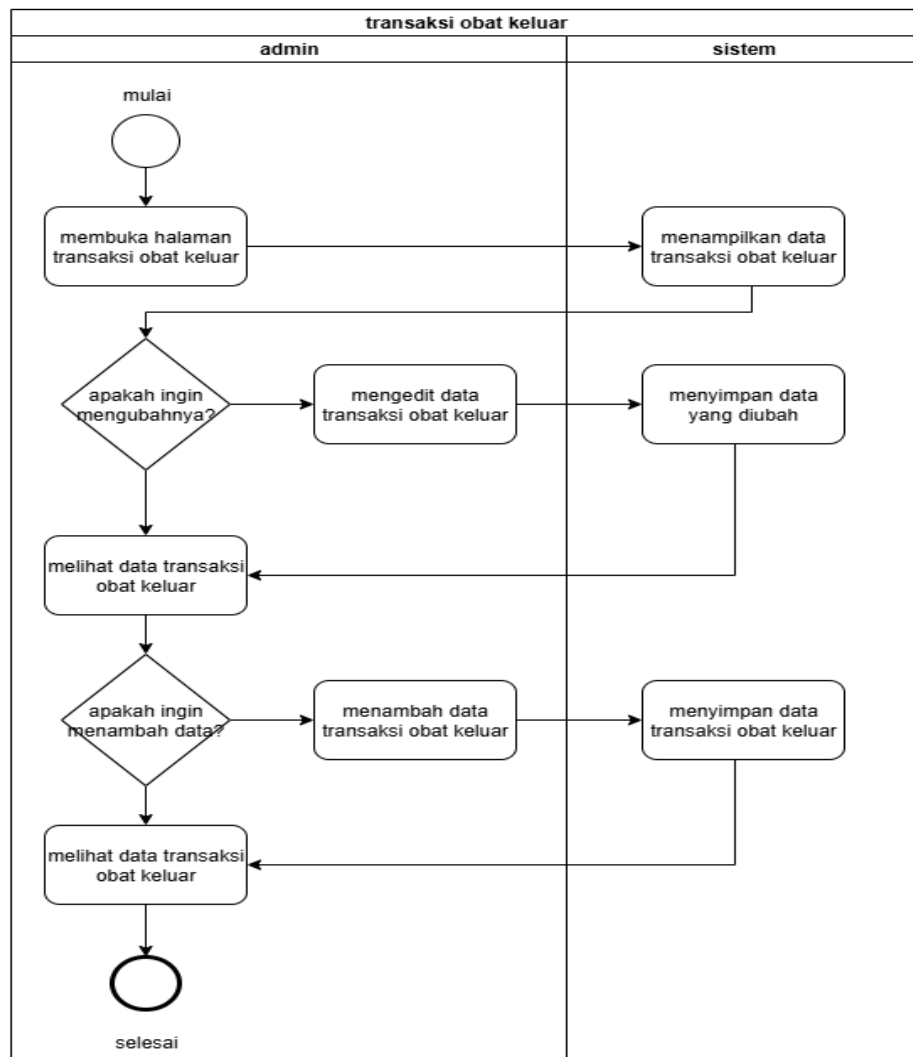
e) Transaksi Obat Masuk



Gambar 3. 8. Activity Diagram Transaksi Obat Masuk

Gambar 3.8. menjelaskan proses admin dalam mengelola transaksi obat masuk. Admin membuka halaman transaksi obat masuk, lalu sistem menampilkan data yang tersedia. Admin dapat mengedit data transaksi, dan sistem akan menyimpannya. Selain itu, admin juga bisa menambahkan data transaksi baru yang kemudian disimpan oleh sistem. Setelah itu, admin dapat melihat data transaksi obat masuk yang sudah diperbarui hingga proses selesai.

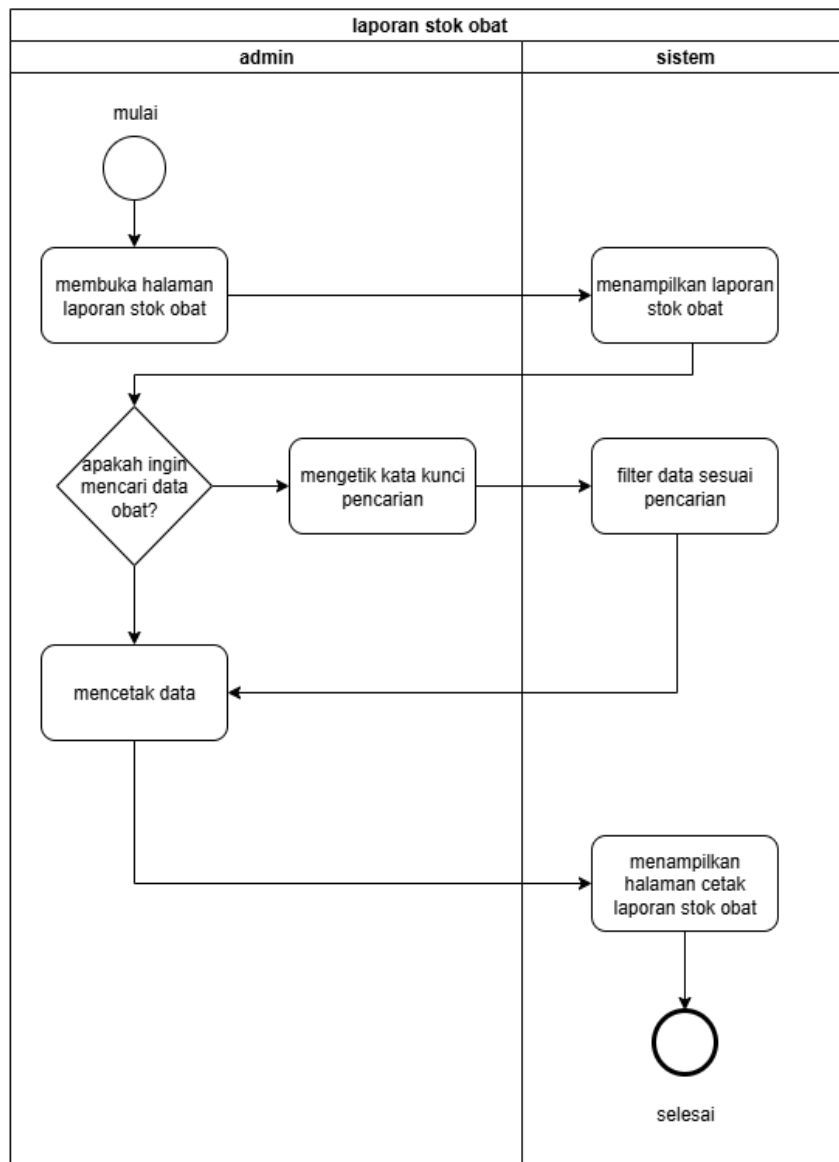
f) Transaksi Obat Keluar



Gambar 3. 9. Activity Diagram Transaksi Obat Keluar

Gambar 3.9. menggambarkan proses admin dalam mengelola transaksi obat keluar. Admin membuka halaman transaksi obat keluar, sistem menampilkan data yang ada, lalu admin dapat mengubah atau menambahkan data. Setiap perubahan atau penambahan akan disimpan oleh sistem, dan admin dapat melihat kembali data transaksi obat keluar yang sudah diperbarui hingga proses selesai.

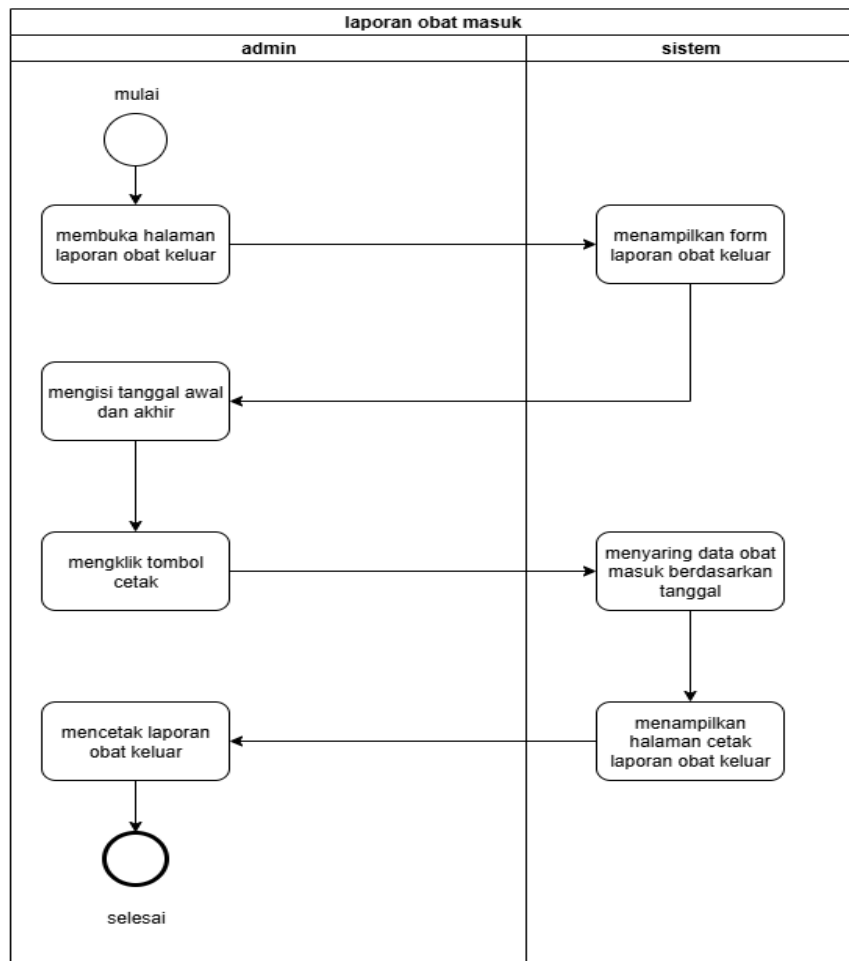
g) Laporan Stok Obat



Gambar 3. 10. Activity Diagram Laporan Stok Obat

Gambar 3.10. menggambarkan proses admin dalam mengakses laporan stok obat. Admin membuka halaman laporan stok obat, sistem menampilkan data stok, lalu admin bisa mencari data dengan mengetik kata kunci atau langsung mencetak laporan. Setelah itu, sistem menampilkan halaman cetak laporan stok obat hingga proses selesai.

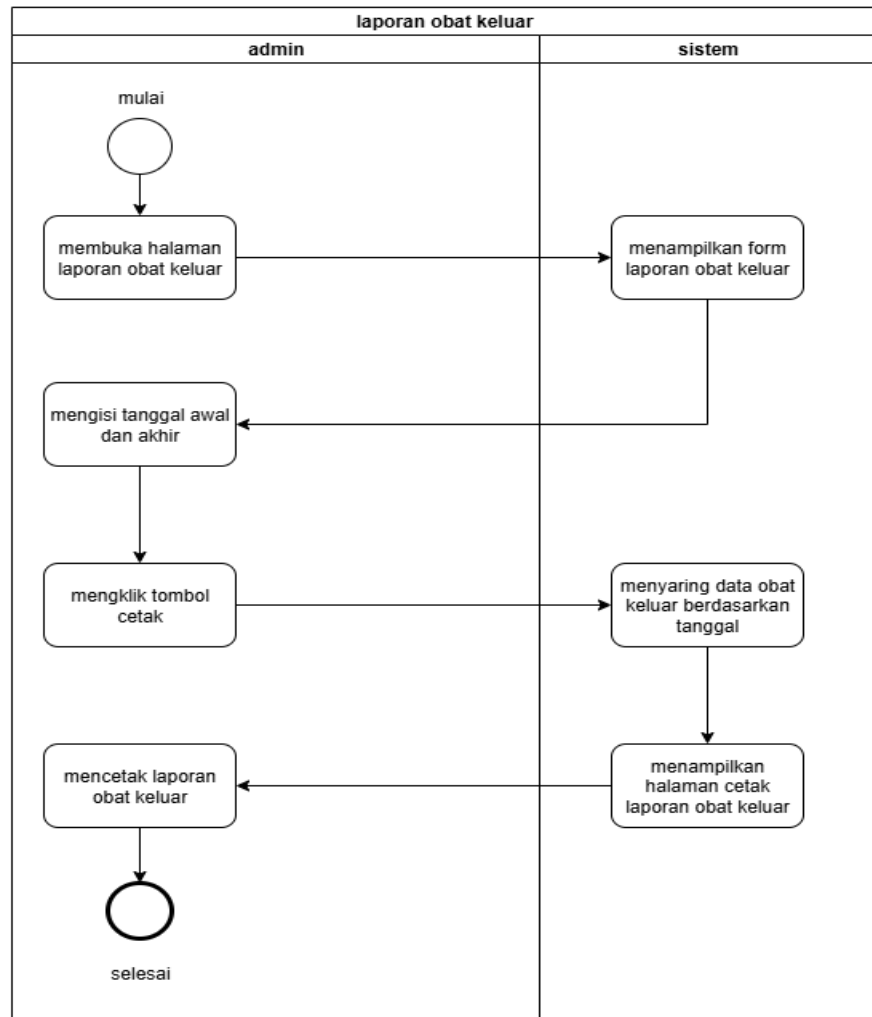
h) Laporan Obat Masuk



Gambar 3. 11. Activity Diagram Laporan Obat Masuk

Gambar 3.11. menggambarkan alur aktivitas admin pada halaman laporan obat keluar. Proses dimulai ketika admin membuka halaman laporan obat keluar, lalu sistem menampilkan form laporan. Selanjutnya admin mengisi tanggal awal dan akhir, kemudian mengklik tombol cetak. Sistem menyaring data obat berdasarkan tanggal yang diinput dan menampilkan halaman cetak laporan obat keluar. Setelah itu admin dapat mencetak laporan obat keluar. Proses berakhir setelah laporan berhasil dicetak.

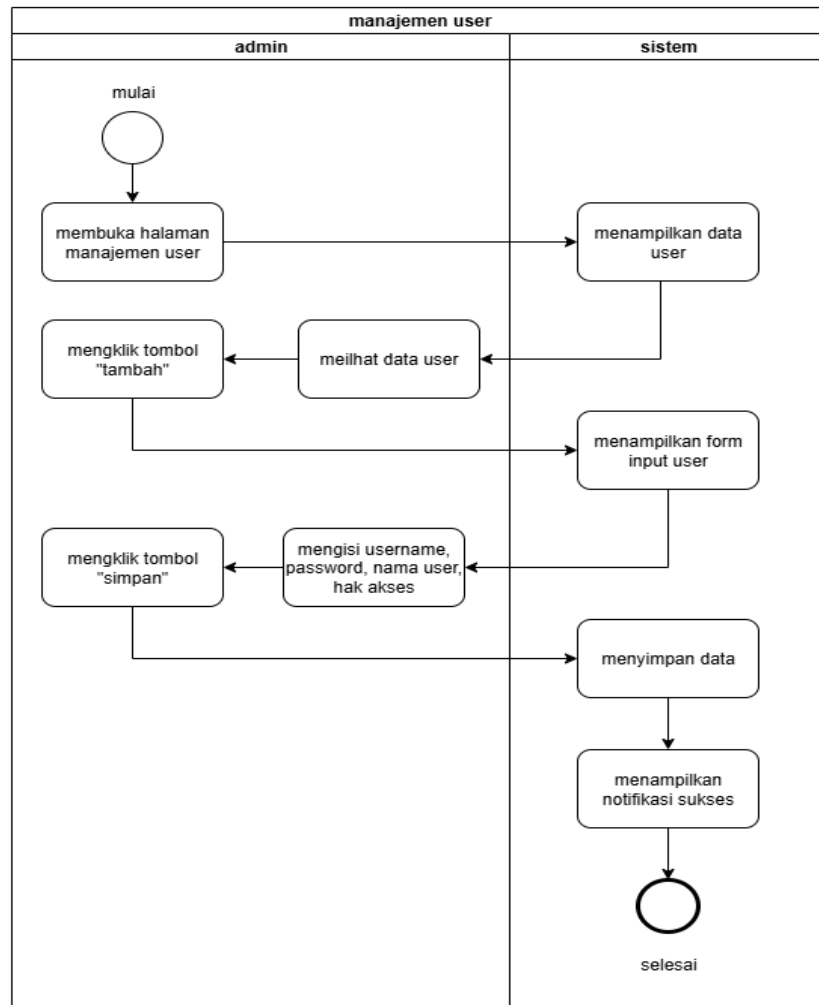
i) Laporan Obat Keluar



Gambar 3. 12. Activity Diagram Laporan Obat Keluar

Gambar 3.12. menggambarkan alur aktivitas admin pada halaman laporan obat keluar. Proses dimulai ketika admin membuka halaman laporan obat keluar, lalu sistem menampilkan form laporan. Selanjutnya admin mengisi tanggal awal dan akhir, kemudian mengklik tombol cetak. Sistem menyaring data obat berdasarkan tanggal yang diinput dan menampilkan halaman cetak laporan obat keluar. Setelah itu admin dapat mencetak laporan obat keluar. Proses berakhir setelah laporan berhasil dicetak.

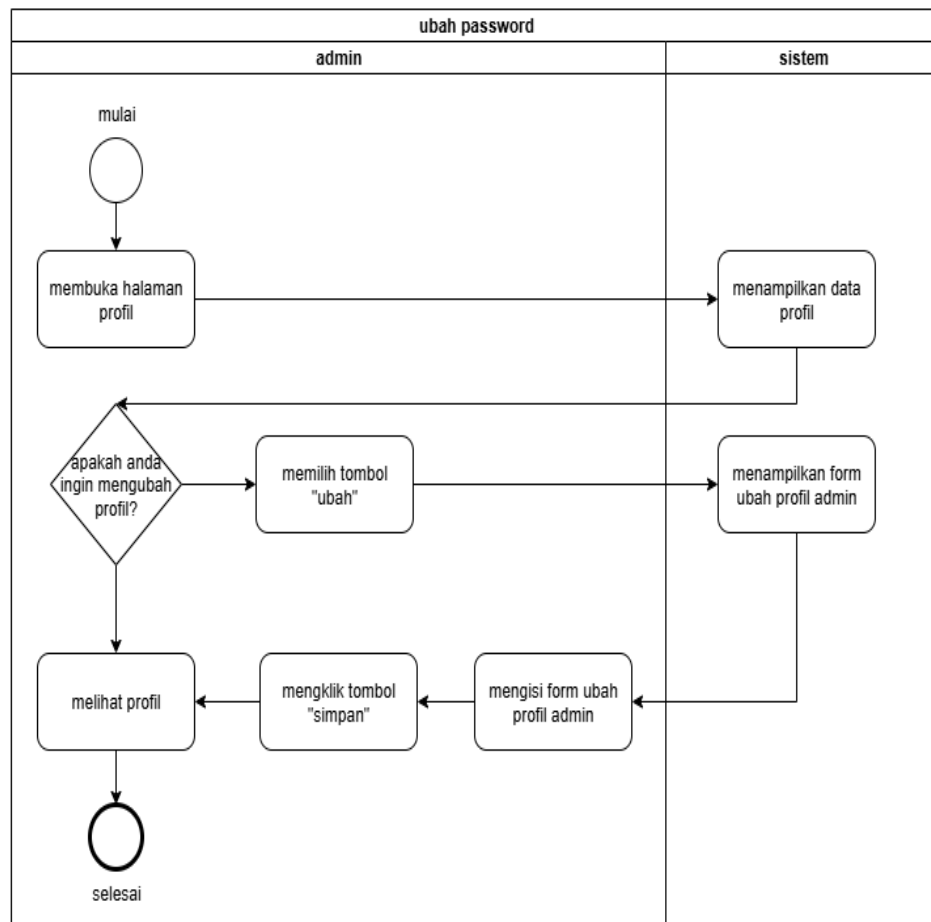
j) Manajemen User



Gambar 3. 13. Activity Diagram Manajemen User

Gambar 3.13. menggambarkan alur aktivitas admin pada halaman manajemen user. Proses dimulai ketika admin membuka halaman manajemen user, kemudian sistem menampilkan data user. Admin dapat melihat data user dan mengklik tombol “tambah” untuk menambahkan user baru. Selanjutnya sistem menampilkan form input user. Admin mengisi data berupa username, password, nama user, dan hak akses, lalu mengklik tombol “simpan”. Sistem kemudian menyimpan data yang diinput dan menampilkan notifikasi sukses. Proses berakhir setelah data user berhasil disimpan.

k) Profil



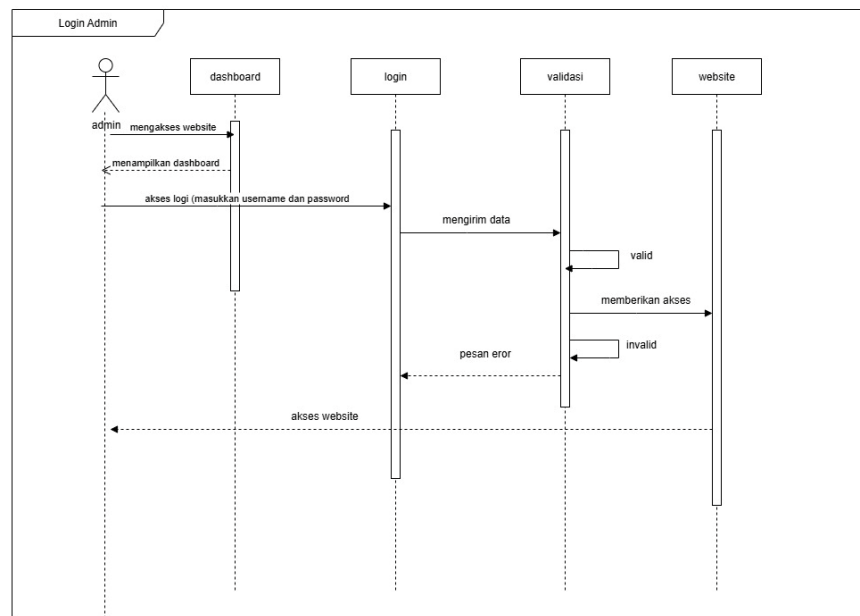
Gambar 3. 14. Activity Diagram Profil

Gambar 3.14. menggambarkan alur aktivitas admin dalam proses ubah password pada halaman profil. Proses dimulai ketika admin membuka halaman profil, lalu sistem menampilkan data profil. Admin dapat memilih apakah ingin mengubah profil atau tidak. Jika tidak, admin hanya melihat profil dan proses selesai. Jika ya, admin menekan tombol “ubah”, kemudian sistem menampilkan form ubah profil. Admin mengisi form ubah profil dan mengklik tombol “simpan”. Setelah itu, sistem memperbarui data dan menampilkan profil yang sudah diperbarui. Proses berakhir setelah profil berhasil diubah atau ditampilkan kembali.

5) Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah jenis diagram interaksi dalam Unified Modeling Language (UML) yang menunjukkan bagaimana objek berinteraksi dalam urutan waktu tertentu. Diagram ini menggambarkan urutan pesan yang dikirim antara objek dalam sistem untuk melakukan fungsi tertentu atau menyelesaikan suatu proses. Berikut adalah use case diagram dari Apotek Segar:

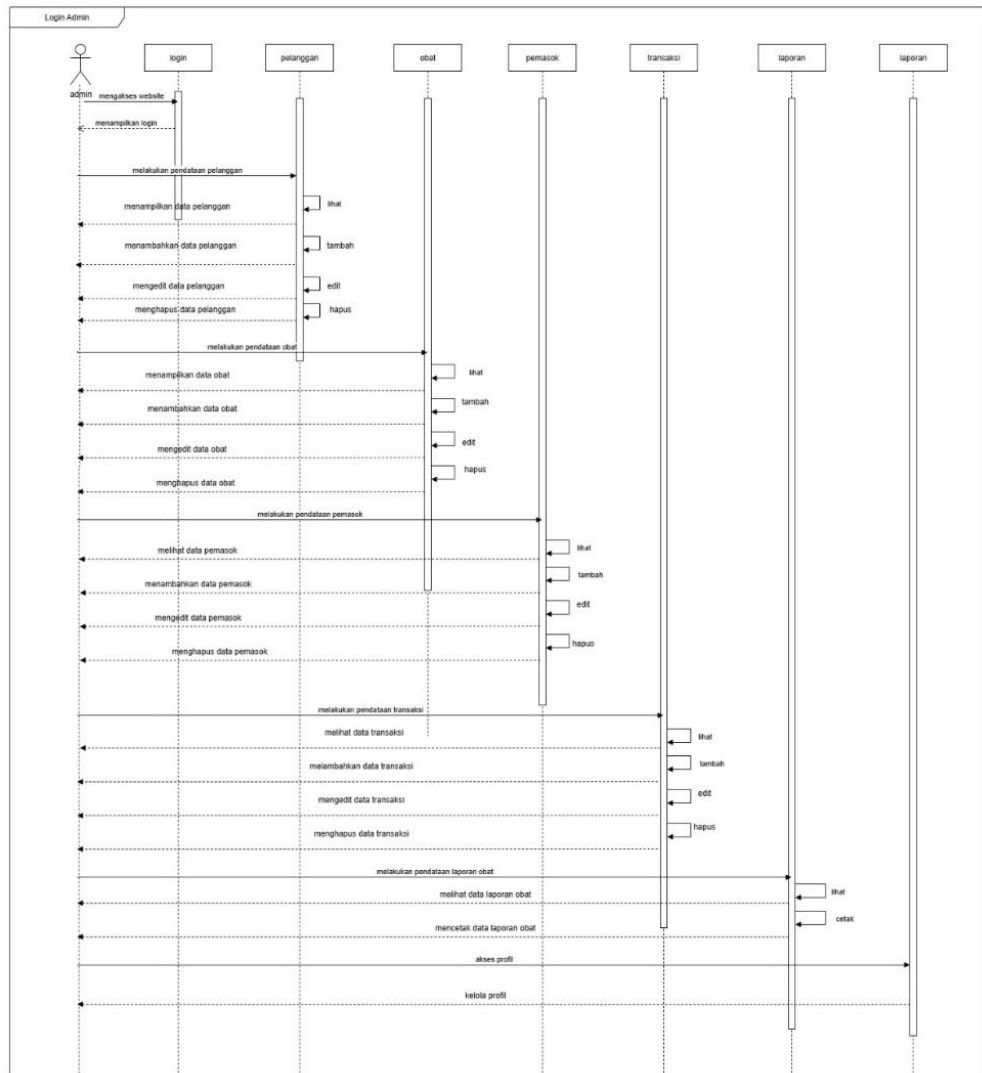
a) Login Admin



Gambar 3. 15. Sequence Diagram Login Admin

Gambar 3.15. menggambarkan alur proses login admin pada sistem. Proses dimulai ketika admin mengakses website, kemudian sistem menampilkan dashboard dan halaman login. Admin memasukkan username serta password, lalu sistem mengirimkan data ke proses validasi. Jika data valid, sistem memberikan akses ke website dan menampilkan dashboard. Namun jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan error. Proses selesai setelah admin berhasil login atau menerima notifikasi error.

b) Sequence Diagram Admin



Gambar 3. 16. Sequence Diagram Admin

Gambar 3.16. menggambarkan alur aktivitas admin setelah melakukan login ke sistem. Admin dapat melakukan berbagai pengelolaan data, antara lain: mengelola data pelanggan (melihat, menambah, mengedit, menghapus), mengelola data obat, mengelola data pemasok, dan mengelola data transaksi. Selain itu, admin juga dapat melakukan pencetakan laporan obat berdasarkan periode tertentu. Pada akhir proses, admin bisa mengakses maupun keluar dari profil.

3. User Interface & User Experience (UI/UX Design)

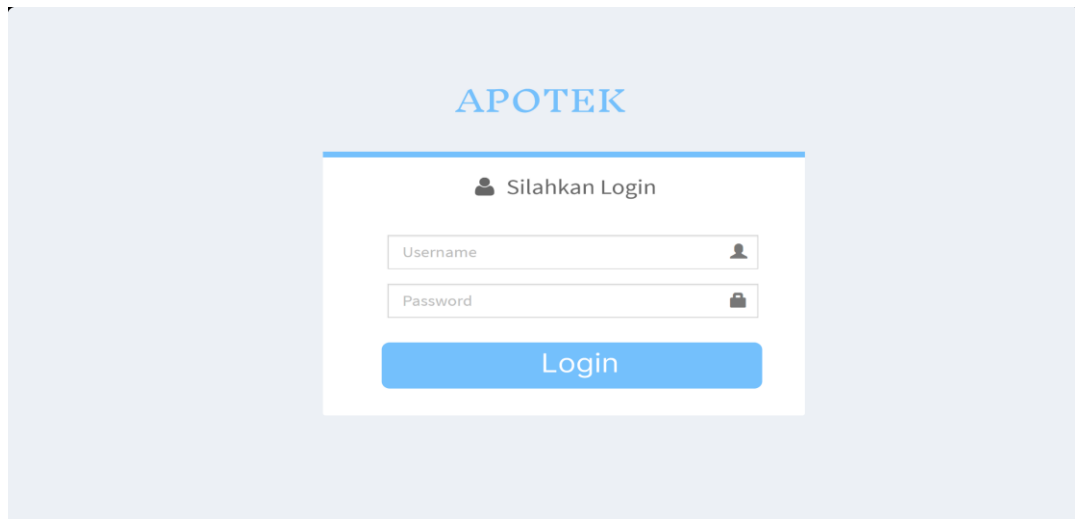
a) Alfah – 2200018235

Sebagai UI/UX Designer, Bertanggung jawab merancang tampilan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna pada website. Proses ini mencakup penyusunan konsep desain sesuai kebutuhan, pembuatan tampilan yang konsisten serta responsif di berbagai perangkat, dan penyusunan navigasi agar mudah dipahami. Selain itu, juga bertanggung jawab melakukan evaluasi dan revisi desain berdasarkan uji coba serta masukan tim, sehingga menghasilkan antarmuka yang nyaman digunakan.

Dalam proses pengembangan antarmuka, dilakukan beberapa revisi berdasarkan masukan dan kebutuhan klien. Revisi ini bertujuan untuk menyesuaikan tampilan serta fungsi sistem agar lebih sesuai dengan identitas brand sekaligus memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Adapun revisi yang dilakukan antara lain:

- 1) Perubahan warna tampilan utama agar lebih selaras dengan identitas brand klien.
- 2) Penambahan fitur Data Pemasok untuk memudahkan pengelolaan informasi pemasok obat.
- 3) Penyesuaian tata letak menu agar navigasi lebih sederhana dan mudah dipahami pengguna.
- 4) Perbaikan ukuran font dan ikon agar tampilan lebih jelas serta nyaman digunakan di berbagai perangkat.

Hasil akhir dari proses perancangan UI/UX menunjukkan tampilan antarmuka yang lebih konsisten, responsif, dan mudah digunakan. Warna serta elemen visual telah disesuaikan dengan identitas brand klien sehingga memberikan kesan profesional. Navigasi dibuat lebih sederhana sehingga pengguna dapat mengakses fitur dengan cepat tanpa kebingungan.. Dengan demikian, desain yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan klien, tetapi juga meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.



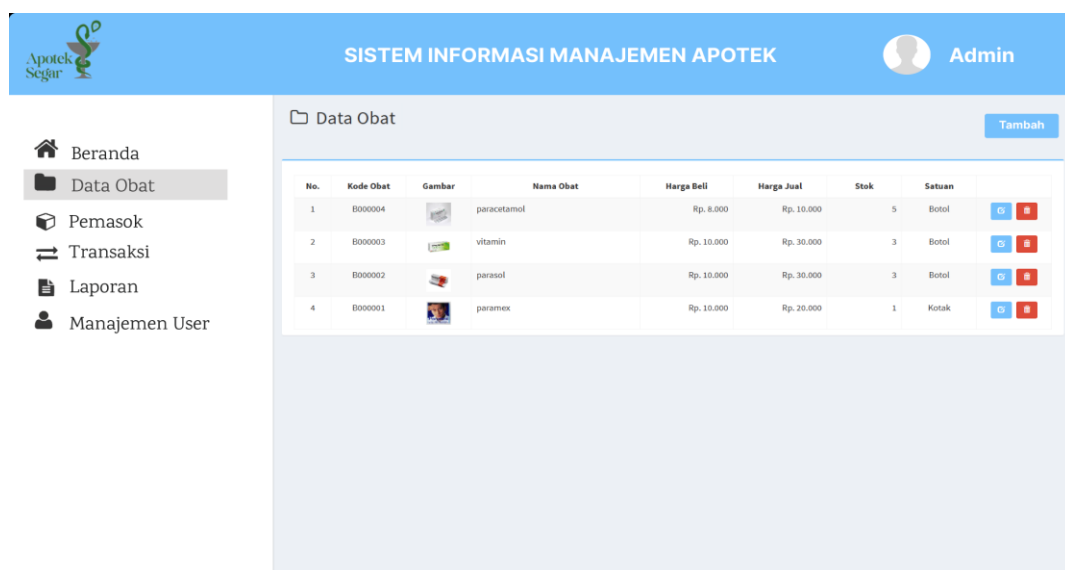
Gambar 3. 17. UI Halaman Login

Pada gambar 3.17 menunjukan halaman login pada gambar menampilkan antarmuka awal Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada tampilan ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password agar dapat mengakses sistem. Desainnya sederhana dengan kotak login berisi dua kolom input serta tombol Login berwarna biru. Halaman ini berfungsi sebagai pintu masuk utama yang memastikan hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses fitur-fitur sistem.



Gambar 3. 18. UI Halaman Dashboard

Pada gambar 3.18 menampilkan halaman Beranda pada Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada tampilan ini, pengguna dapat langsung mengakses beberapa menu utama melalui kotak navigasi cepat seperti Data Obat, Data Obat Masuk, Laporan Stok Obat, Laporan Obat Masuk, dan Laporan Obat Terjual. Di sisi kiri terdapat menu navigasi umum yang terdiri dari Beranda, Data Obat, Pemasok, Transaksi, Laporan, serta Manajemen User. Desain ini dibuat sederhana dengan tata letak yang teratur agar memudahkan pengguna dalam mengakses fitur penting secara lebih cepat dan efisien.



No.	Kode Obat	Gambar	Nama Obat	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Satuan
1	B000004		paracetamol	Rp. 8.000	Rp. 10.000	5	Botol
2	B000003		vitamin	Rp. 10.000	Rp. 30.000	3	Botol
3	B000002		parasetol	Rp. 10.000	Rp. 30.000	3	Botol
4	B000001		paramex	Rp. 10.000	Rp. 20.000	1	Kotak

Gambar 3. 19. UI Halaman Data Obat

Pada gambar 3.19 menampilkan halaman Laporan Stok Obat pada Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada tampilan ini, pengguna dapat melihat data obat secara rinci yang terdiri dari nomor urut, kode obat, nama obat, harga beli, harga jual, jumlah stok, serta satuan obat. Informasi ini memudahkan admin atau petugas apotek dalam memantau ketersediaan obat, membandingkan harga beli dan harga jual, serta memastikan jumlah stok selalu terkontrol. Selain itu, terdapat juga fitur cetak laporan yang memudahkan penyimpanan maupun pencetakan data sebagai arsip. Desain tabel dibuat sederhana, terstruktur, dan mudah dibaca agar informasi dapat diakses dengan cepat oleh pengguna.

Gambar 3. 20. UI Halaman Input Obat

Pada gambar 3.20 menunjukkan halaman input data obat dirancang dengan fokus pada kemudahan dan kejelasan dalam pengisian informasi. Pada halaman ini, tersedia formulir yang berisi kolom-kolom penting seperti kode obat, nama obat, jenis obat, kategori, harga, jumlah stok, serta pemasok. Setiap kolom disusun secara rapi dan berurutan, sehingga meminimalisir kebingungan pengguna saat melakukan input.

No.	Kode Pemasok	Nama Pemasok	No. HP
1.	P000001	kimia farma	083822323723

Gambar 3. 21. UI Halaman Pemasok

Halaman Pemasok berfungsi untuk menampilkan daftar pemasok obat yang bekerja sama dengan apotek. Informasi yang ditampilkan meliputi kode pemasok, nama pemasok, dan nomor HP. Admin dapat menambahkan pemasok baru dengan tombol Tambah, serta melakukan edit atau hapus data pemasok melalui tombol aksi yang tersedia.

No.	Kode Transaksi	Tanggal	Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Masuk	Satuan	Pemasok
1.	TM-2023-0000 001	04-07-2023	B000002	parasol	50	Botol	 

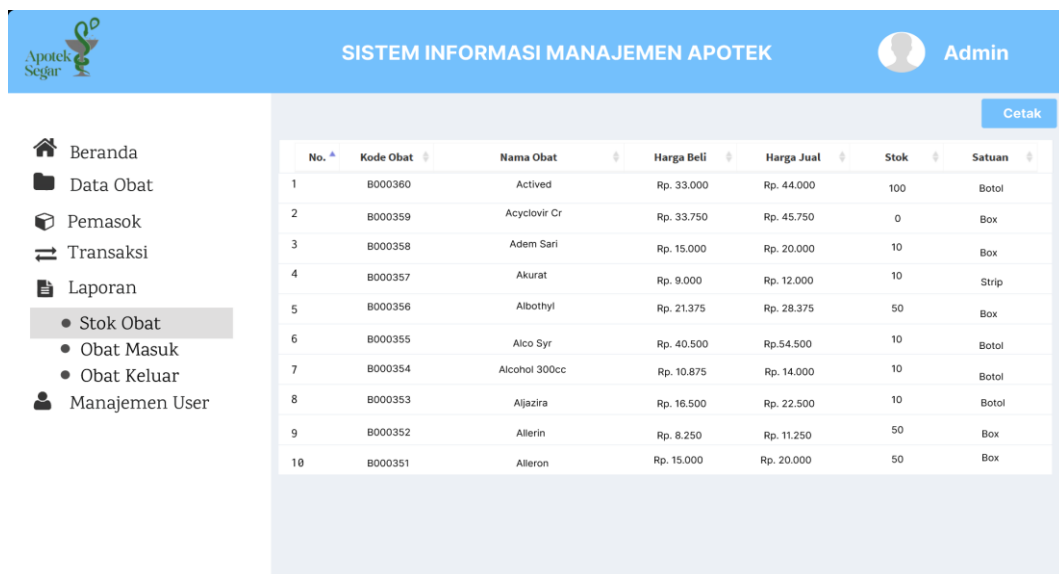
Gambar 3. 22. UI Halaman Transaksi Obat Masuk

Halaman transaksi obat masuk pada Sistem Informasi Manajemen Apotek menampilkan data obat yang baru diterima dari pemasok. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor, kode transaksi, tanggal, kode obat, nama obat, jumlah masuk, satuan, serta pemasok. Pada halaman ini admin dapat menambah data baru melalui tombol “Tambah” serta mengelola data dengan fitur edit dan hapus. Navigasi menu di sisi kiri juga memudahkan akses ke halaman lain seperti beranda, data obat, pemasok, transaksi, laporan, dan manajemen user.



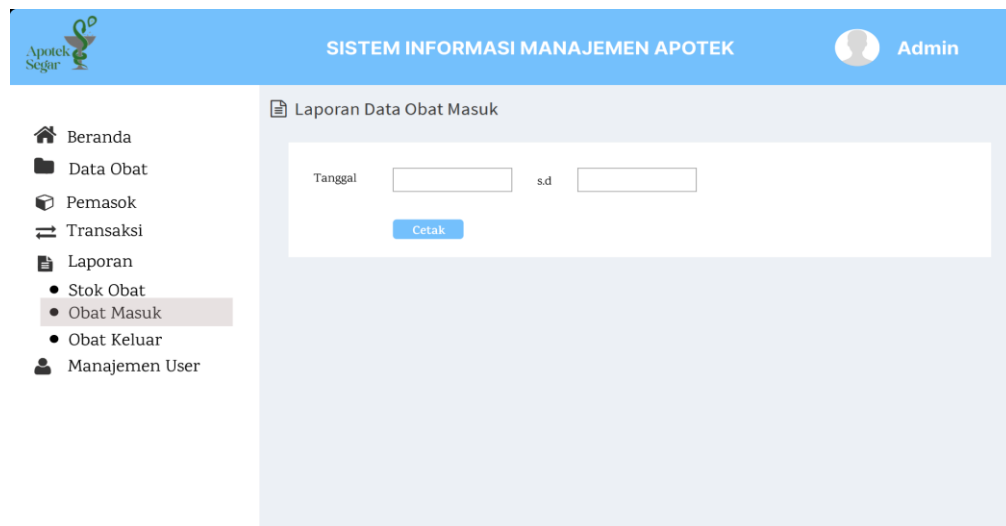
Gambar 3. 23. UI Halaman Transaksi Obat Keluar

Halaman Transaksi Obat Keluar pada Sistem Informasi Manajemen Apotek digunakan untuk mencatat obat yang keluar. Data yang ditampilkan meliputi: nomor, kode transaksi, tanggal, kode & nama obat, jumlah keluar, serta satuan. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data. Navigasi di sisi kiri memudahkan akses ke beranda, data obat, pemasok, transaksi, laporan, dan manajemen user.



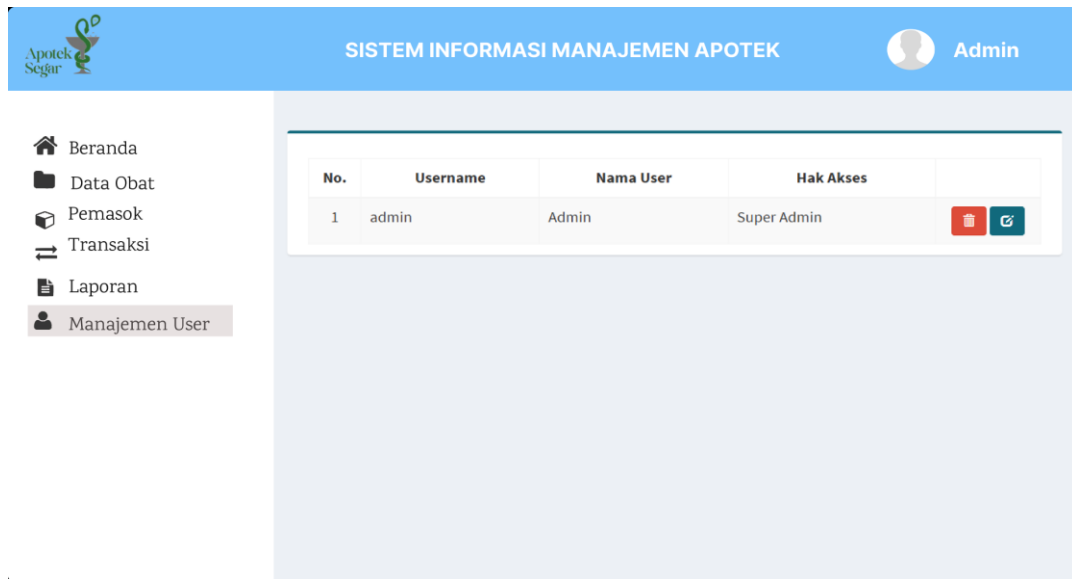
Gambar 3. 24. UI Halaman Laporan Stok Obat

Halaman laporan stok obat pada Sistem Informasi Manajemen Apotek menampilkan daftar ketersediaan obat yang ada di apotek. Informasi yang disajikan mencakup nomor, kode obat, nama obat, harga beli, harga jual, jumlah stok, serta satuan. Halaman ini memudahkan admin untuk memantau jumlah persediaan obat secara detail, sehingga dapat dilakukan pengendalian stok dengan lebih efektif. Selain itu, terdapat tombol “Cetak” yang berfungsi untuk mencetak laporan stok obat dalam bentuk dokumen. Navigasi di sisi kiri juga menyediakan akses cepat ke menu lain seperti data obat, pemasok, transaksi, laporan, dan manajemen user.



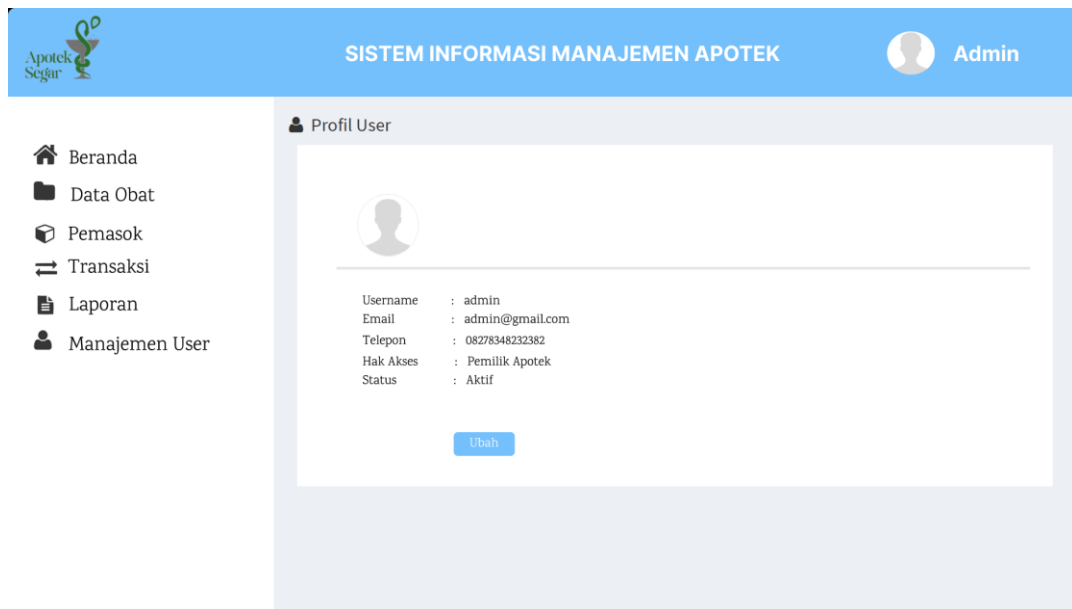
Gambar 3. 25. UI Halaman Laporan Obat Masuk

Pada gambar 3.26 menunjukkan halaman Laporan Obat Masuk digunakan untuk menampilkan data obat yang masuk berdasarkan rentang tanggal yang dipilih. Admin cukup mengisi periode tanggal awal dan akhir, kemudian menekan tombol Cetak untuk menghasilkan laporan. Fitur ini memudahkan pemantauan stok masuk secara lebih terstruktur.



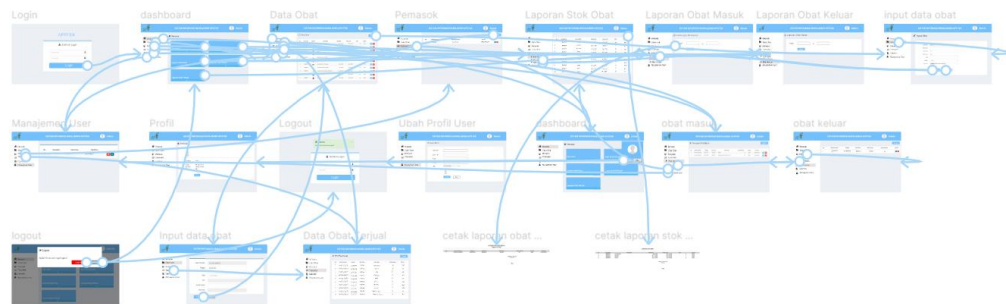
Gambar 3. 26. UI Halaman Manajemen User

Pada gambar 3.27 menunjukan halaman Manajemen User digunakan untuk mengelola akun pengguna sistem. Data yang ditampilkan meliputi nomor, username, nama user, dan hak akses. Tersedia tombol edit untuk memperbarui data dan hapus untuk menghapus akun, sehingga pengelolaan akses lebih mudah dan aman.



Gambar 3. 27. UI Halaman Profil User

Pada gambar 3.28 menunjukn halaman profil user pada Sistem Informasi Manajemen Apotek berfungsi untuk menampilkan informasi pribadi pengguna yang telah terdaftar dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan data penting seperti nama lengkap, alamat email, nomor telepon, serta peran atau hak akses pengguna (misalnya admin, kasir, atau pemilik). Selain itu, halaman profil juga dilengkapi dengan fitur untuk melakukan pembaruan data, seperti mengubah kata sandi, memperbarui foto profil, maupun mengedit informasi kontak jika terjadi perubahan. Desain halaman dibuat sederhana namun informatif, dengan penempatan elemen yang rapi agar mudah dipahami pengguna.



Gambar 3. 28 Prototype pada Figma

Pada gambar 3.28 menunjukkan prototype navigasi sistem informasi apotek yang dirancang menggunakan Figma. Alur dimulai dari halaman login, kemudian pengguna diarahkan ke dashboard sebagai pusat navigasi utama. Dari dashboard, pengguna dapat mengakses berbagai menu seperti data obat untuk mengelola informasi obat, pemasok untuk mencatat data pemasok, serta fitur obat masuk dan obat keluar untuk mencatat distribusi obat. Selain itu, terdapat menu laporan yang mencakup laporan stok obat, laporan obat masuk, laporan obat keluar, hingga laporan penjualan yang dapat dicetak. Sistem ini juga dilengkapi dengan manajemen user dan pengaturan profil pengguna. Garis penghubung pada prototype menggambarkan alur interaksi dan perpindahan antarhalaman sesuai fungsi yang tersedia dalam sistem.

4. Frontend

a) Alfah - 2200018235 & Lisya Kartika M - 2200018209

Frontend Developer bertanggung jawab mengembangkan tampilan antarmuka website dengan menggunakan HTML dan CSS untuk menyusun struktur serta gaya halaman. Untuk mempercepat dan mempermudah proses desain, digunakan library Bootstrap sehingga tampilan lebih responsif dan konsisten di berbagai perangkat. Interaktivitas pada website diimplementasikan melalui JavaScript dengan dukungan library jQuery serta plugin tambahan seperti Chosen untuk pemilihan data, DatePicker untuk input tanggal, dan MaskMoney untuk format angka. Selain itu, Frontend Developer juga memastikan navigasi mudah dipahami serta tampilan antarmuka nyaman digunakan oleh pengguna.

```
<link rel="shortcut icon" href="assets/img/logo.png" />
<link href="assets/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

Source Code 3. 1 Library Bootstrap

Library Bootstrap yang dipanggil melalui file bootstrap.min.css berfungsi sebagai framework CSS untuk memudahkan pengembang dalam membuat tampilan web. Di dalamnya sudah tersedia berbagai class siap pakai untuk komponen seperti tombol, form, tabel, navigasi, dan layout grid sehingga tampilan web menjadi rapi, konsisten, serta responsif di berbagai perangkat. Kegunaan library Bootstrap adalah untuk mempercepat dan mempermudah proses pembuatan tampilan web. Dengan Bootstrap, developer tidak perlu menulis kode CSS dari awal karena sudah tersedia class bawaan yang bisa langsung digunakan, misalnya untuk mengatur form, tombol, tabel, atau layout.

```
<link href="assets/plugins/font-awesome-4.6.3/css/font-
awesome.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="assets/plugins/datatables/dataTables.bootstrap.css"
rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="assets/plugins/datepicker/datepicker.min.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="assets/plugins/chosen/css/chosen.min.css" />
```

```
<link href="assets/css/AdminLTE.min.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="assets/css/skins/skin-blue.min.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link href="assets/plugins/datepicker/datepicker3.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

Source Code 3. 2 library CSS

Kumpulan library CSS dan style pendukung tersebut digunakan untuk mempercantik tampilan serta menambahkan fungsi pada sistem. Font Awesome dipakai untuk menyediakan berbagai ikon siap pakai, sedangkan DataTables digunakan agar tabel lebih interaktif dengan fitur pencarian, pengurutan, dan pagination. Library Datepicker memudahkan pengguna dalam memilih tanggal melalui tampilan kalender, sementara Chosen berfungsi untuk memperindah dropdown agar lebih mudah digunakan. Template AdminLTE beserta skin bawaannya digunakan untuk memberikan tampilan admin yang modern dan responsif. Selain itu, terdapat file style.css yang berisi pengaturan tambahan khusus sesuai kebutuhan sistem sehingga tampilan menjadi lebih konsisten dan sesuai keinginan pengembang.

```
<script src="assets/plugins/slimScroll/jquery.slimscroll.min.js"
type="text/javascript"></script> <script
src="assets/js/jquery.maskMoney.min.js"></script>
```

Source Code 3. 3 Library JQuery

jQuery adalah library JavaScript yang sangat populer, berfungsi untuk mempermudah manipulasi DOM, penanganan event, animasi, dan komunikasi AJAX. Dengan jQuery, penulisan kode JavaScript jadi lebih singkat dan efisien.

```
<script src="assets/js/jquery.maskMoney.min.js"></script>
```

Source Code 3. 4 Plugin jQuery maskMoney

Plugin jQuery maskMoney merupakan library tambahan yang berfungsi untuk memformat input angka menjadi format mata uang secara otomatis. Dengan plugin ini, pengguna tidak perlu mengetik tanda pemisah ribuan atau simbol mata

uang secara manual, karena sistem akan langsung menyesuaikan format penulisan sesuai kebutuhan.

```
<script src="assets/plugins/datatables/jquery.dataTables.js"
type="text/javascript"></script>
<script src="assets/plugins/datatables/dataTables.bootstrap.js"
type="text/javascript"></script>
```

Source Code 3. 5 Plugin Data Tables

Plugin DataTables adalah library jQuery yang digunakan untuk meningkatkan fungsi tabel HTML menjadi lebih interaktif dan dinamis. Dengan menggunakan plugin ini, tabel dapat dilengkapi berbagai fitur seperti pencarian data secara langsung (searching), pengurutan kolom (sorting), serta pembagian halaman otomatis (pagination). Selain itu, DataTables juga mendukung integrasi dengan Bootstrap sehingga tampilan tabel menjadi lebih rapi, responsif, dan mudah digunakan.

```
<script src="assets/plugins/chosen/js/chosen.jquery.min.js"></script>
```

Source Code 3. 6 Plugin Chosen

Plugin Chosen adalah library jQuery yang berfungsi untuk mempercantik dan mempermudah penggunaan elemen *select* pada form. Dengan plugin ini, daftar pilihan yang panjang dapat ditampilkan secara lebih rapi dan dilengkapi fitur pencarian sehingga pengguna bisa menemukan opsi dengan cepat. Selain itu, Chosen juga mendukung tampilan yang responsif serta lebih ramah pengguna dibandingkan dropdown standar bawaan HTML.

```
<script src="assets/plugins/datepicker/bootstrap-datepicker.min.js"
type="text/javascript"></script>
```

Source Code 3. 7 Plugin Datepicker

Plugin Bootstrap Datepicker adalah library JavaScript yang digunakan untuk menambahkan fitur pemilihan tanggal (*date picker*) pada form input. Dengan plugin ini, pengguna dapat memilih tanggal melalui tampilan kalender interaktif, sehingga lebih praktis dan mengurangi kesalahan input manual. Selain itu, Datepicker juga mendukung berbagai format tanggal, penyesuaian tampilan, serta

integrasi yang baik dengan Bootstrap, sehingga form terlihat lebih rapi dan mudah digunakan.

```
<script src="assets/plugins/slimScroll/jquery.slimscroll.min.js" type="text/javascript"></script>
```

Source Code 3. 8 Plugin SlimScroll

Plugin jQuery SlimScroll adalah library JavaScript yang digunakan untuk membuat tampilan *scrollbar* menjadi lebih ramping, elegan, dan dapat dikustomisasi sesuai kebutuhan. Dengan SlimScroll, elemen yang memiliki konten panjang bisa ditampilkan dalam area terbatas dengan scrollbar khusus tanpa mengubah tata letak keseluruhan halaman. Plugin ini sangat bermanfaat untuk menjaga kerapian tampilan antarmuka, terutama pada panel, sidebar, atau kontainer data yang memiliki isi cukup banyak.

```
.btn-link,
.btn-link:active,
.btn-link.active,
.btn-link[disabled],
fieldset[disabled] .btn-link {
    background-color: transparent;
    -webkit-box-shadow: none;
    box-shadow: none;
}
.btn-link,
.btn-link:hover,
.btn-link:focus,
.btn-link:active {
    border-color: transparent;
}
input[type="submit"].btn-block,
input[type="reset"].btn-block,
input[type="button"].btn-block {
    width: 100%;
}
```

Source Code 3. 9 Implementasi Bootstrap Button

Pada source code 3.9 merupakan potongan kode CSS di atas merupakan bagian dari implementasi kustomisasi Bootstrap pada elemen tombol, khususnya class `.btn-link` dan `.btn-block`. Pada kode tersebut, Bootstrap yang awalnya sudah menyediakan style standar untuk tombol, dikembangkan lagi dengan

menambahkan aturan baru seperti penghapusan *background-color*, *box-shadow*, serta pengaturan *border-color* agar tampilan tombol lebih sederhana dan bersih. Selain itu, terdapat pengaturan untuk elemen tombol dengan class *.btn-block* agar memiliki lebar penuh (*full width*) sesuai ukuran kontainer. Kustomisasi ini dilakukan agar tampilan tombol lebih sesuai dengan kebutuhan desain antarmuka pada sistem yang dibangun.

```
.skin-blue .main-header .navbar {  
  background-color: #74c0fc;  
  /*warna topbar*/  
}  
.skin-blue .main-header .logo {  
  background-color: #74c0fc;  
  /*warna bg logo*/  
  color: #fff;  
  border-bottom: 0 solid transparent;  
}  
.skin-blue .sidebar-menu>li.header {  
  color: #00b3ff;  
  font-size: 20px;  
  font-weight: bold;  
  background: #ffffff;  
  /*warna teks header sidebar*/  
}  
.skin-blue .sidebar-menu>li>a {  
  font-size: 20px;  
  padding-top: 15px;  
  padding-bottom: 15px;  
}  
.skin-blue .sidebar-menu>li>a:hover,  
.skin-blue .sidebar-menu>li.active>a {  
  color: #363636;  
  background: #e6e6e6;  
  border-left-color: #a2c4d8;  
}
```

Source Code 3. 10 Implementasi CSS

Pada source code 3.10 merupakan potongan kode tersebut merupakan implementasi CSS untuk mengatur tampilan halaman beranda, khususnya bagian header dan sidebar. Aturan yang diterapkan mencakup pengaturan warna latar belakang pada topbar dan logo, warna serta ukuran teks pada header sidebar,

hingga efek hover pada menu sidebar. Selain itu, terdapat penyesuaian ukuran font, padding, dan warna background sidebar agar tampilan halaman lebih rapi, konsisten, dan sesuai dengan tema aplikasi. Selain itu, implementasi CSS tersebut juga berfungsi untuk memberikan identitas visual pada sistem dengan penggunaan warna yang seragam sehingga antarmuka terlihat lebih profesional. Penyesuaian pada bagian sidebar dan header membantu meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*), karena menu navigasi menjadi lebih jelas, mudah dibaca, dan nyaman digunakan.

```
<ul class="sidebar-menu">
  <li class="header">MAIN MENU</li>

  <li><a href="?module=beranda"><i class="fa fa-home"></i> Beranda </a></li>
  <li><a href="?module=obat"><i class="fa fa-folder"></i> Data Obat </a></li>
  <li><a href="?module=pemasok"><i class="fa fa-cube"></i> Pemasok
</a></li>
  <li class="treeview">
    <a href="#"><i class="fa fa-exchange"></i> <span>Transaksi</span></a>
    <ul class="treeview-menu">
      <li><a href="?module=obat_masuk">Obat Masuk</a></li>
      <li><a href="?module=obat_keluar">Obat Keluar</a></li>
    </ul>
  </li>
  <li class="treeview">
    <a href="#"><i class="fa fa-file-text"></i> <span>Laporan</span></a>
    <ul class="treeview-menu">
      <li><a href="?module=lap_stok">Stok Obat</a></li>
      <li><a href="?module=lap_obat_masuk">Obat Masuk</a></li>
      <li><a href="?module=lap_obat_keluar">Obat Keluar</a></li>
    </ul>
  </li>
  <li><a href="?module=user"><i class="fa fa-user"></i> Manajemen
User</a></li>
  <li><a href="?module=password"><i class="fa fa-lock"></i> Ubah
Password</a></li>
</ul>
```

Source Code 3. 11 Frontend Sidebar Menu

Pada source code 3.11 merupakan potongan kode di atas merupakan bagian penting dari sidebar menu yang digunakan untuk navigasi utama pada Sistem Informasi Manajemen Apotek. Sidebar ini menampilkan menu utama seperti

Beranda, Data Obat, Pemasok, Transaksi, Laporan, Manajemen User, dan Ubah Password. Beberapa menu juga memiliki submenu, contohnya pada menu Transaksi yang berisi pilihan *Obat Masuk* dan *Obat Keluar*, serta menu Laporan yang menampilkan laporan stok obat, obat masuk, dan obat keluar. Dengan struktur ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses halaman-halaman utama sistem secara cepat dan terorganisir.

```
<!-- Input Kode Obat -->
<input type="text" name="kode_obat" value="OB001" readonly required>

<!-- Input Nama Obat -->
<input type="text" name="nama_obat" placeholder="Masukkan nama obat" required>

<!-- Input Harga Beli -->
<input type="text" id="harga_beli" name="harga_beli" placeholder="Masukkan harga beli" required>

<!-- Input Harga Jual -->
<input type="text" id="harga_jual" name="harga_jual" placeholder="Masukkan harga jual" required>

<!-- Pilihan Satuan -->
<select name="satuan" required>
  <option value="Botol">Botol</option>
  <option value="Box">Box</option>
  <option value="Kotak">Kotak</option>
  <option value="Strip">Strip</option>
  <option value="Tube">Tube</option>
</select>
```

Source Code 3. 12 Frontend Input Data Obat

Pada source code 3.12 merupakan potongan kode form input ini digunakan untuk mengisi data obat secara lengkap, dimulai dari kode obat yang otomatis terisi dengan “OB001” dan tidak bisa diubah (readonly), nama obat dengan petunjuk teks “Masukkan nama obat”, harga beli dan harga jual yang wajib diisi dan dapat diakses melalui ID masing-masing (harga_beli dan harga_jual), serta satuan obat yang dipilih dari dropdown dengan opsi “Botol”, “Box”, “Kotak”, “Strip”, dan “Tube”. Semua field menggunakan atribut required agar pengguna

tidak dapat meninggalkannya kosong saat menyimpan data, sehingga memastikan data obat yang dimasukkan lengkap dan valid.

```
<body>
<div id="title">
  LAPORAN STOK OBAT
</div>
  <tr class="tr-title">
    <th height="20" align="center" valign="middle">NO.</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">KODE OBAT</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">NAMA OBAT</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">HARGA BELI</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">HARGA JUAL</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">STOK</th>
    <th height="20" align="center" valign="middle">SATUAN</th>
  </tr>
</tbody>
```

Source Code 3. 13 Tampilan Laporan Stok Obat

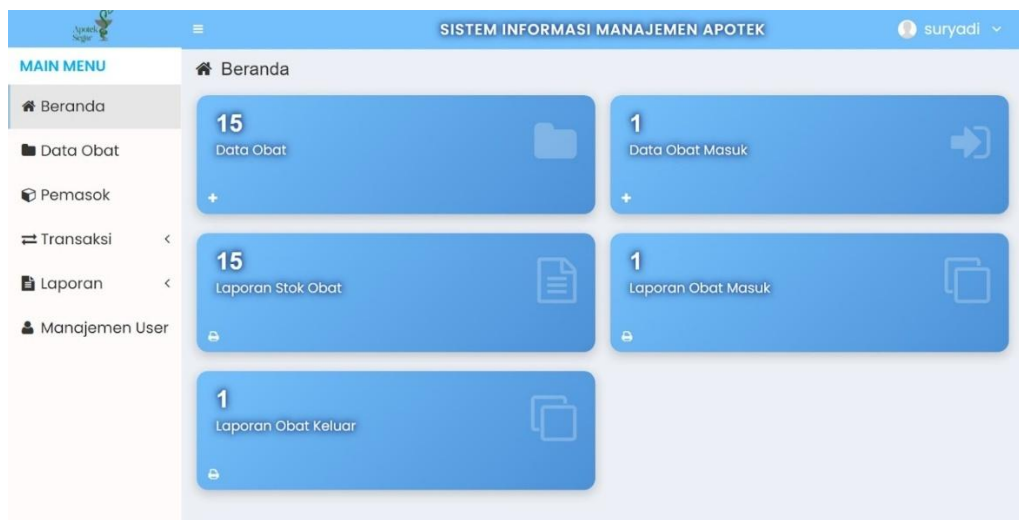
Pada source code 3.13 menunjukkan kode program yang digunakan untuk menampilkan laporan stok obat. Pada kode tersebut dibuat struktur tabel yang memuat informasi obat seperti kode obat, nama obat, harga beli, harga jual, stok, dan satuan. Kode ini juga terhubung dengan database sehingga data yang tersimpan dapat ditampilkan secara otomatis ke dalam tabel laporan stok obat. Selain itu, halaman ini menyediakan tombol cetak untuk menghasilkan laporan dalam bentuk dokumen.

```
<h1>
  <i class="fa fa-user icon-title"></i> Manajemen User
  <a class="btn btn-primary btn-social pull-right"
href="?module=form_user&form=add" title="Tambah Data" data-
toggle="tooltip">
    <i class="fa fa-plus"></i> Tambah
  </a>
</h1>
```

Source Code 3. 14 Tambah data user

Kode tersebut digunakan untuk menampilkan header halaman Manajemen User. Di dalamnya terdapat judul dengan ikon user serta sebuah tombol Tambah yang berfungsi mengarahkan pengguna ke form penambahan data user baru.

Hasil implementasi dari frontend pada sistem informasi apotek ditunjukkan melalui tampilan antarmuka yang sederhana namun fungsional. Setiap menu yang telah dibuat pada bagian sidebar dapat diakses dengan mudah oleh pengguna, seperti menu Beranda, Data Obat, Pemasok, Transaksi, Laporan, hingga Manajemen User. Desain frontend memanfaatkan kombinasi HTML, CSS, dan template AdminLTE sehingga menghasilkan tampilan yang rapi, responsif, serta mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik. Dengan adanya implementasi ini, pengguna dapat melakukan pengelolaan data dan navigasi antar halaman secara cepat dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan sistem.



Gambar 3. 29. Frontend Tampilan Dashboard

Pada Gambar 3.36 ditampilkan halaman Dashboard sebagai tampilan utama setelah pengguna berhasil login. Dashboard menyajikan data berupa jumlah obat, obat masuk, stok obat, dan laporan obat dalam bentuk kartu agar mudah dipahami. Pada sisi kiri terdapat menu navigasi utama yang terdiri dari Beranda, Data Obat, Pemasok, Transaksi, Laporan, dan Manajemen User untuk memudahkan akses ke berbagai fitur sistem.

No.	Kode Obat	Gambar	Nama Obat	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Satuan
1	B000015		Pamol 500 mg 10 Tablet	Rp. 13.200	Rp. 15.000	8	Strip
2	B000014		Contrexyn Demam Drops 15 ml	Rp. 15.400	Rp. 17.500	5	Botol
3	B000013		Fermol Demam Anak Sirup Rasa Anggur 60 ml	Rp. 41.500	Rp. 45.000	15	Botol
4	B000012		Imboost Force Ultimate 10 Kaplet	Rp. 112.000	Rp. 117.000	11	Strip
5	B000011		Neurobion Forte 10 Tablet	Rp. 52.600	Rp. 55.000	5	Strip
6	B000010		Sangobion 10 Kapsul	Rp. 24.000	Rp. 25.000	20	Strip
7	B000009		OB Herbal 15 ml 10 Sachet	Rp. 38.000	Rp. 40.000	15	Box
8	B000008		Sumagesic 600 mg 4 Tablet	Rp. 3.200	Rp. 4.000	12	Strip
9	B000007		Tempra Forte Sirup Rasa Jeruk 60 ml	Rp. 60.000	Rp. 62.000	10	Botol
10	B000006		Panadol 500 mg	Rp. 13.000	Rp. 14.500	10	Strip
11	B000005		Bodrex	Rp. 4.000	Rp. 5.000	10	Strip

Gambar 3. 30. Frontend Tampilan Data Obat

Pada Gambar 3.37 ditampilkan halaman Data Obat yang digunakan untuk mengelola informasi seluruh obat di apotek. Data yang ditampilkan mencakup kode obat, gambar, nama obat, harga beli, harga jual, jumlah stok, dan satuan obat sehingga memudahkan admin dalam memantau ketersediaan serta harga obat. Setiap baris data dilengkapi tombol edit untuk memperbarui informasi dan tombol hapus untuk menghilangkan data yang tidak diperlukan. Di bagian kanan atas, terdapat tombol Tambah yang berfungsi menambahkan data obat baru ke dalam sistem. Dengan adanya halaman ini, pengelolaan obat menjadi lebih terstruktur, cepat, dan akurat karena semua informasi tersimpan dalam satu tampilan yang terorganisir.

The screenshot shows the 'Input Obat' form within the 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN APOTEK' application. The interface includes a sidebar menu on the left with options: Beranda, Data Obat (selected), Pemasok, Transaksi, Laporan, and Manajemen User. The main form area contains the following fields:

- Kode Obat: B000016
- Nama Obat: [Empty text field]
- Harga Beli: Rp. [Empty text field]
- Harga Jual: Rp. [Empty text field]
- Stok: [Empty text field]
- Satuan: -- Pilih -- (dropdown menu)
- Foto Obat: Choose File | No file chosen

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 3. 31 Frontend Tampilan Input Obat

Pada gambar 3.34 menunjukkan hasil implementasi frontend pada menu Input Obat dari Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada halaman ini pengguna dapat mengisi data obat secara lengkap, meliputi kode obat, nama obat, harga beli, harga jual, stok, satuan, serta menambahkan foto obat. Terdapat tombol Simpan untuk menyimpan data ke dalam sistem dan tombol Batal jika ingin membatalkan pengisian. Desain antarmuka dibuat sederhana dengan struktur yang rapi agar mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, navigasi menu di sisi kiri layar (sidebar) memudahkan pengguna dalam berpindah ke halaman lain seperti Beranda, Pemasok, Transaksi, Laporan, dan Manajemen User, sehingga mendukung kelancaran operasional apotek secara keseluruhan.

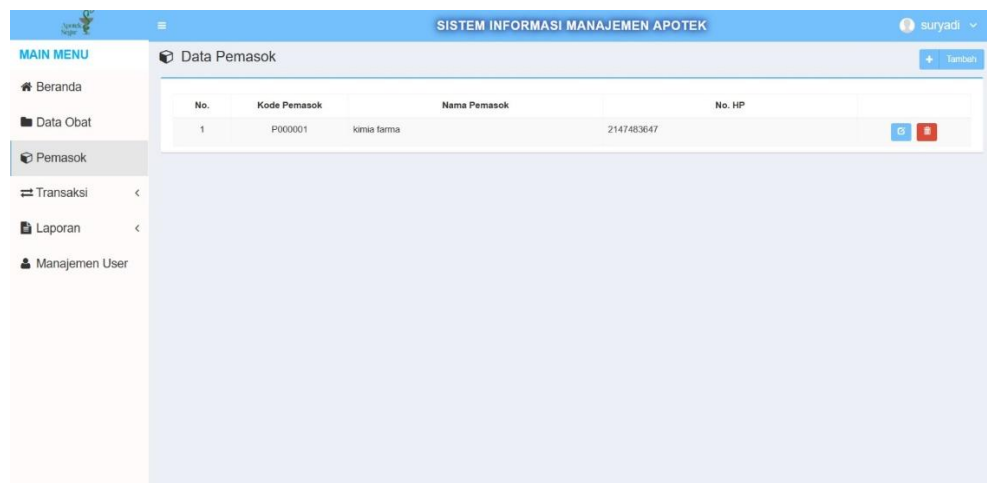
No.	Kode Obat	Nama Obat	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Satuan
1	B000005	Bodrex	Rp. 4.000	Rp. 5.000	10	Strip
2	B000014	Contrexyn Demam Drops 15 ml	Rp. 15.400	Rp. 17.500	5	Botol
3	B000013	Fermol Demam Anak Sirup Rasa Anggur 60 ml	Rp. 41.500	Rp. 45.000	15	Botol
4	B000012	Imboost Force Ultimate 10 Kaplet	Rp. 112.000	Rp. 117.000	11	Strip
5	B000011	Neurobion Forte 10 Tablet	Rp. 52.600	Rp. 55.000	5	Strip
6	B000009	OB Herbal 15 ml 10 Sachet	Rp. 38.000	Rp. 40.000	15	Box
7	B000015	Pamol 500 mg 10 Tablet	Rp. 13.200	Rp. 15.000	8	Strip
8	B000006	Panadol 500 mg	Rp. 13.000	Rp. 14.500	10	Strip
9	B000004	paracetamol	Rp. 8.000	Rp. 10.000	5	Botol
10	B000001	paramex	Rp. 10.000	Rp. 20.000	1	Kotak
11	B000002	parasol	Rp. 10.000	Rp. 30.000	50	Botol
12	B000010	Sangobion 10 Kapsul	Rp. 24.000	Rp. 25.000	20	Strip

Gambar 3. 32 Frontend Tampilan Laporan Stok Obat

Pada gambar 3.44 menunjukkan hasil implementasi frontend pada sistem informasi manajemen apotek ditunjukkan pada halaman laporan stok obat. Tampilan ini menyajikan data obat secara terstruktur dalam bentuk tabel, meliputi nomor, kode obat, nama obat, harga beli, harga jual, jumlah stok, dan satuan. Desain antarmuka dibuat sederhana dan responsif dengan sidebar menu di sisi kiri yang memudahkan pengguna untuk berpindah ke fitur lain seperti data obat, pemasok, transaksi, laporan, dan manajemen user. Dengan adanya tampilan ini, pengguna dapat dengan mudah memantau ketersediaan obat secara real time, sehingga mendukung pengelolaan stok obat yang lebih efisien dan akurat.

Gambar 3. 33. Frontend Tampilan Laporan Obat Masuk

Gambar 3.45 menampilkan halaman Laporan Data Obat Masuk pada Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada tampilan ini, pengguna dapat memilih rentang tanggal untuk menampilkan data obat yang masuk ke apotek sesuai periode yang diinginkan. Setelah menentukan tanggal awal hingga tanggal akhir, pengguna dapat menekan tombol Cetak untuk menghasilkan laporan dalam bentuk dokumen. Menu di sisi kiri menyediakan navigasi ke berbagai fitur sistem, seperti Beranda, Data Obat, Pemasok, Transaksi, Laporan (Stok Obat, Obat Masuk, Obat Keluar), serta Manajemen User. Halaman ini memudahkan pengelolaan dan pelacakan data obat masuk secara lebih terstruktur dan akurat.



Gambar 3. 34 Frontend Tampilan Pemasok

Gambar 3.46 menampilkan halaman Data Pemasok pada Sistem Informasi Manajemen Apotek. Pada halaman ini ditampilkan daftar pemasok obat yang terdaftar, meliputi nomor urut, kode pemasok, nama pemasok, dan nomor telepon. Terdapat pula tombol untuk menambah data pemasok baru, serta fitur untuk mengubah atau menghapus data yang sudah ada. Menu navigasi di sisi kiri tetap menyediakan akses ke Beranda, Data Obat, Transaksi, Laporan, dan Manajemen User. Halaman ini berfungsi untuk mengelola informasi pemasok sehingga proses pengadaan obat menjadi lebih teratur dan mudah dilacak.

5. Back end

a) Aliya Sofura Nuzband - 2200018210

```
<?php
// Laporan Obat Keluar
$query = mysqli_query($mysqli, "SELECT COUNT(kode_transaksi) as jumlah
FROM is_obat_keluar")
or die('Ada kesalahan pada query tampil Data Obat Keluar: ' .
mysqli_error($mysqli));
$data = mysqli_fetch_assoc($query); ?>
<h3><?php echo $data['jumlah']; ?></h3>
<p>Laporan Obat Keluar</p>
```

Source Code 3. 15 Beranda.php

Penjelasan :

Line 1–5 → Membuka PHP, menjalankan query untuk menghitung jumlah kode_obat di tabel is_obat, lalu menyimpan hasil ke \$data.

Line 6–8 → Menampilkan jumlah obat (\$data['jumlah']) dan label "Laporan Stok Obat".

Line 10–14 → Query untuk menghitung jumlah transaksi obat masuk dari tabel is_obat_masuk.

Line 15–17 → Menampilkan jumlah transaksi obat masuk dan labelnya.

Line 19–23 → Query untuk menghitung jumlah transaksi obat keluar dari tabel is_obat_keluar.

Line 24–26 → Menampilkan jumlah transaksi obat keluar dan labelnya.

```
<?php
session_start();
ob_start();
require_once "../config/database.php";
```

```

include "../config/fungsi_tanggal.php";
include "../config/fungsi_rupiah.php";
$hari_ini = date("d-m-Y");
$tgl1 = $_GET['tgl_awal'];
$explode = explode('-', $tgl1);
$tgl_awal = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
$tgl2 = $_GET['tgl_akhir'];
$explode = explode('-', $tgl2);
$tgl_akhir = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
if (isset($_GET['tgl_awal'])) {
    $no = 1;
    // Query data obat keluar sesuai rentang tanggal
    $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT
a.kode_transaksi,a.tanggal_keluar,a.kode_obat,a.jumlah_keluar,b.kode_obat
,b.nama_obat,b.satuan
FROM is_obat_keluar as a INNER JOIN is_obat as b ON
a.kode_obat=b.kode_obat
WHERE a.tanggal_keluar BETWEEN '$tgl_awal' AND
'$tgl_akhir'
ORDER BY a.kode_transaksi ASC")
or die('Ada kesalahan pada query tampil Transaksi :
'.mysqli_error($mysqli));
    $count = mysqli_num_rows($query);
}??>
<?php
session_start();
ob_start();
require_once "../config/database.php";
include "../config/fungsi_tanggal.php";
include "../config/fungsi_rupiah.php";

```

```

$hari_ini = date("d-m-Y");
$ttl1  = $_GET['ttl_awal'];
$explode = explode('-', $ttl1);
$ttl_awal = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
$ttl2  = $_GET['ttl_akhir'];
$explode = explode('-', $ttl2);
$ttl_akhir = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
if (isset($_GET['ttl_awal'])) {
    $no  = 1;
    // Query data obat keluar sesuai rentang tanggal
    $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT
a.kode_transaksi,a.tanggal_keluar,a.kode_obat,a.jumlah_keluar,b.kode_obat
,b.nama_obat,b.satuan
FROM is_obat_keluar as a INNER JOIN is_obat as b ON
a.kode_obat=b.kode_obat
WHERE a.tanggal_keluar BETWEEN '$ttl_awal' AND
'$ttl_akhir'
ORDER BY a.kode_transaksi ASC")
or die('Ada kesalahan pada query tampil Transaksi :
'.mysqli_error($mysqli));
    $count = mysqli_num_rows($query);}?>

```

Line 10–12 → Mengambil nilai tanggal akhir dari parameter URL (ttl_akhir), memecahnya, lalu mengubah urutannya menjadi format YYYY-mm-dd.

Line 13–21 → Mengecek apakah parameter ttl_awal ada.

Line 22 → Menutup blok if.

Line 23 → Menutup tag PHP.

Source Code 3. 16 Lap-obat-keluar: cetak.php

Penjelasan :

Line 1–2 → Membuka tag PHP, memulai session (session_start()) dan output

buffering (ob_start()).

Line 3–5 → Memanggil file konfigurasi database (database.php) serta fungsi tambahan untuk format tanggal (fungsi_tanggal.php) dan rupiah (fungsi_rupiah.php).

Line 6 → Mendapatkan tanggal hari ini dalam format dd-mm-YYYY.

Line 7–9 → Mengambil nilai tanggal awal dari parameter URL (tgl_awal), memecahnya dengan explode(), lalu mengubah urutannya menjadi format YYYY-mm-dd.

```
<?php
session_start();
ob_start();
require_once "../config/database.php";
include "../config/fungsi_tanggal.php";
include "../config/fungsi_rupiah.php";
$hari_ini = date("d-m-Y");
$ttl1 = $_GET['tgl_awal'];
$explode = explode('-', $ttl1);
$ttl_awal = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
$ttl2 = $_GET['tgl_akhir'];
$explode = explode('-', $ttl2);
$ttl_akhir = $explode[2]."-".$explode[1]."-".$explode[0];
if (isset($_GET['tgl_awal'])) {
    $no = 1;
    // Query data obat masuk sesuai rentang tanggal
    $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT
a.kode_transaksi,a.tanggal_masuk,a.kode_obat,a.jumlah_masuk,b.kode_obat,
b.nama_obat,b.satuan,a.pemasok
FROM is_obat_masuk as a INNER JOIN is_obat as b ON
```

```

a.kode_obat=b.kode_obat
                WHERE a.tanggal_masuk BETWEEN '$tgl_awal' AND
'$tgl_akhir'
                ORDER BY a.kode_transaksi ASC")
                or die('Ada kesalahan pada query tampil Transaksi :
'.mysqli_error($mysqli));
        $count = mysqli_num_rows($query);
    }?>

```

Source Code 3. 17 Lap-obat-masuk : cetak.php

Penjelasan :

Line 1–2 → Membuka PHP, memulai session (session_start()) dan output buffering (ob_start()).

Line 3–5 → Memanggil file konfigurasi database dan fungsi tambahan (fungsi_tanggal.php, fungsi_rupiah.php).

Line 6 → Mendapatkan tanggal hari ini dalam format dd-mm-YYYY.

Line 7–9 → Mengambil parameter tgl_awal dari URL (\$_GET), memecah format dd-mm-yyyy menjadi array, lalu mengubahnya ke format yyyy-mm-dd.

Line 10–12 → Mengambil parameter tgl_akhir dari URL, memecah formatnya, lalu mengubah ke yyyy-mm-dd.

Line 13–21 → Mengecek apakah tgl_awal tersedia.

Line 22 → Menutup blok if.

Line 23 → Menutup tag PHP.

```

<?php
// Form tambah data obat
if ($_GET['form'] == 'add') {
    // Membuat kode obat otomatis
    $query_id = mysqli_query($mysqli, "SELECT RIGHT(kode_obat,6) as kode

```

```

FROM is_obat ORDER BY kode_obat DESC LIMIT 1")
    or die('Ada kesalahan pada query tampil kode_obat : ' .
mysqli_error($mysqli));
$count = mysqli_num_rows($query_id);
if ($count <> 0) {
    $data_id = mysqli_fetch_assoc($query_id);
    $kode = $data_id['kode'] + 1;
} else {
    $kode = 1;}
$buat_id = str_pad($kode, 6, "0", STR_PAD_LEFT);
$kode_obat = "B$buat_id";
// ...form input data obat...}
// Form edit data obat
elseif ($_GET['form'] == 'edit') {
    if (isset($_GET['id'])) {
        $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT
kode_obat,nama_obat,harga_beli,harga_jual,satuan FROM is_obat WHERE
kode_obat='".$_GET[id]'"")
        or die('Ada kesalahan pada query tampil Data obat : ' .
mysqli_error($mysqli));
        $data = mysqli_fetch_assoc($query);
    }?>

```

Source Code 3. 18 Obat : Form.php

Penjelasan :

Line 1–2 → Membuka PHP dan mengecek apakah form yang dipanggil adalah add (tambah data).

Line 3–5 → Menjalankan query untuk mengambil 6 digit terakhir dari kode_obat

dengan urutan kode terbaru. Jika gagal, tampilkan pesan error.

Line 6 → Menghitung jumlah baris hasil query.

Line 7–9 → Jika data ada (\$count <> 0), ambil kode terakhir lalu tambahkan +1 untuk membuat kode baru.

Line 10–11 → Jika tidak ada data sama sekali, set kode awal = 1.

Line 12–13 → Membuat kode obat baru dengan str_pad agar tetap 6 digit (misalnya 000001), lalu ditambahkan prefix B (contoh hasil: B000001).

Line 14 → Disiapkan untuk form input data obat baru.

Line 16–18 → Jika form yang dipanggil adalah edit dan parameter id ada di URL, jalankan query untuk mengambil data obat berdasarkan kode_obat yang dipilih.

Line 19 → Jika query gagal, tampilkan pesan error.

Line 20 → Ambil hasil query sebagai array asosiatif untuk mengisi data di form edit.

Line 22 → Menutup blok PHP.

```
<?php
session_start();
require_once "../config/database.php";
// Cek login
if (empty($_SESSION['username']) && empty($_SESSION['password'])) {
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='0'; url=index.php?alert=1'>";
} else {
    // INSERT
    if ($_GET['act'] == 'insert') {
        if (isset($_POST['simpan'])) {
            $kode_obat = mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['kode_obat']));
            $obat = mysqli_real_escape_string($mysqli, trim($_POST['obat']));
            $nama_obat = mysqli_real_escape_string($mysqli,
```

```

trim($_POST['nama_obat']));

    $harga_beli = str_replace('.', '', mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['harga_beli'])));

    $harga_jual = str_replace('.', '', mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['harga_jual'])));

    $satunya = mysqli_real_escape_string($mysqli, trim($_POST['satunya']));
    $created_user = $_SESSION['id_user'];

    $query = mysqli_query($mysqli, "INSERT INTO
is_obat(kode_obat,obat,nama_obat,harga_beli,harga_jual,satuan,created_us
er,updated_user)
VALUES('$kode_obat','$nama_obat','$harga_beli','$harga_jual','$satunya','$cr
eated_user','$created_user')")

    or die('Ada kesalahan pada query insert : ' . mysqli_error($mysqli));
    if ($query) {
        header("location: ../../main.php?module=obat&alert=1");
    }
}

// UPDATE
elseif ($_GET['act'] == 'update') {
    if (isset($_POST['simpan'])) {
        if (isset($_POST['kode_obat'])) {
            $kode_obat = mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['kode_obat']));

            $obat = mysqli_real_escape_string($mysqli, trim($_POST['obat']));
            $nama_obat = mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['nama_obat']));

            $harga_beli = str_replace('.', '', mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['harga_beli'])));

            $harga_jual = str_replace('.', '', mysqli_real_escape_string($mysqli,
trim($_POST['harga_jual'])));

            $satunya = mysqli_real_escape_string($mysqli,

```

```

trim($_POST['satuan']));

    $updated_user = $_SESSION['id_user'];

    $query = mysqli_query($mysqli, "UPDATE is_obat SET obat =
'$obat',

                                nama_obat = '$nama_obat',
                                harga_beli = '$harga_beli',
                                harga_jual = '$harga_jual',
                                satuan = '$satuan',
                                updated_user= '$updated_user'
                                WHERE kode_obat = '$kode_obat'")

    or die('Ada kesalahan pada query update : ' .
mysqli_error($mysqli));

    if ($query) {
        header("location: ../../main.php?module=obat&alert=2");
    }}}

// DELETE
elseif ($_GET['act'] == 'delete') {
    if (isset($_GET['id'])) {
        $kode_obat = $_GET['id'];

        $query = mysqli_query($mysqli, "DELETE FROM is_obat WHERE
kode_obat='$kode_obat'")

        or die('Ada kesalahan pada query delete : ' . mysqli_error($mysqli));

        if ($query) {
            header("location: ../../main.php?module=obat&alert=3");
        }}}?>

```

Source Code 3. 19 Obat : proses.php

Penjelasan :

Line 1–2 → Mulai session dan hubungkan ke database.

Line 4–6 → Cek apakah user sudah login (cek \$_SESSION['username'] &

`$_SESSION['password']`). Jika belum, redirect ke halaman login dengan `alert=1`.

Line 7–24 (INSERT)

Jika `act=insert` dan tombol simpan ditekan → ambil data dari form (`kode_obat`, `obat`, `nama_obat`, `harga_beli`, `harga_jual`, `satuan`).

Data difilter dengan `mysqli_real_escape_string` agar aman dari SQL injection.

`harga_beli` dan `harga_jual` dibersihkan dari tanda titik.

Data dimasukkan ke tabel `is_obat` dengan query INSERT.

Jika berhasil, redirect ke `main.php?module=obat&alert=1`.

Line 25–49 (UPDATE)

Jika `act=update` dan tombol simpan ditekan → ambil data dari form berdasarkan `kode_obat`.

Data difilter dengan cara yang sama, lalu jalankan query UPDATE untuk mengganti data lama.

Jika berhasil, redirect ke `main.php?module=obat&alert=2`.

Line 50–59 (DELETE)

Jika `act=delete` dan parameter `id` ada → ambil `kode_obat` dari URL.

Jalankan query DELETE untuk menghapus data obat sesuai `kode_obat`.

Jika berhasil, redirect ke `main.php?module=obat&alert=3`.

Line 60 → Menutup blok if login.

Line 61 → Menutup tag PHP.

```
<?php
if ($_GET['form']=='add') {
    // Membuat kode transaksi otomatis
    $query_id = mysqli_query($mysqli, "SELECT RIGHT(kode_transaksi,7) as kode
FROM is_obat_keluar
                                ORDER BY kode_transaksi DESC LIMIT 1")
                                or die('Ada kesalahan pada query tampil kode_transaksi :
'.mysqli_error($mysqli));
    $count = mysqli_num_rows($query_id);
```

```

if ($count <> 0) {
    $data_id = mysqli_fetch_assoc($query_id);
    $kode = $data_id['kode']+1;
} else {
    $kode = 1;
}

$tahun = date("Y");
$buat_id = str_pad($kode, 7, "0", STR_PAD_LEFT);
$kode_transaksi = "TK-$tahun-$buat_id";
// ...form input data obat keluar...
// Dropdown obat diambil dari tabel is_obat
$query_obat = mysqli_query($mysqli, "SELECT kode_obat, nama_obat FROM
is_obat ORDER BY nama_obat ASC")
or die('Ada kesalahan pada query tampil obat: '.mysqli_error($mysqli));
// ...form input stok, jumlah keluar, total stok...
}
?>

```

Penjelasan:

Source Code 3. 20 Obat-keluar : form.php

Penjelasan :

Line 1–2 → Membuka tag PHP dan mengecek apakah \$_GET['form'] bernilai 'add'. Jika iya, maka jalankan proses untuk tambah data obat keluar.

Line 3–6 → Membuat query untuk mengambil 7 digit terakhir dari kode_transaksi pada tabel is_obat_keluar, diurutkan berdasarkan transaksi terakhir. Jika query error, tampilkan pesan.

Line 7 → Hitung jumlah baris hasil query (\$count).

Line 8–10 → Jika data transaksi sudah ada, ambil nilai kode terakhir lalu

tambahkan +1.

Line 11–12 → Jika tidak ada data transaksi, set kode awal = 1.

Line 14–16 → Membuat format kode transaksi baru dengan menambahkan tahun sekarang (date("Y")) dan merapikan jadi 7 digit menggunakan str_pad. Hasil akhir format: TK-[tahun]-[0000001].

Line 17 → Komentar, tempat untuk menambahkan form input data obat keluar.

Line 18–20 → Query untuk mengambil daftar obat (kode_obat dan nama_obat) dari tabel is_obat untuk ditampilkan di dropdown. Jika query gagal, tampilkan pesan error.

Line 21 → Komentar, tempat untuk menambahkan input stok, jumlah keluar, dan total stok.

Line 22 → Penutup blok if.

Line 23 → Menutup tag PHP.

```
<?php
session_start();
require_once "../config/database.php";

// Cek login
if (empty($_SESSION['username']) && empty($_SESSION['password'])) {
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='0'; url=index.php?alert=1'>";
} else {
    if (isset($_POST['simpan'])) {
        if (isset($_SESSION['id_user'])) {
            $old_pass = md5(mysqli_real_escape_string($mysqli,
            trim($_POST['old_pass'])));
            $new_pass = md5(mysqli_real_escape_string($mysqli,
            trim($_POST['new_pass'])));
            $retype_pass = md5(mysqli_real_escape_string($mysqli,
            trim($_POST['retype_pass'])));
```


redirect ke index.php?alert=1 (belum login).

Line 7–9 → Jika user sudah login, cek apakah tombol simpan ditekan (isset(\$_POST['simpan'])) dan id_user tersedia di session.

Line 10–13 → Mengambil input password lama, password baru, dan retype password dari form, lalu diamankan dengan mysqli_real_escape_string, trim, dan dienkripsi md5(). Menyimpan juga id_user dari session.

Line 15–17 → Menjalankan query untuk mengambil password lama dari database berdasarkan id_user.

Line 18 → Ambil hasil query dalam bentuk array asosiatif.

Line 20–21 → Jika password lama yang diinput tidak sama dengan password di database, redirect ke halaman password dengan alert=1 (password lama salah).

Line 23–25 → Jika password baru tidak sama dengan retype password, redirect ke halaman password dengan alert=2 (konfirmasi password salah).

Line 27–30 → Jika semua valid, update password di tabel is_users dengan password baru (\$new_pass). Jika berhasil, redirect ke halaman password dengan alert=3 (berhasil update).

Line 33–34 → Tutup blok if dan else.

Line 35 → Menutup tag PHP.

```
<?php
if (isset($_POST['id_user'])) {
    // Query untuk mengambil data user berdasarkan id_user
    $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT * FROM is_users WHERE
id_user='".$_POST[id_user]'"")
    or die('Ada kesalahan pada query tampil data user : '.mysqli_error($mysqli));
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);
}
?>

<!-- Form edit profil user -->
<form role="form" class="form-horizontal" method="POST"
```

```

action="modules/profil/proses.php?act=update" enctype="multipart/form-
data">
<div class="box-body">
    <input type="hidden" name="id_user" value="<?php echo $data['id_user'];
?>">
    <div class="form-group">
        <label class="col-sm-2 control-label">Username</label>
        <div class="col-sm-5">
            <input type="text" class="form-control" name="username"
autocomplete="off" value="<?php echo $data['username']; ?>" required>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="col-sm-2 control-label">Nama User</label>
        <div class="col-sm-5">
            <input type="text" class="form-control" name="nama_user"
autocomplete="off" value="<?php echo $data['nama_user']; ?>" required>
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="col-sm-2 control-label">Email</label>
        <div class="col-sm-5">
            <input type="email" class="form-control" name="email"
autocomplete="off" value="<?php echo $data['email']; ?>">
        </div>
    </div>
    <div class="form-group">
        <label class="col-sm-2 control-label">Telepon</label>
        <div class="col-sm-5">
            <input type="text" class="form-control" name="telepon"

```

```

autocomplete="off" maxlength="13" onKeyPress="return
goodchars(event,'0123456789',this)" value="<?php echo $data['telepon']; ?>"
    </div>
</div>
</div><!-- /.box body -->
<div class="box-footer">
    <div class="form-group">
        <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
            <input type="submit" class="btn btn-primary btn-submit" name="simpan"
value="Simpan">
            <a href="?module=profil" class="btn btn-default btn-reset">Batal</a>
        </div>
    </div>
</div><!-- /.box footer -->
</form>

```

Source Code 3. 22 Profil : form.php

Penjelasan:

Line 1–5 → Mengecek apakah ada id_user yang dikirim lewat POST. Jika ada, jalankan query untuk mengambil data user dari tabel is_users berdasarkan id_user. Hasil query disimpan ke \$data.

Line 7 → Komentar HTML untuk menandai form edit profil user.

Line 8–9 → Membuka form dengan method POST, action mengarah ke modules/profil/proses.php?act=update, dan enctype="multipart/form-data" (untuk mendukung upload file jika ada).

Line 10 → Membuka div box-body sebagai container isi form.

Line 11 → Input hidden yang menyimpan id_user, supaya tetap terbawa saat submit.

Line 12–17 → Form group untuk Username. Label di sebelah kiri, input text di kanan dengan nilai awal dari database (\$data['username']).

Line 18–23 → Form group untuk Nama User. Input text diisi dengan

\$data['nama_user'].

Line 24–29 → Form group untuk Email. Input type email, value diisi dengan \$data['email'].

Line 30–35 → Form group untuk Telepon. Input text dengan maksimal 13 digit, hanya bisa angka (goodchars), value diisi dengan \$data['telepon'].

Line 36 → Menutup div box-body.

Line 37–45 → Bagian footer form: tombol Simpan (submit) dan tombol Batal (reset → kembali ke ?module=profil).

Line 46 → Menutup div box-footer.

Line 47 → Menutup tag form.

```
<?php
// Form tambah user
if ($_GET['form']=='add') {
    // ...form input user baru...
}

// Form edit user
elseif ($_GET['form']=='edit') {
    if (isset($_GET['id'])) {
        // Query untuk mengambil data user berdasarkan id_user
        $query = mysqli_query($mysqli, "SELECT * FROM is_users WHERE
id_user='".$_GET[id]'"")
        or die('Ada kesalahan pada query tampil data user :
'.mysqli_error($mysqli));
        $data = mysqli_fetch_assoc($query);
        // ...form edit user...
    }
}
?>
```

Source Code 3. 23 User : form.php

Penjelasan:

Line 1 → Membuka tag PHP.

Line 2–5 → Form Tambah User → menampilkan form input user baru.

Line 7–16 → Form Edit User → ambil data berdasarkan id_user lalu tampilkan form edit user.

```
require_once "config/database.php";

$username = mysqli_real_escape_string($mysqli,
stripslashes(strip_tags(htmlspecialchars(trim($_POST['username'])))));
$password = md5(mysqli_real_escape_string($mysqli,
stripslashes(strip_tags(htmlspecialchars(trim($_POST['password'])))));
if (!ctype_alnum($username) OR !ctype_alnum($password)) {
    header("Location: index.php?alert=1");}
$query = mysqli_query($mysqli, "SELECT * FROM is_users WHERE
username='$username' AND password='$password'") or die('Ada kesalahan
pada query user: '.mysqli_error($mysqli));
$rows = mysqli_num_rows($query);
if ($rows > 0) {
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);
    session_start();
    $_SESSION['id_user'] = $data['id_user'];
    $_SESSION['username'] = $data['username'];
    $_SESSION['password'] = $data['password'];
    $_SESSION['nama_user'] = $data['nama_user'];
    $_SESSION['hak_akses'] = $data['hak_akses'];

    header("Location: main.php?module=beranda");}
else {
    header("Location: index.php?alert=1");}
```

Source Code 3. 24 Check Login.php

Penjelasan :

Line 1 → `require_once "config/database.php";`

Mengimpor file konfigurasi database agar bisa melakukan koneksi MySQL.

Line 2 → Mengambil input username dari form POST, kemudian dibersihkan dengan fungsi:

`trim()` → hapus spasi di awal/akhir.

`htmlspecialchars()` → mencegah injeksi HTML.

`strip_tags()` → hapus tag HTML.

`stripslashes()` → hapus backslashes.

`mysqli_real_escape_string()` → escape karakter khusus agar aman dari SQL Injection.

Line 3 → Mengambil input password dengan cara yang sama seperti username, lalu dienkripsi dengan MD5.

Line 4–6 → Mengecek apakah username dan password hanya terdiri dari huruf/angka (`ctype_alnum`).

Jika ada karakter lain, redirect ke `index.php?alert=1`.

Line 7 → Menjalankan query untuk mencari user berdasarkan username dan password di tabel `is_users`.

Jika query gagal, tampilkan pesan error.

Line 8 → `mysqli_num_rows($query)` → menghitung jumlah baris hasil query (cek apakah user ditemukan).

Line 9–19 → Jika ada user (`$rows > 0`):

Line 10 → Ambil data user dengan `mysqli_fetch_assoc()`.

Line 12 → Mulai session.

Line 13–17 → Simpan data user ke dalam variabel session (`id_user`, `username`, `password`, `nama_user`, `hak_akses`).

Line 19 → Redirect ke `main.php?module=beranda`.

Line 21–23 → Jika user tidak ditemukan, redirect kembali ke `index.php?alert=1`.

6. Quality Assurance Engineer

a) Kurnia Meiliyani - 2200018242

Tabel 3. 7. Realisasi Pembagian Tugas Tester & Back end 2

NO	Agenda Kerja	Hari, Tanggal	Waktu	Hasil
1.	Membuat MOU bersama tim pengembang	21 April 2025	120 Menit	MOU telah diselesaikan dan ditanda tangangani
2.	Menguji setiap fitur dan fungsi dari website Untuk memastikan Semuanya bekerja sesuai spesifikasi.	25 Juni 2025	120 menit	Hasil tester dapat dilihat pada gambar dibawah ini
5.	Memastikan website berfungsi dengan baik di berbagai browser (Chrome, Firefox, Safari, Edge, dll.) dan perangkat (desktop, tablet,smartphone).	26 Juni 2025	120 menit	Hasil tester dapat dilihat pada gambar dibawah ini
6.	Membantu Back end Utama untuk menyelesaikan permasalahan pada fungsi web pada bagian index.php dan Check Login.php	19 Juni 2025	900 menit	

1. Pengujian sistem menggunakan Blackbox Testing

Pengujian Pertama Pada tanggal 25 juli, tabel ini menunjukkan bahwa kedua pengujian tidak berhasil sesuai dengan harapan.

Tabel 3. 8. Pengujian Sistem Pada Blackbox Tetsting

No	Nama Test Case	Langkah Uji	Data Uji	Expected Result	Actual Result	Status
1	Penghapusan data pemasok	Mengklik tampilan hapus pemasok	Kimia farma	Tidak Berhasil Terhapus	Data pemasok tidak terhapus	Gagal
2	Mencetak laporan Obat Keluar	Klik tanda print/cetak ,pilih tanggal mulai selesai dan cetak	-	Tidak berhasil menampilkan data obat keluar	Data obat keluar tidak tampil	Gagal

- Pengujian pertama gagal karena data pemasok tidak terhapus setelah dilakukan langkah uji.
- Pengujian kedua gagal karena data obat keluar tidak muncul setelah melakukan langkah uji untuk mencetak laporan.

Ini menunjukkan adanya masalah dalam implementasi atau fungsi aplikasi yang perlu diperbaiki agar sesuai dengan hasil yang diinginkan. Dan setelah laporan pengujian di dua bagian ini gagal saya serahkan kepada backend untuk memperbaikinya. Hasil pengujian setelah semua kesalahan di atas di perbaiki. Pengujian kedua Pada tanggal 27 juli:

Ini menunjukkan adanya masalah dalam implementasi atau fungsi aplikasi yang perlu diperbaiki agar sesuai dengan hasil yang diinginkan. Dan setelah laporan pengujian di dua bagian ini gagal saya serahkan kepada backend untuk memperbaikinya. Hasil pengujian setelah semua kesalahan di atas di perbaiki.

Pengujian kedua Pada tanggal 27 juli:

Tabel 3. 9 Pengujian tahap 2 menggunakan Black-box Testing

NO	Nama Test Case	Langkah Uji	Data Uji	Expected Result	Actual Result	Status
1.	Login akun admin	Isi username& password valid klik login	Username: admin Password : admin	Pindah ke admin dashboard/Beranda	Pindah ke admin dashboard/Beranda	Pass
2.	Melihat Profile Admin/user	Mengklik profil User	-	Berhasil masuk	Pindah ke data user/admin	Pass
3.	Melihat data obat	Mengklik Data Obat/logo data obat pada main menu	-	Berhasil pindah ke data obat	Pindah ke data obat	Pass
4.	Mengedit data obat	Mengklik tampilan edit data obat	Pamol 500 mg 10 Tablet. Harga jual 10.000 di ubah ke harga jual 15.000 dan klik button simpan	Berhasil terubah	Data obat berhasil diubah	Pass
5.	Menghapus data obat	Mengklik tampilan hapus data obat	Obat Pamol	Berhasil Terhapus	Data obat terhapus	Pass
6.	Menambah data obat	Klik tampilan tambah	paracetamol	Berhasil ditambah	Daftra obat tambah di urutan pertama	Pass
7.	Melihat bagian Pemasok	Klik pemasok pada main menu	-	Berhasil masuk ke pemasok	Data pemasok berhasil di tampilkan	Pass
8.	Mengedit data pemasok	Mengklik tampilan edit data pemasok	Kode pemasok: 0000001 Nama pemasok: kimia farma No.hp: 2147483647	Berhasil terubah	Data pemasok berhasil diubah	Pass
9.	Menghapus data pemasok	Mengklik tampilan hapus pemasok	Kimia farma	Berhasil Terhapus	Data pemasok terhapus	Pass
10.	Menambah data pemasok	Klik tampilan tambah	Kode pemasok: 0000001 Nama pemasok: kimia No.hp: 2147483647	Berhasil ditambah	Daftra pemasok di urutan pertama	Pass
11.	Melihat data transaksi obat masuk	Klik tampilan Transaksi yg ada di main menu-> Obat Masuk	-	Berhasil masuk ke data obat masuk	Data obat masuk berhasil di tampilkan	Pass
12.	Mengedit data transaksi obat masuk	Mengklik tampilan edit data obat masuk	Kode transaksi: TM-2023-0000001	Berhasil terubah	Data berhasil diubah	Pass
13.	Menghapus data transaksi obat masuk	Mengklik tampilan hapus obat masuk	Kode transaksi: TM-2023-0000001	Berhasil Terhapus	Data berhasil terhapus	Pass
14.	Menambah data transaksi masuk	Klik tampilan tambah	Kode transaksi menjadi: TM-2023-0000002	Berhasil ditambah	Daftra berhasil di tambah pada urutan pertama	Pass
15.	Melihat data transaksi obat keluar	Klik tampilan Transaksi yg ada di main menu-> Obat Keluar	-	Berhasil masuk ke data obat keluar	Data obat keluar berhasil di tampilkan	Pass
16.	Mengedit data transaksi obat keluar	Mengklik tampilan edit data obat keluar	Kode transaksi: TM-2023-0000003	Berhasil terubah	Data berhasil diubah	Pass
17.	Menghapus data transaksi obat keluar	Mengklik tampilan hapus obat keluar	Kode transaksi: TM-2023-0000003	Berhasil Terhapus	Data berhasil terhapus	Pass
18.	Menambah data transaksi keluar	Klik tampilan tambah	Kode transaksi menjadi: TM-2023-00000031	Berhasil ditambah	Daftra berhasil di tambah pada urutan pertama	Pass
19.	Melihat data laporan stok obat	Klik tampilan Laporan yg ada di main menu-> Stok Obat	-	Berhasil masuk ke data stok obat	Data stok obat berhasil di tampilkan	Pass
20.	Mencetak laporan stok obat	Klik tanda print/cetak obat	-	Berhasil mencetak laporan stok obat	Data stok obat tercetak	Pass
21.	Melihat data laporan obat masuk	Klik tampilan Laporan yg ada di main menu-> obat masuk	-	Berhasil masuk ke data obat masuk	Data obat masuk berhasil di tampilkan	Pass
22.	Mencetak laporan obat masuk	Klik tanda print/cetak pilih tanggal mulai-selesai lalu klik cetak	-	Berhasil mencetak laporan obat masuk	Data obat masuk tercetak	Pass
23.	Melihat data laporan obat keluar	Klik tampilan Laporan yg ada di main menu-> obat keluar	-	Berhasil masuk ke data obat keluar	Data obat keluar berhasil di tampilkan	Pass
24.	Mencetak laporan obat keluar	Klik tanda print/cetak pilih tanggal mulai-selesai lalu klik cetak	-	Berhasil mencetak laporan obat keluar	Data obat keluar tercetak	Pass
25.	Melihat data manajemen user	Klik tampilan Laporan yg ada di manajemen user(paling bawah di main menu)	-	Berhasil masuk ke manajemen user	Manajemen user berhasil di tampilkan	Pass
26.	Mengedit data manajemen user	Mengklik tampilan edit	Username: admin	Berhasil terubah	Data berhasil diubah	Pass
27.	Menghapus data manajemen user	Mengklik tampilan hapus manajemen user	Username: admin	Berhasil Terhapus	Data berhasil terhapus	Pass
28.	Menambah data manajemen user	Klik tampilan tambah	Username: admin2 Passowrd: admin2 Nama user: user Hak akses: super admin	Berhasil ditambah	Daftra berhasil di tambah pada urutan pertama	Pass
29.	Melakukan logout	Klik profile -> logout->ya	-	Berhasil logout/keluar	Tampilan logout berhasil	Pass

2. Menguji setiap fitur dan fungsi dari website untuk memastikan semuanya bekerja sesuai spesifikasi.

Tabel 3. 10. Hasil Pengujian Menggunakan Framework PIECES

Performance								
No	Pertanyaan	Responden					Total	puas
		1	2	3	4	5		
1	Kinerja Sistem Website Pendataan Obat Apotik Segar berjalan stabil saat digunakan	0	0	1	1	3		
2	Website Pendataan Obat Apotik Segar cepat merespon suatu perubahan terhadap data obat	0	0	0	5	0		
3	Menu dan navigasi yang disediakan Website Pendataan Obat Apotik Segar dapat dijalankan dengan baik dan interaktif	0	0	1	2	2		
	Total Responden	0	0	2	8	5	15	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	6	32	25	63	
	Rata-rata	4,2						
Information and Data								
No	Pertanyaan	Responden					Total	puas
		1	2	3	4	5		
1	Informasi yang diberikan Website Pendataan Obat Apotik Segar selalu up to date	0	0	0	5	0		
2	Data pada Website Pendataan Obat Apotik Segar mudah diakses atau digunakan sesuai kebutuhan	0	0	0	3	2		
3	Informasi yang dihasilkan Website Pendataan Obat Apotik Segar relevan	0	0	1	3	1		
	Total Responden	0	0	1	11	3	15	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	3	44	15	62	
	Rata-rata	4,133333333						
Economics								
No	Pertanyaan	Responden					Total	puas
		1	2	3	4	5		
	Biaya yang dikeluarkan untuk mengakses Website Pendataan Obat Apotik Segar dapat dengan cepat	0	0	0	3	2		
	Website Pendataan Obat Apotik Segar dapat dengan cepat	0	0	1	4	0		
	Total Responden	0	0	1	7	2	10	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	3	28	10	41	
	Rata-rata	4,1						
Control and Security								
No	Pertanyaan	Responden					Total	sangat puas
		1	2	3	4	5		
1	Website Pendataan Obat Apotik Segar memiliki batasan hak akses	0	0	0	4	1		
2	Data admin pada Website Pendataan Obat Apotik Segar aman	0	0	0	3	2		
	Total Responden	0	0	0	7	3	10	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	0	28	15	43	
	Rata-rata	4,3						
Efficiency								
No	Pertanyaan	Responden					Total	puas
		1	2	3	4	5		
1	Website Pendataan Obat Apotik Segar mudah untuk dioperasikan	0	0	0	4	1		
2	Untuk memuat halaman Website tidak membutuhkan waktu yang lama	0	0	0	2	3		
3	Menu dan navigasi yang disediakan Website Pendataan Obat Apotik Segar dapat dijalankan dengan baik dan interaktif	0	0	0	5	0		
	Total Responden	0	0	0	11	4	15	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	0	44	20	64	
	Rata-rata	4,266666667						
Service								
No	Pertanyaan	Responden					Total	puas
		1	2	3	4	5		
1	Fitur filter dalam pencarian data pada Pendataan Obat Apotik Segar menghasilkan data yang sesuai	0	0	0	3	2		
2	Pelayanan yang diberikan Website Pendataan Obat Apotik Segar sesuai dengan kebutuhan	0	0	0	4	1		
3	Informasi yang dihasilkan Pendataan Obat Apotik Segar sangat akurat	0	0	0	4	1		
	Total Responden	0	0	0	11	4	15	
	Total Skor (poin * total responden)	0	0	0	44	20	64	
	Rata-rata	4,266666667						

Tabel 3. 11. Penjelasan Hasil Pengujian menggunakan framework PIECES

Kategori	Rata-Rata Skor	Keterangan	Kesimpulan
Performance	4,2	Puas	Pengguna merasa sistem cepat, stabil, dan memiliki performa tinggi yang sangat mendukung aktivitas pengguna secara optimal.
Information and Data	4,13333	Puas	Informasi yang disediakan akurat, sesuai kebutuhan, dan membantu pengguna memahami sistem secara menyeluruh.
Economics	4,1	Puas	Sistem dinilai mampu memberikan efisiensi biaya dan manfaat ekonomi yang berarti bagi pengguna, sehingga memberikan nilai tambah dalam penggunaan sistem secara keseluruhan.
Control and Security	4,3	Sangat Puas	Sistem cukup aman dengan kontrol akses yang baik, namun terdapat potensi peningkatan pada aspek perlindungan data.
Efficiency	4,266666	Puas	Sistem dinilai efisien dan mudah digunakan, membantu menyelesaikan tugas dengan langkah yang ringkas dan antarmuka yang mudah dipahami.
Service	4,266666	Puas	Sistem memberikan layanan yang memadai, hasil pencarian data akurat, dan mampu memenuhi kebutuhan informasi pengguna sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan framework PIECES, didapatkan hasil sebagai berikut:

- a) Pada aspek Performance, menunjukkan hasil “Puas”. Hal ini ditunjukkan dari responden yang merasa sistem berjalan stabil, respon cepat, dan navigasi interaktif.
- b) Pada aspek Information and Data, memperoleh hasil “Puas”, di mana informasi pada website dianggap mudah diakses, relevan, dan up to date, meskipun terdapat sebagian kecil responden yang menilai aspek relevansi hanya cukup.
- c) Pada aspek Economics, menunjukkan hasil “Puas”, namun terdapat catatan bahwa pada pernyataan “Website dapat dengan cepat meng-update data stok obat”, responden memberikan penilaian yang lebih rendah dibandingkan aspek efisiensi biaya akses yang dianggap sangat hemat.
- d) Pada aspek Control and Security, menunjukkan hasil “Sangat Puas”, di mana pengguna merasa sistem memiliki batasan hak akses yang jelas dan kerahasiaan data terjamin.
- e) Pada aspek Efficiency, mendapatkan hasil “Puas” karena website dinilai mudah digunakan, cepat dalam memuat halaman, dan navigasi yang berjalan dengan baik.
- f) Pada aspek Service, juga menunjukkan hasil “Puas”, dengan fitur filter pencarian yang tepat, informasi yang akurat, serta pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. Penjaminan Kualitas Proyek

Tim Web Masters Technology telah melakukan pengujian website bersama dengan Pihak terkait. Proses penjaminan kualitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil pengembangan sistem absensi pegawai berbasis web dengan menggunakan QR code memenuhi standar spesifikasi yang telah ditetapkan. Untuk menjamin kualitas proyek ini, Tim Web Masters Technology bersama pihak Apotek Segar menerapkan beberapa langkah penting, yaitu perencanaan kualitas, pengendalian kualitas, dan jaminan kualitas.

1. Perencanaan Kualitas

Tim Web Masters Technology menerapkan standar yang jelas dan sesuai dengan standar pemrograman website yang berlaku.

2. Pengendalian Kualitas

Tim Web Masters Technology melakukan pengujian berkala selama proses pengembangan, memantau dan mengukur hasil kerja sesuai dengan spesifikasi yang telah disepakati, serta mengidentifikasi dan mengoreksi ketidaksesuaian yang ditemukan.

3. Penjaminan Kualitas

Tim Web Masters Technology melaksanakan pengujian sistem bersama mitra untuk memastikan kesesuaian dengan prosedur yang ditetapkan sekaligus menyediakan pelatihan dan dukungan kepada mitra untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka tentang penggunaan sistem pendataan obat berbasis web.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh komponen sistem pendataan obat telah memenuhi spesifikasi yang telah disepakati dalam kerjasama. Tidak ditemukan adanya ketidaksesuaian signifikan yang dapat mempengaruhi kualitas akhir produk. Komponen dan teknologi yang digunakan dalam

pengembangan sistem telah melalui uji kualitas dan terbukti memenuhi standar yang ditetapkan.

D. Keberlanjutan Proyek

Proyek pengembangan Sistem Pendataan Obat untuk Apotek Segar berbasis website telah dinyatakan selesai dengan seluruh fitur yang dirancang berhasil diimplementasikan dan diuji secara menyeluruh. Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari pihak terkait, sistem ini telah memenuhi semua kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan sejak awal pengembangan.

Saat ini, belum terdapat rencana untuk penambahan fitur baru dalam waktu dekat. Fokus utama selanjutnya adalah memastikan seluruh pengguna, khususnya staf Apotek Segar, mampu mengoperasikan sistem dengan efektif dan efisien. Untuk itu, akan diselenggarakan sesi pelatihan penggunaan sistem secara menyeluruh, yang mencakup penjelasan fitur dasar hingga penggunaan fungsi-fungsi lanjutan. Pelatihan ini bertujuan agar seluruh pengguna dapat memanfaatkan kemampuan sistem secara optimal dalam mendukung kegiatan operasional apotek sehari-hari.

BAB IV Penutup

A. Kesimpulan

Proyek pengembangan sistem pendataan obat berbasis web untuk Apotek Segar telah berhasil diselesaikan dengan baik. Sistem ini dibangun untuk mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data obat, termasuk kategori, stok, pemasok, serta riwayat pembelian dan penjualan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan kegiatan operasional apotek menjadi lebih efisien, akurat, dan terorganisir, sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan.

Selama proses pengembangan, tim menghadapi beberapa tantangan teknis seperti perancangan alur data, integrasi fitur, serta penyesuaian kebutuhan pengguna. Namun, berkat kerja sama tim yang solid dan bimbingan dosen pembimbing, semua kendala tersebut dapat diatasi dengan baik. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi web yang responsif dan modern agar dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat, serta mendukung performa yang stabil dan optimal.

Keberhasilan implementasi sistem ini menjadi langkah awal dalam transformasi digital Apotek Segar. Untuk menjaga fungsionalitas sistem dalam jangka panjang, diperlukan pemeliharaan rutin, pembaruan fitur secara berkala, serta pelatihan kepada staf agar dapat mengoperasikan sistem dengan efektif. Evaluasi sistem secara berkala dan penerapan strategi keamanan seperti pencadangan data serta pembaruan sistem juga menjadi aspek penting dalam menjaga keberlanjutan dan keandalan layanan ini.

B. Saran

Terdapat beberapa saran untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan sistem pendataan berbasis web “Pendataan Obat pada Apotek Segar”:

1. Melakukan pembaruan fitur secara berkala, guna memastikan sistem tetap relevan dengan kebutuhan pengguna serta mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan operasional.
2. Melanjutkan pengembangan dan pemeliharaan sistem secara berkelanjutan, agar sistem dapat terus ditingkatkan dari segi fungsi, keamanan, dan performa, sekaligus mempermudah pengelolaan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Zainudin, A. Prakasa Hadi, A. Priyadi, U. Sains dan Teknologi Komputer Jl Majapahit No, and J. Tengah, "Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Di Rumah Sakit Bina Kasih ARTICLE INFO," *JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUI SI)*, vol. 3, no. 3, pp. 30–34, 2024, [Online]. Available: <http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUI SI>
- [2] R. Bangun *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Ketersediaan Obat Pada Apotek XYZ Berbasis Web," 2023.
- [3] A. Fatkhurochman and G. Nusa Persada, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI INVENTORY BERBASIS WEB PADA APOTEK SEKAR MELATI MENGGUNAKAN METODE AGILE," 2024.
- [4] K. Rozikin, A. Jamil, and I. S. Suasana, "024) 6723456 2 Program Studi Sistem Komputer," *Universitas STEKOM Jl. Majapahit No*, vol. 2, no. 2, p. 6723456, 2022, [Online]. Available: <http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JTIM>page56

LAMPIRAN

A. Proposal Proyek

PROPOSAL PROYEK
SISTEM PENDATAAN OBAT UNTUK APOTEK SEGAR BERBASIS
WEBSITE



Oleh :

Lisya Kartikawarna Maharani	(2200018209)
Aliya Sofura Nuzband	(2200018210)
Alfah	(2200018235)
Kurnia Meiliyani	(2200018242)
Nabila Awalia	(2200018245)

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2024/2025

Dapat dilihat pada link berikut:

[https://drive.google.com/drive/folders/1N7aKBYgdImWMcKrA65Ut5B2mwVTuai
AX](https://drive.google.com/drive/folders/1N7aKBYgdImWMcKrA65Ut5B2mwVTuaiAX)

B. Surat Perintah Kerja Dengan Mitra

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
Antara Pihak Tim Web Masters dengan Pihak Apotek Segar

Yang bertandatangan di bawah ini :

Pihak Pertama : Tim Web Masters
Alamat : Kampus IV, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
Dan

Pihak Kedua : Apotek Segar
Alamat : Jl. H. Maskur, Tj. Selor Hilir, Kec. Tj. Selor, Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara 77212

Pasal 1: Tujuan

1.1 **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat untuk bekerja sama dalam pengembangan sistem website untuk kebutuhan operasional Apotek Segar.

Pasal 2: Lingkup Kerjasama

2.1 **Pihak Pertama** bertanggung jawab untuk melaksanakan proyek yang berjudul "Sistem Pendataan Obat Apotek Segar Berbasis Web", yang meliputi pembuatan sistem informasi berbasis web guna menunjang operasional Apotek Segar. Proyek ini mencakup penyusunan fitur-fitur utama seperti pengelolaan data obat, pencatatan transaksi penjualan, pencarian obat, serta laporan penjualan harian dan bulanan. Selain itu, Pihak Pertama juga akan melakukan proses pengujian terhadap sistem yang dikembangkan guna memastikan fungsionalitas dan keandalannya.

2.2 **Pihak Kedua** bertanggung jawab untuk memberikan informasi dan persyaratan yang diperlukan serta melakukan evaluasi dan validasi terhadap hasil yang disampaikan oleh Pihak Pertama.

Pasal 3: Waktu Pelaksanaan

3.1 Waktu pelaksanaan proyek dimulai sejak tanggal penandatanganan MoU ini dan berakhir saat sistem website telah sepenuhnya dikembangkan dan diimplementasikan sesuai dengan persyaratan yang disepakati.

Pasal 4: Hak dan Kewajiban

4.1 **Pihak Pertama** memiliki hak untuk memperoleh informasi yang diperlukan dari **Pihak Kedua** untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

4.2 **Pihak Kedua** memiliki hak untuk memperoleh laporan kemajuan proyek secara berkala dari **Pihak Pertama**.

4.3 **Pihak Pertama** berkewajiban untuk menyampaikan hasil pekerjaan dalam waktu yang telah ditetapkan dan sesuai dengan standar kualitas yang disepakati.

4.4 **Pihak Kedua** berkewajiban untuk memberikan dukungan dan bantuan yang diperlukan kepada **Pihak Pertama** selama pelaksanaan proyek.

4.5 **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat untuk menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan selama pelaksanaan proyek.

4.6 **Pihak Pertama** memberikan garansi pemeliharaan selama 2 (dua) bulan setelah sistem diserahkan untuk memperbaiki bug atau kesalahan sistem tanpa biaya tambahan.

Pasal 5: Biaya dan Pembayaran

5.1 Pihak Kedua akan melakukan pembayaran biaya proyek sesuai rincian biaya yang sudah disepakati oleh Pihak Pertama dan Pihak Kedua setelah diterbitkan berita acara penyerahan sistem.

1. Pihak Kedua akan memberikan upah kepada Pihak Pertama sebesar Rp. 3.000.000. dan dibayarkan di setiap akhir pekerjaan melalui bank ke nomor rekening Pihak Pertama. Penagihan Upah akan dilakukan Pihak Pertama melalui dokumen invoice yang diberikan ke Pihak Kedua pada waktu komponen pekerjaan tersebut telah ditunaikan. Termin pembayaran untuk Upah Pihak Pertama adalah sebagai berikut:
 - a. Pembayaran Inisial (Uang Muka): 30% dari total Upah Pihak Pertama sebesar Rp. 900.000.
 - b. Pembayaran termin ke-2 (dua) : 40% dari total Upah Pihak Pertama sebesar Rp. 2.100.000.

Jadwal Pembayaran Upah harus dipatuhi Pihak Kedua dan selambat-lambatnya maksimal 15 hari

setelah Jadwal yang telah disepakati di bawah ini:

1. Termin pertama : Tanggal 12 juni 2025 (pada saat proyek pekerjaan dimulai setelah mou ini di setujui untuk lanjut).
2. Pembayaran Termin Kedua: Disesuaikan berdasarkan progres pekerjaan dan kesepakatan antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua

5.2 Selama masa pengembangan hingga serah terima sistem, Pihak Pertama menyediakan layanan hosting sementara untuk keperluan implementasi dan uji coba. Layanan hosting ini diberikan selama masa garansi, yaitu selama 1 (satu) tahun sejak tanggal serah terima sistem. Setelah masa tersebut berakhir, Pihak Pertama tidak lagi menyediakan atau menerima perpanjangan layanan hosting. Segala biaya terkait domain dan hosting, termasuk perpanjangan layanan di tahun-tahun berikutnya, sepenuhnya menjadi tanggung jawab Pihak Kedua.

Pasal 6: Pembatalan Kontrak

6.1 Kontrak ini dapat dibatalkan dengan kesepakatan bersama antara kedua belah pihak, asalkan tidak menyebabkan kerugian yang tidak perlu bagi salah satu pihak.

Pasal 7: Penyelesaian Sengketa

7.1 Segala perselisihan yang timbul dalam pelaksanaan kontrak ini akan diselesaikan secara musyawarah untuk mencapai mufakat.

Pasal 8 : Berakhirnya Perjanjian Kerja

8.1 **Pihak Pertama** dan **Pihak Kedua** sepakat untuk mengakhiri Perjanjian Kerja dengan alasan dan atau keadaan sebagai berikut:

- a. **Pihak Pertama** telah melaksanakan tugasnya sesuai dengan lingkup pekerjaan yang telah disepakati.
- b. **Pihak Pertama** tidak melaksanakan tugasnya sampai dengan waktu pekerjaan berakhir.

- c. **Pihak Kedua** tidak dapat menyediakan data yang dibutuhkan sampai dengan waktu pekerjaan berakhir.
- d. **Pihak Pertama** atau **Pihak Kedua** melanggar aturan yang telah tercantum di Surat Perjanjian Kontrak ini.

Pasal 9: Hukum yang Berlaku

9.1 Kontrak ini diatur dan ditafsirkan sesuai dengan hukum yang berlaku di Negara Indonesia.

Demikian surat ini dibuat dan disepakati kedua belah pihak. Surat perjanjian ini ditandatangani dalam 2 (dua) rangkap, yang keduanya mempunyai kekuatan hukum yang sama.

Yogyakarta, 11 Mei 2025

PIHAK I

Project Leader



Lisya Kartikawarna Maharani

PIHAK II

Owner Apotek Segar



Suryadi

C. Log Book Kelompok Sudah Terisi Minimal 7x

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASIMAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A 2021/2022
(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

Nama Kelompok MPTI : <u>Web Masters Technology</u>			
No	NIM	NAMA	
1	2200018209	Lisya Fartikawarna Maharani	
2	2200018210	Aliya Sofura Nuzband	
3	2200018235	Alfah	
4	2200018242	Kurnia Meiliyani	
5	2200018245	Nabila Awalita	
6			
7			
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendataan obat untuk Apotek segar berbasis website</u>			
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati S.T, M.Eng.</u>			

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (jika ada)	Paraf MITRA/CLIENT	Paraf Dosen Pembimbing MPTI
		Hari/TGL	Durasi (Jam)				
1.	Pertemuan 1	Kamis 08 Mei 2025	08-30-09-30	Membuat Proposal Proyek untuk client	Pengajuan Dana yang rendah, Pembagian Jobdesk yang belum detail		

2.	Konsultasi Proposal Proyek	Jumat 09 Mei 2025	14.00 - 14.45	Perbaikan rincian biaya	Perbaikan penyusunan MOU Proyek		
3.	konsultasi proposal dan MOU Proyek	Rabu 21 Mei 2025	12.00 - 13.00	Perbaikan Penyusunan MOU Proyek.	Ditanyakan dan dibuat lebih detail Proposal		
4.	Konsultasi Proposal	Kamis 22 Mei 2025	13.00 - 14.00	Revisi Proposal dan MOU dan Proyek	Dibuat dan di jelaskan lebih detail		

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPTI/Dosen Pengampu Kelas MPTI :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 2022

Dosen Pengampu Kelas MPTI

Ketua MPTI

(.....)

NIY.

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASIMAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A 2025/2026
(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)

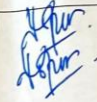
Nama Kelompok MPTI : <u>Web Masters Technology</u>		
No	NIM	NAMA
1	2200018209	Lisya Karticawarna Maharani
2	2200018210	Aliya Sofura Nuzband
3	2200018235	Ayfan
4	2200018242	Kurnia Meliliyanti
5	2200018245	Nabila Awalita
6		
7		
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendataan Obat Apotek Sehat</u>		
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati . S.T ., M.Eng .</u>		

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra Atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 7x Sebelum Daftar Seminar MPTI

Logbook Minggu 9 sd 11 (setelah UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (jika ada)	Paraf MITRA/CLIENT	Paraf Dosen Pembimbing MPTI
		Hari/TGL	Jam				
5.	Pertemuan 5	Rabu 25 Juni 2025	10.30 - 11.30	Revisi MOU 2 dan desain UI/UX sistem pendataan obat	Dibuat lebih detail dan rinci		

6	Pertemuan 6	Jumat, 19 Juli 2025	09.55 - 09.59	Melengkapi data / file untuk syarat ACC	Melengkapi proposal, MOU, dan laporan		
7	Pertemuan 7	Senin, 21 Juli 2025	09.00 - 10.00	Memeriksa kelengkapan tugas	Mengumpulkan semua tugas ke GDrive		

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPTI/Dosen Pengampu Kelas MPTI :

.....

.....

.....

.....

.....

Dosen Pengampu Kelas MPTI

Yogyakarta, 2025

Ketua MPTI

NIY.

(.....)

D. Log Book Individu Sudah Terisi Minimal 7x

1. Logbook Lisy Kartikawarna Maharani (2200018209)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPTI : <u>Web Masters Technology</u>					
Nama : <u>Lisy K Maharani</u>					
Nim : <u>2200018209</u>					
Jobdesk : <u>Project Manager & Front End 2</u>					
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendaftaran Obat Apotik Segar</u>					
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati . S.T. , M. Eng.</u>					

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Dosen Pembimbing MPTI
		Hari/TGL	Durasi (Jam)			
1.	Pertemuan 1	Emis, 08 Mei 2025	08.30 - 09.30	Membuat proposal, rincian biaya, detail jobdesk, MOU	Buat lebih rinci dan detail	
2.	Pertemuan 2	Jumat, 16 Mei 2025	14.15 - 15.15	Revisi Proposal beserta isi dan MOU	Buat lebih rinci bagian rincian biaya	
3.	Pertemuan 3	Sabtu, 21 Mei 2025	12.00 - 13.00	Revisi Proposal 2	Perbaiki penyusunan MOU	
4.	Pertemuan 4	Kamis, 22 Mei 2025	15.00 - 14.00	Perbaikan penyusunan MOU	Dibuat dan di jelaskan lagi lebih detail MOU dan revisi tampilan halaman data obat dan pemasok	
5.						

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPTI/Dosen Pengampu Kelas MPTI :
.....
.....
.....

Dosen Pengampu Kelas MPTI

(Bambang Roblin, S.T., M.T)

Yogyakarta, 2025

Ketua MPTI



(Lisy Kartikawarna Maharani)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPTI: <u>Web Masters Technology</u>	
Nama : <u>Lisya K Maharani</u>	
Nim : <u>2200018209</u>	
Jobdesk : <u>Project Manager & Front End 2</u>	
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendaftaran Obat Apotek Sehat</u>	
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati, S.T., M. Eng.</u>	

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 9 sd 11 (setelah UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Pertemuan 5	Rabu 25 Juni 2025	10.30 - 11.30	Revisi MOU dan tampilan halaman data obat serta tampilan halaman pemasok	Dibuat lebih detail dan rinci pada bagian MOU
2.	Pertemuan 6	Jumat, 19 Juli 2025	09.55 - 09.59	Melengkapi data / file untuk syarat ACC	Melengkapi Proposal, MOU, dan laporan
3.	Pertemuan 7	Senin, 21 Juli 2025	09.00 - 10.00	Memeriksa semua tugas	Mengumpulkan semua tugas ke dalam Google Drive

2. Logbook Aliya Sofura Nuzband (2200018210)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPTI: <u>web masters</u>	
Nama : <u>Aliya Sofura Nuzband</u>	
Nim : <u>2200018210</u>	
Jobdesk : <u>Back End</u>	
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendaftaran obat u/ apotek sehat</u>	
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati, S.T., M. Eng.</u>	

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Riset kebutuhan User	12 April 2025	2 jam	data kebutuhan & preferensi user terkumpul	beberapa desain blm final
2.	Studi ux Perencanaan backend	21 April 2025	2 jam	Mulai memahami alur halaman & fitur utama	ada Rencana perubahan & penambahan fitur
3.	diskusi & sinkronisasi dgn front-end	8 Mei 2025	2 jam	menyelesaikan data u/ fitur awal	

4.	Menyusun draft struktur database awal	12 mei 2025	2 jam	kelum semua fitur telah diketahui dr desain	atau direvisi setelah semua fitur uji diketahui
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPI/Dosen Pengampu Kelas MPI :

.....

.....

.....

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPI : web master technology
Nama : aliya sofia nuzband
Nim : 2200018210
Jobdesk : Back End
Judul Manajemen Tugas Proyek : Sistem Pendataan Obat Apotek Besar
Dosen Pembimbing : Dwi Normawati S.T., M.Eng.

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 9 sd 11 (setelah UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Pertemuan 5	Rabu 25 juni 2025	10:30 - 11.30	revisi struktur database & endpoint yg fitur input data obat	endpoint hrs disesuaikan dgn ui/ux
2.	Pertemuan 6	jumat 19 juli 2025	09.55 - 09.59	melengkapi validasi backend	validasi input perlu penyesuaian dgn front end
3.	Pertemuan 7	senin 21 juli	08.00 - 09.00	menyelesaikan proses CRUD obat	pengujian sistem dinyatakan lengkap & berhasil

3. Logbook Alfah (2200018235)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPI: <u>Web Masters</u>		Petunjuk Pengisian Log Book 1. Log book dibuat per minggu 2. Log book ditulis tangan 3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPI 4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPI 5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS
Nama : <u>ALFAH</u>		
Nim : <u>2200018235</u>		
Jobdesk : <u>UI / UX dan frontend</u>		
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>Sistem Pendayanaan Obat Apotek</u>		
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati, S.T., M.Eng.</u>		

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Riset kebutuhan user	14 April 2025	2 Jam	data kebutuhan user terkumpul	Tidak ada kendala.
2.	Mendesain wireframe awal	21 April 2025	2 Jam	Wireframe awal untuk halaman login, dashboard	Suatu menghubungkan fitur kompleks ke dalam struktur antarmuka
3.	Desain antarmuka visual (UI/UX)	8 Mei 2025	2 Jam	Desain visual halaman login, form input, dan dashboard	Perlu diskusi ulang terkait pemilihan warna agar konsisten dengan brand apotek.

4.	Pembuatan fitur-fitur pada web (front-end)	12 Mei 2025	3 Jam	Membuat fitur pencarian, fitur update, fitur delete halaman laporan obat	Perlu penyesuaian warna agar tampilan fitur tetap konsisten dengan desain utama.
5.	Mengembangkan halaman dashboard (front-end)	15 Mei 2025	2 Jam	Membuat kode program dashboard (front-end)	Melakukan perbaikan pada ukuran font dan menu
6.					
7.					
8.					
9.					

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPI/Dosen Pengampu Kelas MPI :

.....

.....

.....

Dosen Pengampu Kelas MPI

Yogyakarta, 2025

Ketua MPI

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPI: Web Masters
Nama : ALFAH
Nim : 2200018235
Jobdesk : UI / UX & frontend
Judul Manajemen Tugas Proyek : Sistem Pendataan Obat untuk Apotek Segar
Dosen Pembimbing : Dwi Normawati, S.T., M.Eng.

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 9 sd 11 (setelah UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Konsultasi tampilan tampilan website (frontend)	Rabu, 25 Juni 2025	1 Jam	Menunjukkan hasil tampilan website (front-end)	Melakukan Perubahan pada tampilan Top menu (Dashboard)
2.	Konsultasi laporan proyek	Jum'at, 19 Juni 2025	1 Jam	Melengkapi data / file untuk syarat ACC.	Melakukan perubahan pada file laporan (menyisipkan kode program)
3.	Konsultasi menu tampilan website (front-end)	Senin, 21 Juni 2025	1 Jam	Menyesuaikan warna tampilan dengan menu pada website (front-end)	Kendala dalam Pemilihan warna yang sesuai

4. Logbook Nabila Awalia (220001845)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPTI : Web Masters	
Nama : Nabila Awalia	
Nim : 2200018245	
Jobdesk : System Analyst	
Judul Manajemen Tugas Proyek : sistem pendataan obat untuk apotek segar berbasis website	
Dosen Pembimbing : Dwi Normawati, S.T., M.Eng.	

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Dosen Pembimbing MPTI
		Hari/TGL	Durasi (Jam)			
1.	Pertemuan 1	Kamis, 08 Mei 2025	08.30 - 09.30 (1 jam)	Membuat rincian sistem yang akan diajukan kepada klien dan WBS	Buat lebih rinci fitur-fitur yang akan diajukan dan WBS	
2.	Pertemuan 2	Jumat, 09 Mei 2025	14.00 - 14.30 (30 menit)	Perbaikan WBS		
3.	Pertemuan 3	Jumat, 16 Mei 2025	14.00 - 15.00 (1 jam)	Meringkaskan Perbaikan WBS		
4.	Pertemuan 4	Rabu, 21 Mei 2025	11.30 - 12.30 (1 jam)	Buat analisis kebutuhan		
5.						

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPTI/Dosen Pengampu Kelas MPTI :

.....

.....

.....

Dosen Pengampu Kelas MPTI

(Bambang Robiin, S.T., M.T.)

Yogyakarta, 2025

Ketua MPTI



(Lisyah Kartikawarna Maharani)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPTI: <u>Web masters Technology</u>	
Nama : <u>Nabila Awalita</u>	
Nim : <u>2200018245</u>	
Jobdesk : <u>sistem analisis</u>	
Judul Manajemen Tugas Proyek : <u>sistem Pendataan Obat untuk apotek segar</u>	
Dosen Pembimbing : <u>Dwi Normawati S.T, M.Eng.</u>	

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPTI
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPTI
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 9 sd 11 (setelah UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Hari/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Pertemuan 5	Rabu, 25 Juni 2025	1	revisi analisis kebutuhan	
2.	Pertemuan 6	Jumat 19 Juli 2025	1	melengkapi data/file untuk syarat ACC	revisi Activity diagram
3.	Pertemuan 7	Senin 21 Juli 2025	1	mementa semua tugas	

5. Logbook Kurnia Meiliyani (2200018242)

LOG BOOK MANAJEMEN PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MAHASISWA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN T.A
2024/2025

Nama Kelompok MPIT: <u>Web Master Technology</u>
Nama : <u>Kurnia Marlani</u>
Nim : <u>2100016292</u>
Jobdesk : <u>Quality Assurance Engineer dan Pengembangan Backend 2</u>
Judul Manajemen Tugas Proyek: <u>Sistem Pendaftaran Obat Apotek Siger</u>
Dosen Pembimbing: <u>Dwi Nermawati S.T., M.Eng.</u>

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book dibuat per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh Mitra atau Client / dosen pembimbing MPIT
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas MPIT
5. Jumlah bimbingan minimal 4x Sebelum UTS

Logbook Minggu 4 sd 7 (sebelum UTS)

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)
		Har/TGL	Durasi (Jam)		
1.	Perkenalan 1	Kamis, 08 Mei 2025	08.30 - 09.30	Memahami kebutuhan user untuk pengembangan	Memulai meeting dengan kebutuhan user
2.	Perkenalan 2	Jumat, 16 Mei 2025	14.15 - 15.15	Memahami Minitasi bagian UI/UX agar saat pelaksanaan backend	Memulai menyusun algoritma program
3.	Perkenalan 3	Rabu, 21 Mei 2025	12.00 -	bertemu dgn frontend	Memulai membuat perbaikan sistem desktop

4.	Perkenalan 4	Kamis 22 Mei 2025	13.00 - 14.00	Memulai menyusun draft database awal	Memulai menyusun database awal
5.	Perkenalan 5	Rabu 25 Juni 2025	10 -	Rumit MUI dan proposal serta servis bagian backend	Selesai laporan detail, dan diperbaiki
6.	Bimbingan 6	Jumat 19 Juli	09.55 - 10.55	Rumit bagian backend dan minal kesibukan	Memulai bagian backend 2 dan selesai, itu dilakukan testing
7.	Perkenalan 7	Senin 22 Juli	08.00 - 09.00	Testing berhasil dan Acc	Pengujian Sistem lengkap
8.					
9.					

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing MPIT/Dosen Pengampu Kelas MPIT :

Dosen Pembimbing MPIT

Yogyakarta, 2025

Ketua MPIT

(.....) Guskur Mawana Zamrisi B.Sc., M.Ts

(.....) Usya .K Maharan

E. Foto Dokumentasi Kegiatan Proyek



F. Bukti Serah Terima Proyek

BERITA ACARA SERAH TERIMA PENGEMBANGAN WEBSITE SISTEM PENDATAAN "APOTEK SEGAR"

Pada hari ini, Senin, 23 bulan Juli tahun 2025, kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Pihak Pertama : Tim Web Masters

Alamat : Kampus IV, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Pihak Kedua : Apotek Segar

Alamat : Jl. H. Maskur, Tj. Selor Hilir, Kec. Tj. Selor, Kabupaten Bulungan,
Kalimantan Utara 77212

Dengan ini menerangkan bahwa proyek pembuatan Website Sistem Pendataan Apotek Segar telah selesai dikerjakan sesuai kebutuhan dan kesepakatan yang telah dirumuskan bersama.

Adapun rincian pekerjaan yang telah diselesaikan meliputi:

1. Analisis Kebutuhan dan Perencanaan : Seluruh kebutuhan pendataan obat, stok, dan transaksi telah dianalisis dan direncanakan sesuai dengan kebutuhan operasional apotek.
2. Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX) : Antarmuka sistem dibuat sederhana dan mudah digunakan oleh staf apotek, sehingga proses pendataan berjalan lebih cepat dan akurat.
3. Pengembangan Backend dan Frontend : Seluruh fungsi utama pendataan, mulai dari pencatatan stok obat, laporan penjualan, hingga pengingat masa kedaluwarsa telah diimplementasikan sesuai spesifikasi.
4. Pengujian Sistem : Sistem telah diuji secara menyeluruh, termasuk pengujian integrasi dan uji keakuratan data, dan dinyatakan berjalan dengan baik.

Dengan ditandatanganinya berita acara ini, kedua belah pihak menyatakan bahwa sistem telah selesai dibuat dan berfungsi sebagaimana mestinya. Pihak Kedua telah menerima dan menyetujui hasil pekerjaan ini untuk digunakan dalam kegiatan operasional Apotek Segar.

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Juli 2025

PIHAK I

Project Leader



Lisya Kartikawarna Maharani

PIHAK II

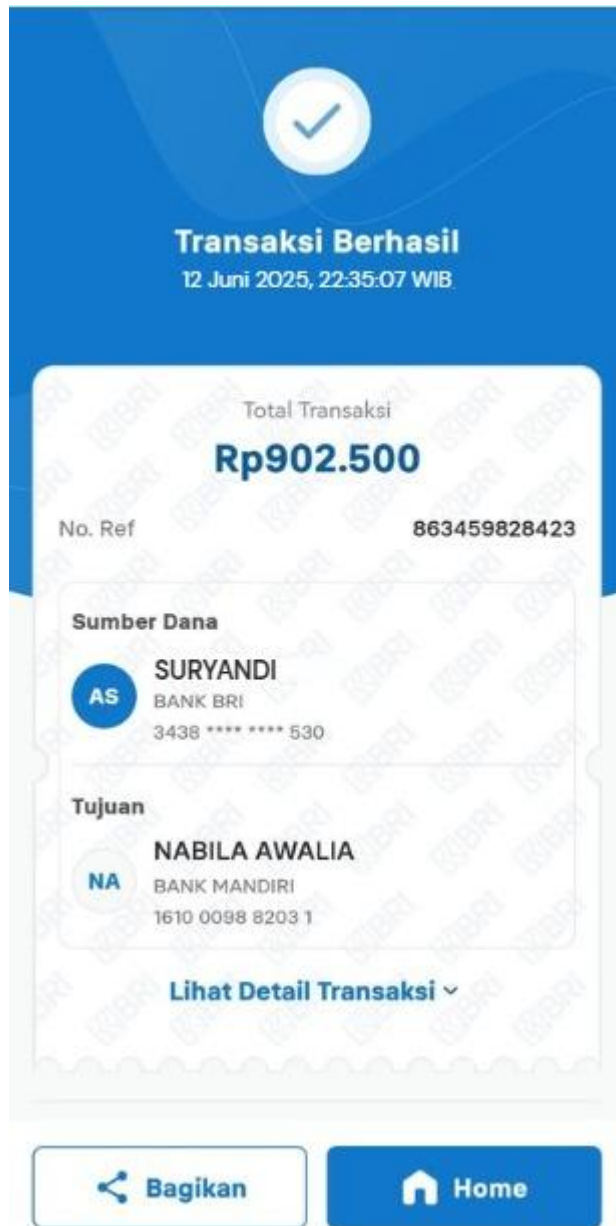
Owner Apotek Segar

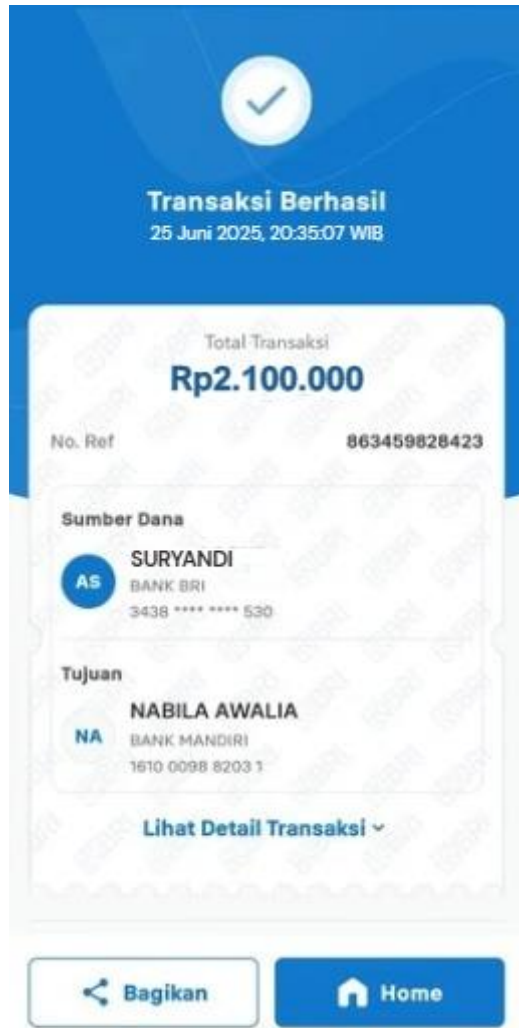


Suryadi



G. Bukti Pembayaran





H. Tools: Source Code Dan Hosting

Link github source code:

<https://github.com/altoaliya/WebsitePendataanObatApotek>

Hosting: <https://apoteksegar.wuaze.com>

I. Link Video Profil Produk Luatan Proyek

Link Video:

<https://drive.google.com/file/d/1nYujTQCcp8Lwn3q20AB1Bo1cfgcFAuAo/view?usp=sharing>

J. Poster Produk Luaran Proyek



K. Slide Presentasi Proyek

Link presentasi proyek:

https://www.canva.com/design/DAGtGn1Ylgs/onk2rzuljvVUCgTU8vzf2g/edit?utm_content=DAGtGn1Ylgs&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton