

SOFTWARE DESIGN DOCUMENT (SDD)

Aplikasi Apotek

Kelompok 4

Siti Nurrokhimah (3411201068)

Zalfa Salsabila Muliawati (3411201071)

Yasmina Azzahra Hasna Darmawan (3411201092)

Szalfa Saadiatus Sakinah (3411201098)

...

Table Of Contents

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Table Of Contents | 1 |
| Bab I Introduction | 3 |
| 1.1 Purpose | 3 |
| 1.2 Scope | 3 |
| 1.3 Overview | 5 |
| 1.4 Reference | 5 |
| 1.5 Definitions and Acronyms | 6 |
| Bab II System Overview | 0 |
| 2.1 Definisi | 0 |
| 2.2 Fungsi | 0 |
| 2.3 Feature | 0 |
| 2.4 Proses Bisnis | 1 |
| Bab III Application Design | 3 |
| 3.1 Use Case Diagram | 3 |
| 3.2 Use Case Scenario | 3 |
| 3.3 Class Diagram | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Sequence Diagram | 8 |
| 3.5 Activity Diagram | 15 |
| 3.6 State Diagram | 19 |
| 3.7 Deployment Diagram | 23 |
| Bab IV Data Design | 24 |
| 4.1 Logical Design | 24 |
| 4.2 Physical Design | 24 |
| Bab V User Interface Design | 25 |
| Bab VI Interface Requirements | 30 |
| 6.1 User Interface | 30 |
| 6.2 Hardware Interface | 31 |
| 6.3 Software Interface | 31 |

Bab I Introduction

1.1 Purpose

Latar Belakang:

Software Design Document (SDD) adalah representasi dari sistem perangkat lunak yang digunakan sebagai media untuk mengkomunikasikan informasi desain perangkat lunak. SDD (Software Design Document) adalah hasil akhir dari proses perancangan. SDD merupakan penjelasan hasil proses perancangan yang termasuk di dalamnya perbaikan hasil perancangan tersebut untuk merepresentasikan perangkat lunak yang sedang dibangun. Pada Dokumen ini akan dibahas SDD dari aplikasi perpustakaan yang meliputi pendahuluan, rancangan lingkungan implementasi, perancangan data, perancangan arsitektural, dan perancangan prosedural.

Apotek merupakan toko atau tempat meramu dan menjual obat berdasarkan resep dokter serta memperdagangkan barang medis. Apotek juga merupakan tempat apoteker melakukan praktik profesi farmasi sekaligus menjadi peritel.

Untuk menunjang kegiatan apotek secara terkomputasi, maka dibutuhkan aplikasi Apotek dimana dimanfaatkan untuk menangani manajemen inventori dan point of sales / kasir apotek, termasuk didalamnya informasi obat yang dijual, pembelian, penjualan, pembuatan surat pesanan, penanganan retur beli/jual obat, stok , pembuatan laporan dan lainnya.

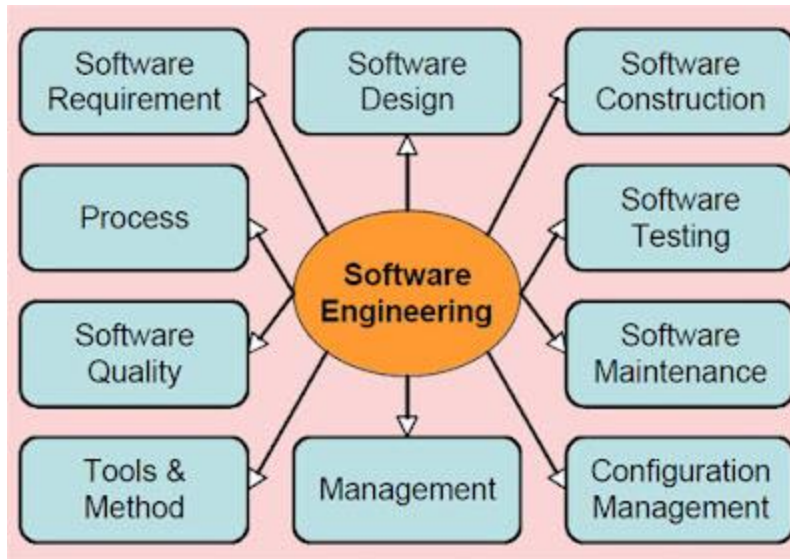
Tujuan:

Tujuan dari dibuatnya Software Design Document (SDD) sendiri adalah untuk memberikan deskripsi tentang desain dari suatu sistem yang memungkinkan untuk digunakan mengembangkan perangkat lunak dengan pemahaman tentang apa yang akan dibangun dan bagaimana perangkat lunak tersebut diharapkan untuk dibangun.

1.2 Scope

Ruang Lingkup :

Ruang lingkup perangkat lunak menggambarkan fungsi, kinerja, batasan, interface dan reliabilitas. Fungsi-fungsi yang digambarkan dalam statemen ruang lingkup dievaluasi dan dalam banyak kasus juga disaring untuk memberikan awalan yang lebih detail pada saat estimasi dimulai.



- a. Software Requirements berhubungan dengan spesifikasi kebutuhan dan persyaratan perangkat lunak.
- b. Software Design meliputi proses penampilan arsitektur, komponen, antar muka, dan karakteristik lain dari perangkat lunak
- c. Software Construction berhubungan dengan detail pengembangan perangkat lunak, termasuk algoritma, pengkodean, pencarian kesalahan dan pengujian.
- d. Software Testing meliputi pengujian pada kinerja perangkat lunak secara keseluruhan
- e. Software Maintenance mencakup upaya-upaya perawatan ketika perangkat lunak telah dioperasikan.
- f. Software Configuration Management berhubungan dengan usaha perubahan konfigurasi perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan tertentu.
- g. Software Engineering Management berkaitan dengan pengelolaan dan pengukuran RPL, termasuk perencanaan proyek perangkat lunak.
- h. Software Engineering Tools and Methods mencakup kajian teoritis tentang alat bantu dan metode RPL.
- i. Software Engineering Process berhubungan dengan definisi, implementasi pengukuran, pengelolaan, perubahan, dan perbaikan proses rekayasa perangkat lunak.
- j. Software Quality menitikberatkan pada kualitas dan daur hidup perangkat lunak.

Manfaat :

- a. Mengidentifikasi suatu program yang ada di sebuah komputer.
- b. Menyediakan fungsi dasar dari sebuah perangkat keras agar dapat dioperasikan

- c. Penerjemah suatu perintah software lainnya ke dalam bahasa mesin agar dapat dimengerti oleh komputer
- d. Mengidentifikasi suatu program yang ada pada sebuah komputer
- e. Mengatur setiap hardware yang ada pada komputer sehingga dapat bekerja secara simultan.
- f. Menjadi penghubung antara beberapa perangkat lunak lainnya dengan hardware yang ada pada komputer.

Tujuan :

- a. Memperoleh biaya produksi perangkat lunak yang rendah.
- b. Menghasilkan perangkat lunak yang kinerjanya tinggi, andal dan tepat waktu.
- c. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat bekerja pada berbagai jenis platform.
- d. Menghasilkan perangkat lunak yang biaya perawatannya rendah.
- e. Manajemen perangkat lunak dari berbagai sudut pandang memiliki tujuan sebagai berikut:
 - Bagi Project Manager : Menggambarkan status proyek kepada manajer senior dan Stakeholder dan merencanakan aktivitas tim proyek
 - Bagi anggota tim proyek : Memahami konteks pekerjaan
 - Bagi manajer senior : Memastikan apakah biaya dan waktu yang dialokasikan masuk akal dan terkendali serta melihat apakah proyek dilaksanakan secara efisien dan cost effective
 - Bagi Stakeholder : Memastikan apakah proyek masih berada pada jalurnya dan memastikan kebutuhan mereka sedang diakomodir oleh proyek

1.3 Overview

Apotek adalah sarana pelayanan kesehatan untuk membantu meningkatkan kesehatan bagi masyarakat, apotek juga sebagai tempat praktik tenaga profesi apoteker dalam melakukan pekerjaan kefarmasian. Apotek di masyarakat masih banyak menggunakan cara konvensional atau manual dalam kegiatan jual beli obat sehingga sering terjadi kesalahan dalam memasukan data. Keterlambatan dalam proses pencarian data yang diperlukan, transaksi penjualan obat yang masih manual, serta penumpukan arsip yang tidak teratur. Dengan berdasarkan permasalahan yang ada tersebut maka dibuatlah suatu perangkat lunak yang bisa memberi solusi untuk membantu apoteker dalam mengelola data-data obat di Apotek serta dapat mempercepat transaksi penjualan obat obatan.

1.4 Reference

<<List dokumen yang menjadi referensi pada SIS ini.>>

<https://adoc.pub/a-tujuan-dan-ruang-lingkup-proyek-perancangan-rekayasa-peran.html>

<https://adoc.pub/perencanaan-proyek-pl-a-sidiq-p-prodi-teknik-informatika-pro.html>

<https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/99654/skripsi-gabungan-awal-akhir.pdf>

[14523033 - Muhammad Luthfi Fadholi - Laporan Skripsi.pdf \(uii.ac.id\)](#)

[Pengertian, Tujuan dan Ruang Lingkup Rekayasa Perangkat Lunak \(RPL\) - MARKIJAR.Com](#)

[v Pengertian Software, Fungsi, Manfaat, Contoh dan Macam Perangkat Lunak - RUMUSPELAJARAN.COM](#)

<http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/196/pdf>

<https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/10999/152201030.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

1.5 Definitions and Acronyms

- a. SDD = Software Design Document
- b. PL = Perangkat Lunak
- c. UML = Unified Modelling Language

Bab II System Overview

2.1 Definisi

Perangkat Lunak atau software adalah kumpulan beberapa perintah yang dieksekusi oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya. perangkat lunak ini merupakan catatan bagi mesin komputer untuk menyimpan perintah, maupun dokumen serta arsip lainnya. Apotek adalah toko tempat meramu obat dan tempat yang menjual obat eceran baik dengan resep dokter serta juga memiliki fungsi sebagai tempat yang menjual berbagai produk kesehatan lainnya. Untuk mewujudkan apotek yang terorganisasi secara baik dan sistematis, sehingga apotek harus mempunyai aplikasi apotek berbasis web, yang dapat memberikan kemudahan bagi proses pembelian atau pencarian obat di apotek tersebut.

2.2 Fungsi

Fungsi Utama Perangkat Lunak Sistem informasi ini dikembangkan dengan fungsi utama yaitu fungsi transaksi jual beli obat. Fungsi transaksi antara lain :

- a. Penjualan Obat, Melakukan transaksi penjualan obat kepada customer/pembeli.
- b. Pembelian Obat, Melakukan pembelian obat kepada pemasok yang menyediakan barang dalam hal ini obat.
- c. Pengecekan Stok Obat, Memiliki kemampuan untuk melakukan transaksi pengecekan stok obat.
- d. Pencarian Obat, Sub Fungsi ini memiliki kemampuan menyediakan transaksi pencarian barang/obat.
- e. Mengelola data obat, data pemasok dan data pembeli
- f. Menyediakan mengelola data obat, data pemasok dan data pemasok.
- g. Rekapitulasi hasil penjualan, Memiliki kemampuan untuk melakukan rekapitulasi dari hasil penjualan dan hasil pembelian

2.3 Feature

1. Halaman login, sistem akan melakukan pengecekan apakah username dan password yang dimasukkan sudah sesuai dengan yang ada di database.
2. Halaman home untuk menampilkan berbagai menu seperti tambah admin, database obat, dan menu kasir.

3. Halaman tambah admin, sistem akan melakukan pengecekan pada teks field yang telah diisi, yakni seperti pada kode admin, username, dan password, juga menunjukkan tabel yang menunjukkan data admin yang telah terdaftar.
4. Halaman database obat, sistem akan melakukan pengecekan pada teks field yang telah diisi, yakni seperti pada kode obat, nama obat, harga, stok barang, keterangan, dan expired date, juga menunjukkan tabel yang menunjukkan data obat yang telah terdaftar.
5. Halaman kasir, sistem akan melakukan pengecekan pada teks field yang telah diisi, yakni seperti pada kode obat, merk, harga, jumlah item, dan jumlah yang perlu dibayarkan, juga menunjukkan tabel yang menunjukkan data obat yang telah dibeli customer.

2.4 Proses Bisnis

Apotek mempunyai sistem yang mencatat seluruh transaksi yang terjadi, sehingga petugas apotek dapat secara langsung memberikan sebuah laporan kepada pihak manajemen dan dapat memberikan informasi kepada berbagai pihak. Serta mampu melakukan rekapitulasi dari hasil penjualan dan pembelian.

Jenis obat dan penempatannya

Untuk memudahkan dalam pencarian obat yang dibutuhkan maka harus diolah dan diatur secara berdasarkan jenis, bentuk, harga, dimana dikelompokkan berdasarkan aturan tertentu. Tujuannya adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan urutan penempatan obat yang berguna untuk apoteker.
- b. Penempatan yang tepat, agar obat yang diinginkan mudah dicari serta mudah dikembalikan.
- c. Obat yang baru mudah ditambahkan pada persediaan obat yang telah ada sebelumnya.

Katalog

Katalog apotek diibaratkan sebagai daftar urutan obat dalam sebuah apotek yang diatur berdasarkan jenis obat, jenis penyakit, dan bentuk obat. Tujuannya adalah:

- a. Memudahkan untuk menemukan obat yang dibutuhkan oleh pelanggan.
- b. Memberikan informasi obat yang dimiliki apotek melalui jenis obat, bentuk obat, dan jenis penyakitnya.

Rancangan Sistem

Yang terlibat pada sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. User Internal:
 - Apoteker adalah seorang yang diberi tanggungjawab untuk mengelola apotek.

- Administrator adalah seorang yang bertanggungjawab untuk memelihara sistem informasi yang telah dibuat.

b. User Eksternal

- Pelanggan.

Aktivitas yang terdapat pada sistem ini

- Sistem dapat melakukan input stok obat
- Sistem dapat melakukan pendataan stok obat
- Sistem dapat menghitung jumlah stok obat yang tersedia
- Sistem dapat melakukan transaksi penjualan obat
- Sistem dapat menghitung pemasukan dan pengeluaran dari transaksi
- Ada berbagai macam fitur pemesanan obat seperti fitur memilih kategori penyakit, kategori obat, pemesanan, pengiriman, upload resep dan edit profile.
- Terdapat juga fitur konsultasi dimana pembeli bisa mengatur jadwal konsultasi sendiri dengan apoteker mengenai permasalahan obat
- Chat online untuk komunikasi antar pelanggan dan apoteker
- Pengguna dapat mendaftar dan login menggunakan email atau no telepon
- Bisa menggunakan metode pembayaran online atau E-money selain uang tunai.

Bab III Application Design

3.1 Use Case Diagram



3.2 Use Case Scenario

Use Case Skenario

Aktor utama : Admin

Tujuan : Admin dapat mengelola data admin, obat, dan melakukan transaksi pada Apotek dengan lebih tertata dan efisien.

Kondisi sebelum : Database obat masih belum terisi dan belum adanya transaksi pembayaran.

Kondisi sesudah : Dapat mengelola data obat dan menampilkan data obat pada database.
Transaksi bisa dilakukan melalui fitur transaksi.

1. Nama Use Case : Login

Skenario Utama :

| Admin | Sistem |
|--|-------------------------------------|
| 1. Membuka aplikasi apotek | |
| | 2. Menampilkan halaman login |
| 3. Mengisi username, password, dan mengklik tombol "Masuk" | |
| | 4. Menampilkan pop up pemberitahuan |
| 5. Mengklik "Ok" | |
| | 6. Menampilkan halaman utama |

Skenario Alternatif : -

Skenario Eksepsi : 1

| Admin | Sistem |
|---|---|
| 3a. Mengisi username, password, dan mengklik tombol "Masuk" | |
| | 4a. Menampilkan pop up "Login Berhasil" |

Skenario Eksepsi : 2

| Admin | Sistem |
|---|---|
| 3a. Mengisi username, password, dan mengklik tombol "Masuk" | |
| | 4a. Menampilkan pop up "Username atau Password Salah" |

2. Nama Use Case : Admin

Skenario Utama :

| Admin | Sistem |
|--|---|
| | 1. Menampilkan halaman utama |
| 2. Memilih fitur admin | |
| | 3. Menampilkan halaman admin |
| 4. Mengisikan username dan password admin baru | |
| 5. Mengklik tombol “Tambah” | |
| | 6. Menampilkan pop up “Data Berhasil Disimpan” |
| | 7. Menampilkan data dalam tabel data admin |
| 8. Memasukan ID admin pada kolom ID_Admin | |
| 9. Mengklik tombol “Cari” | |
| | 10. Menampilkan data username dan password pada kolom diatasnya |
| 11. Mengubah data username atau password | |
| 12. Mengklik tombol “Ubah” | |
| | 13. Menampilkan pop up “Data Berhasil Diubah” |
| | 14. Menampilkan data dalam tabel data admin |
| 15. Memasukan ID admin pada kolom ID_Admin | |
| 16. Mengklik tombol “Cari” | |
| | 17. Menampilkan data username dan password pada kolom diatasnya |
| 18. Mengklik tombol “Ubah” | |
| | 19. Menampilkan pop up konfirmasi |
| 20. Admin memilih opsi | |
| | 21. Menampilkan data dalam tabel data admin |

Skenario Alternatif : -

Skenario Eksepsi : 1

| Admin | Sistem |
|-------------------------------|---|
| 19a. Admin memilih opsi “Yes” | |
| | 21a. Menampilkan pop up “Data Berhasil Dihapus” |

Skenario Eksepsi : 2

| Admin | Sistem |
|------------------------------|-------------------------------|
| 19a. Admin memilih opsi “No” | |
| | 21a. Kembali ke halaman admin |

3. Nama Use Case : Obat

Skenario Utama :

| Admin | Sistem |
|--|---|
| | 1. Menampilkan halaman utama |
| 2. Memilih fitur obat | |
| | 3. Menampilkan halaman obat |
| 4. Mengisikan nama obat, harga, stok, keterangan, dan tanggal kadaluarsa | |
| 5. Mengklik tombol “Tambah” | |
| | 6. Menampilkan pop up “Data Berhasil Disimpan” |
| | 7. Menampilkan data dalam tabel data obat |
| 8. Memasukan Kode obat pada kolom Kode_Obat | |
| 9. Mengklik tombol “Cari” | |
| | 10. Menampilkan nama obat, harga, stok, keterangan, dan tanggal kadaluarsa pada kolom diatasnya |

| | |
|--|---|
| 11. Mengubah data | |
| 12. Mengklik tombol “Ubah” | |
| | 13. Menampilkan pop up “Data Berhasil Diubah” |
| | 14. Menampilkan data dalam tabel data obat |
| 15. Memasukan Kode obat pada kolom Kode_Obat | |
| 16. Mengklik tombol “Cari” | |
| | 17. Menampilkan data nama obat, harga, stok, keterangan, dan tanggal kadaluarsa |
| 18. Mengklik tombol “Ubah” | |
| | 19. Menampilkan pop up konfirmasi |
| 20. Admin memilih opsi | |
| | 21. Menampilkan dalam tabel data obat |

Skenario Alternatif: -

Skenario Eksepsi : 1

| Admin | Sistem |
|-------------------------------|---|
| 10a. Admin memilih opsi “Yes” | |
| | 11a. Menampilkan pop up “Data Berhasil Dihapus” |

Skenario Eksepsi : 2

| Admin | Sistem |
|------------------------------|------------------------------|
| 10a. Admin memilih opsi “No” | |
| | 11a. Kembali ke halaman obat |

4. Nama Use Case: Kasir

Skenario Utama :

| Admin | Sistem |
|--|--|
| | 1. Menampilkan halaman utama |
| 2. Memilih fitur kasir | |
| | 3. Menampilkan halaman kasir |
| 4. Memasukan Kode obat pada kolom Kode_Barang | |
| 5. Mengklik tombol "Cari" | |
| | 6. Menampilkan merk, harga jual, jumlah item, dan jumlah total |
| 7. Mengklik tombol "Proses" | |
| | 9. Menampilkan data pada tabel kasir |
| 10. Mengklik tombol "Hitung" | |
| | 11. Menampilkan jumlah transaksi |
| 12. Memasukan nominal uang yang dibayarkan dan tekan Enter | |
| | 13. Menampilkan nominal kembalian |
| 14. Mengklik tombol "Oke" | |
| | 15. Menampilkan struk transaksi |

Skenario Alternatif: -

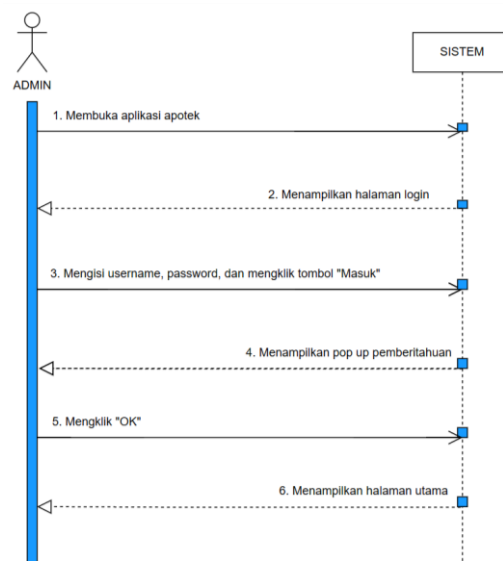
Skenario Eksepsi : -

3.3 Class Diagram

| Classname | Attribute | Operational |
|-----------|--|--|
| Admin | ID_Admin : varchar(10) Username : varchar(20) Password : varchar(20) | TambahAdmin() UbahAdmin() HapusAdmin() Tampil() |
| Obat | ID_Obat : varchar(10) Nama_Obat : varchar(50) Harga : int(50) Stok : int(50) Keterangan : char(50) Exp_Date : date | TambahObat() UbahObat() HapusObat() Tampil |
| Kasir | ID_Kasir : varchar(10) ID_Obat : varchar(10) Nama_Obat : varchar(50) Harga_Jual : varchar(20) Item : varchar(20) Jumlah : varchar(20) | TambahBarang() HapusBarang() Hitung() Tampil() Cetak() |

3.4 Sequence Diagram

1. Login



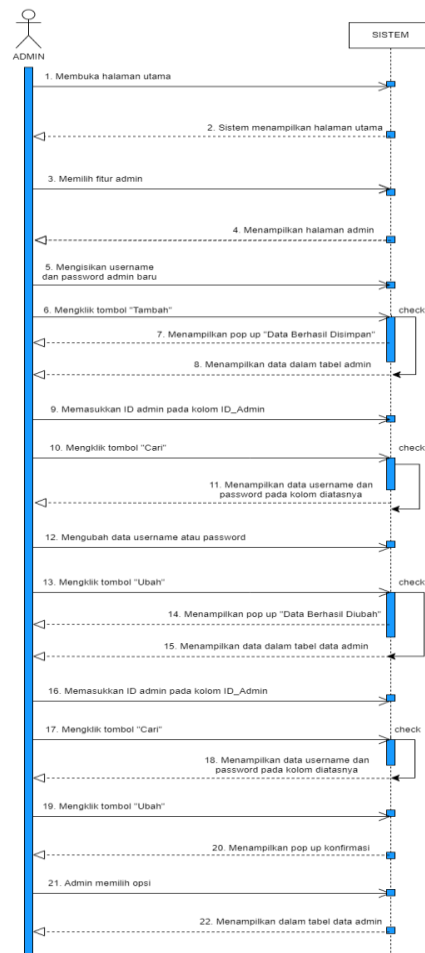
Keterangan:

1. Method membuka aplikasi ada pada objek Sistem
2. Method menampilkan halaman login ada pada objek Sistem
3. Method menampilkan pop up pemberitahuan ada pada objek Sistem
4. Method menampilkan halaman utama ada pada objek Sistem

Urutan sequencenya adalah:

1. Objek Admin memanggil method membuka aplikasi yang ada pada objek sistem
2. Objek Sistem akan mereturn halaman login aplikasi Apotek kepada objek Admin
3. Objek Admin memanggil method mengisi data dan mengklik tombol yang ada pada objek sistem
4. Objek Sistem akan menampilkan pop up pemberitahuan kepada objek Admin
5. Objek Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi

2. Admin



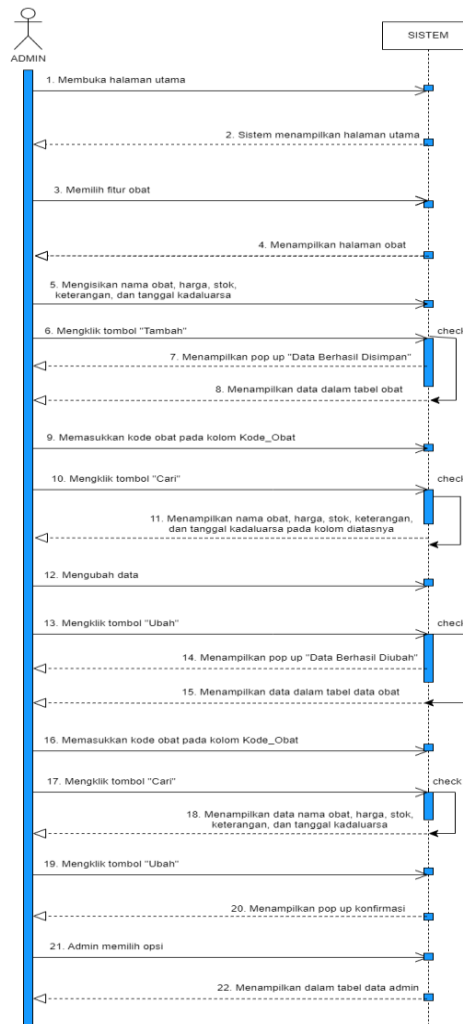
Keterangan :

1. Method membuka halaman utama ada di objek sistem
2. Method menampilkan halaman utama ada di objek admin
3. Method menampilkan halaman admin ada di objek sistem
4. method memasukkan id admin ada pada objek sistem
5. Method mengubah data username atau password ada pada objek sistem

Urutan Sequencenya adalah:

1. Objek admin memanggil method membuka halaman utama yang ada pada objek sistem.
2. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin
3. Objek admin akan memilih fitur admin yang ada pada objek sistem
4. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin
5. Objek admin akan mengisikan data yang ada pada objek sistem
6. Objek sistem akan mereturn hasil berupa informasi yang diperlukan ke objek admin
7. Objek admin akan memanggil method mengubah data yang ada pada objek sistem
8. Objek sistem akan mereturn hasil berupa konfirmasi data yang diperlukan ke objek admin

3. Obat



Keterangan :

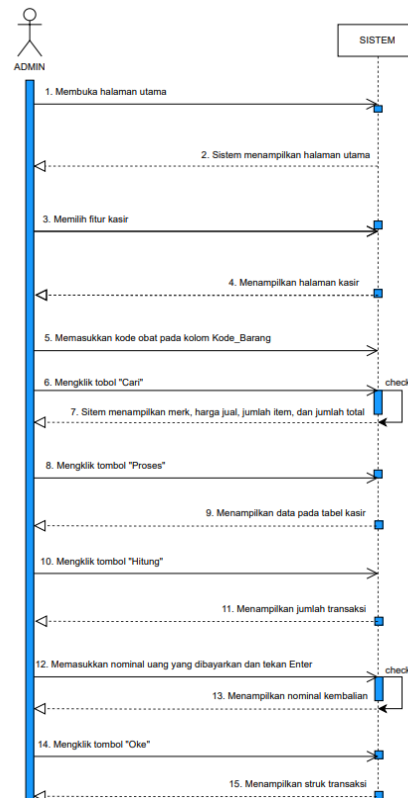
1. Method membuka halaman utama ada di objek sistem
2. Method menampilkan halaman utama ada di objek admin
3. Method menampilkan halaman obat ada di objek sistem
4. method memasukkan kode obat ada pada objek sistem
5. Method mengubah data obat ada pada objek sistem

Urutan Sequencenya adalah:

1. Objek admin memanggil method membuka halaman utama yang ada pada objek sistem.
2. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin
3. Objek admin akan memilih fitur obat yang ada pada objek sistem
4. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin

5. Objek admin akan mengisikan data yang ada pada objek sistem
6. Objek sistem akan mereturn hasil berupa informasi yang diperlukan ke objek admin
7. Objek admin akan memanggil method mengubah data yang ada pada objek sistem
8. Objek sistem akan mereturn hasil berupa konfirmasi data yang diperlukan ke objek admin

4. Kasir



Keterangan:

1. Method membuka halaman utama ada di objek sistem
2. Method menampilkan halaman utama ada di objek admin
3. Method menampilkan halaman kasir ada di objek sistem
4. method memasukkan kode barang ada pada objek sistem
5. Method melakukan pembayaran ada pada objek sistem

Urutan Sequence-nya Adalah:

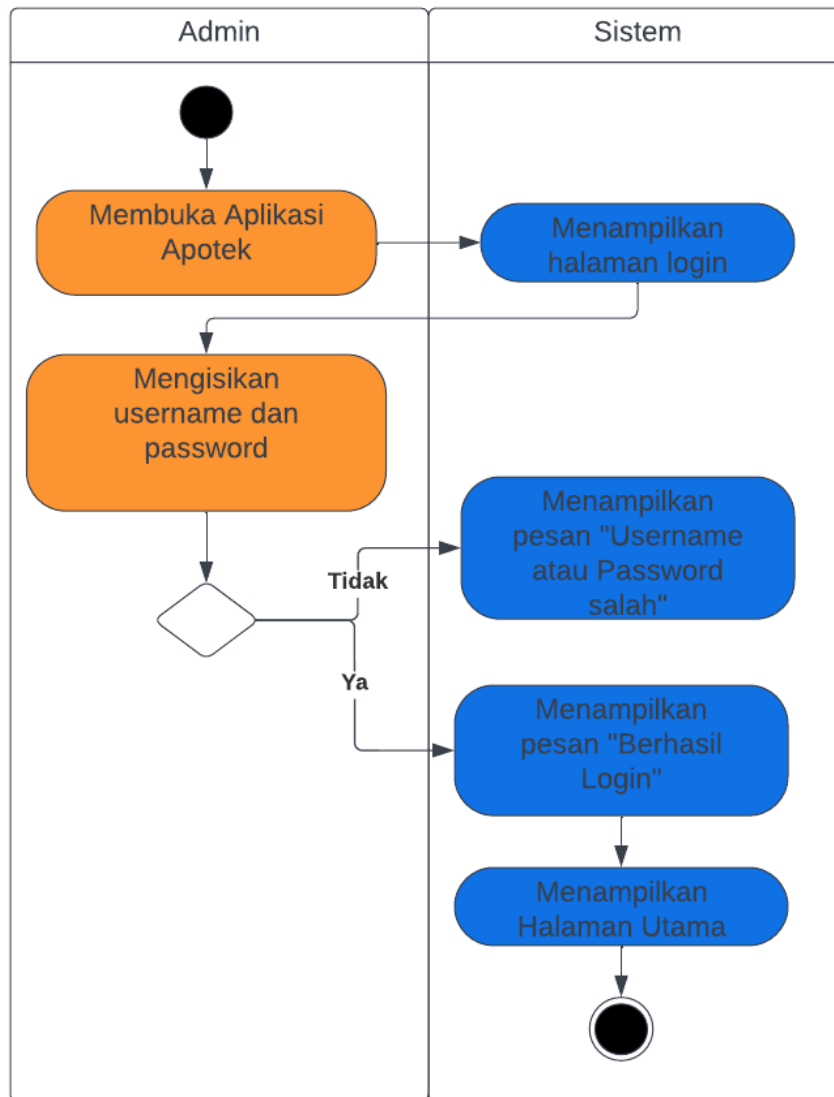
1. Objek admin memanggil method membuka halaman utama yang ada pada objek sistem.
2. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin
3. Objek admin akan memilih fitur kasir yang ada pada objek sistem

4. Objek sistem akan mengembalikan nilai yang berupa halaman utama ke objek admin
5. Objek admin akan mencari data obat yang ada pada objek sistem
6. Objek sistem akan mereturn hasil berupa informasi yang diperlukan ke objek admin
7. Objek admin akan memanggil method memproses pembelian
8. Objek sistem akan mereturn hasil berupa konfirmasi data yang diperlukan ke objek admin
9. Objek admin akan memanggil method menghitung total barang
10. Objek sistem akan mereturn hasil berupa jumlah total pembelian
11. Objek admin akan memanggil method cetak struk
12. Objek sistem akan menampilkan struk pembelian

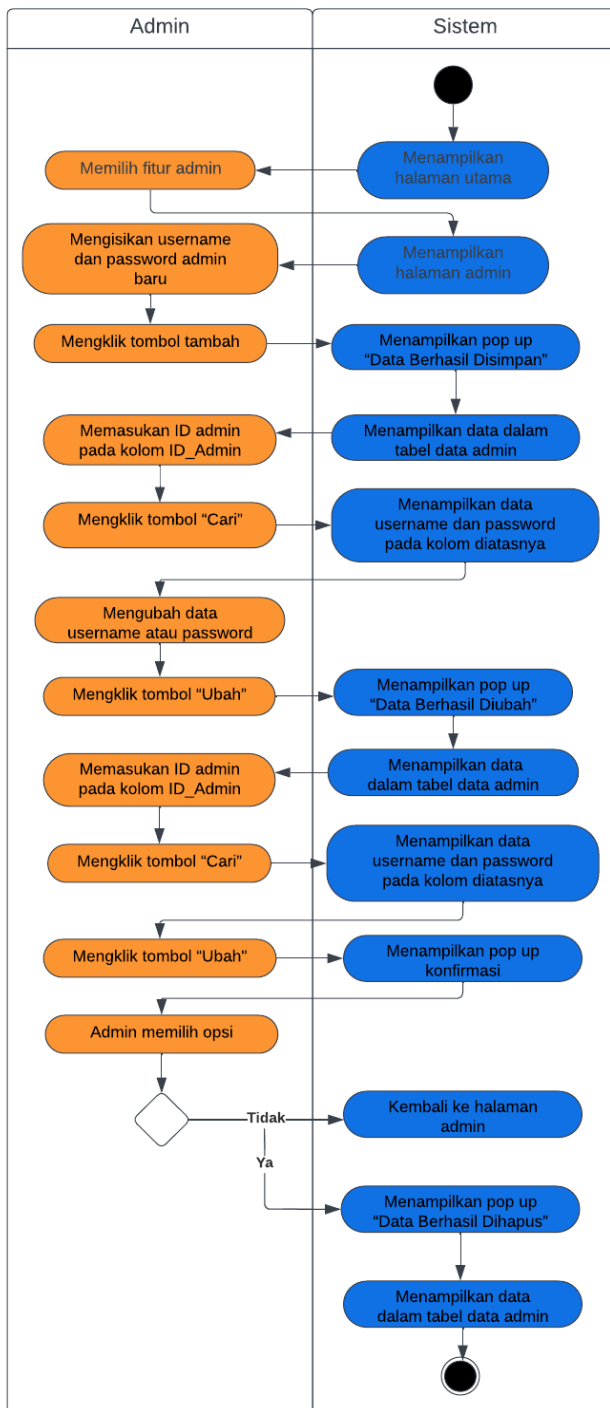
3.5 Activity Diagram

1. Activity Diagram: Login

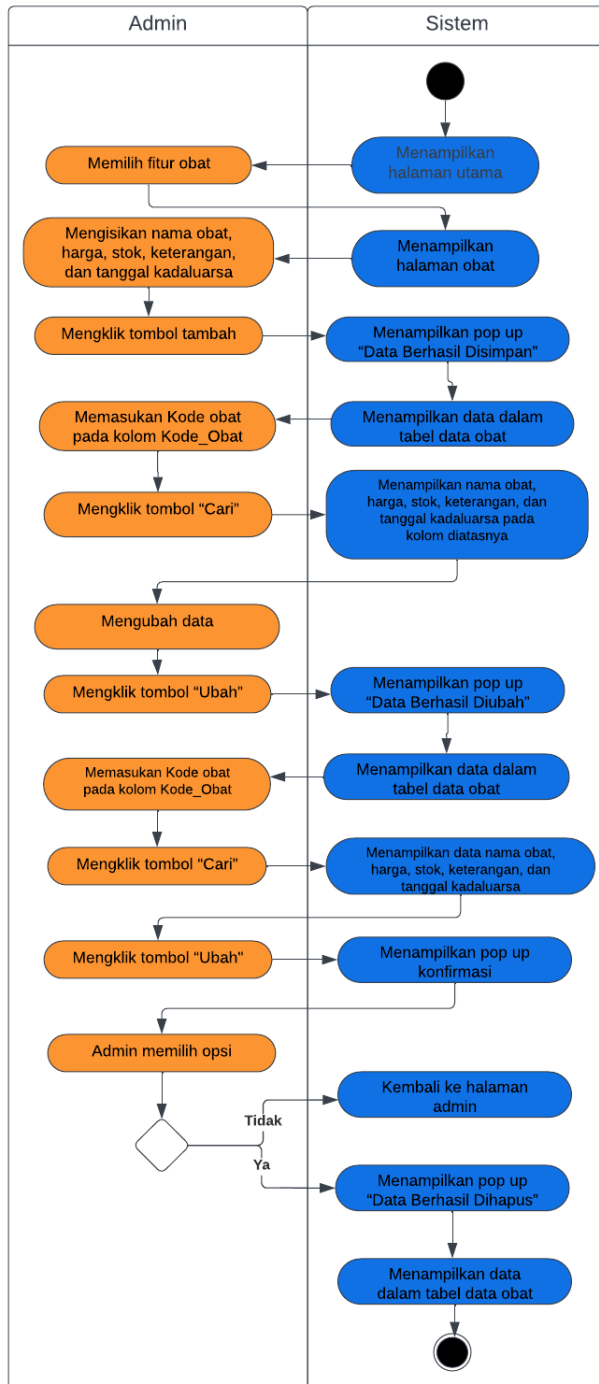
a. Skenario Utama



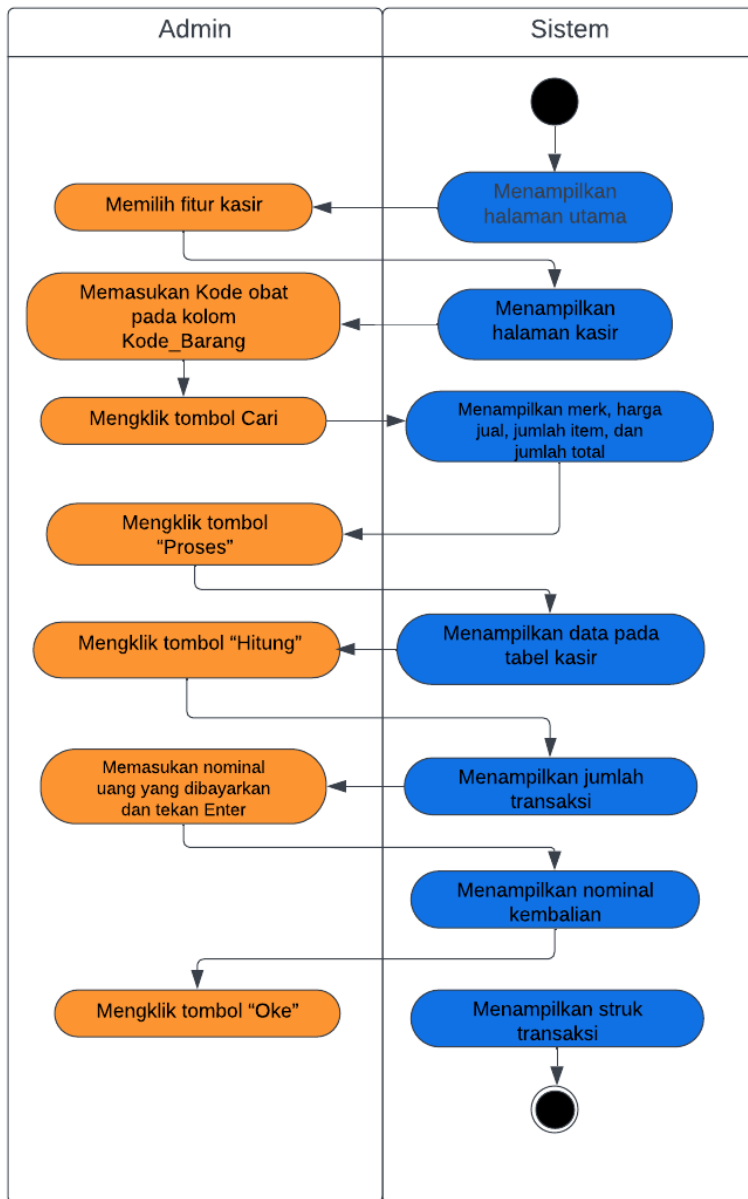
2. Activity Diagram: Admin



3. Activity Diagram: Obat

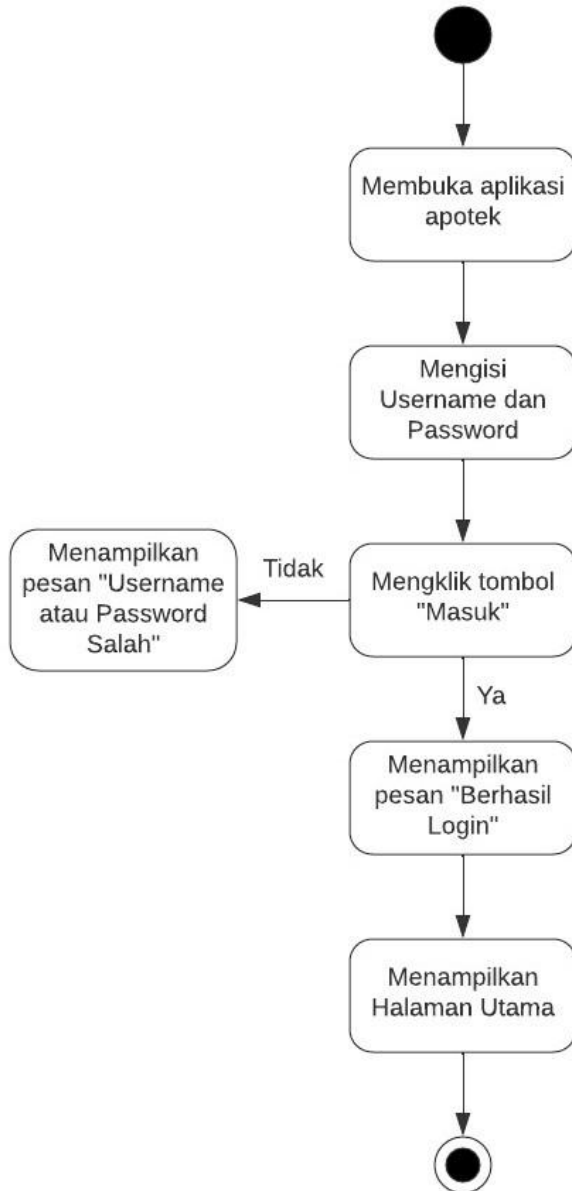


4. Activity Diagram: Kasir

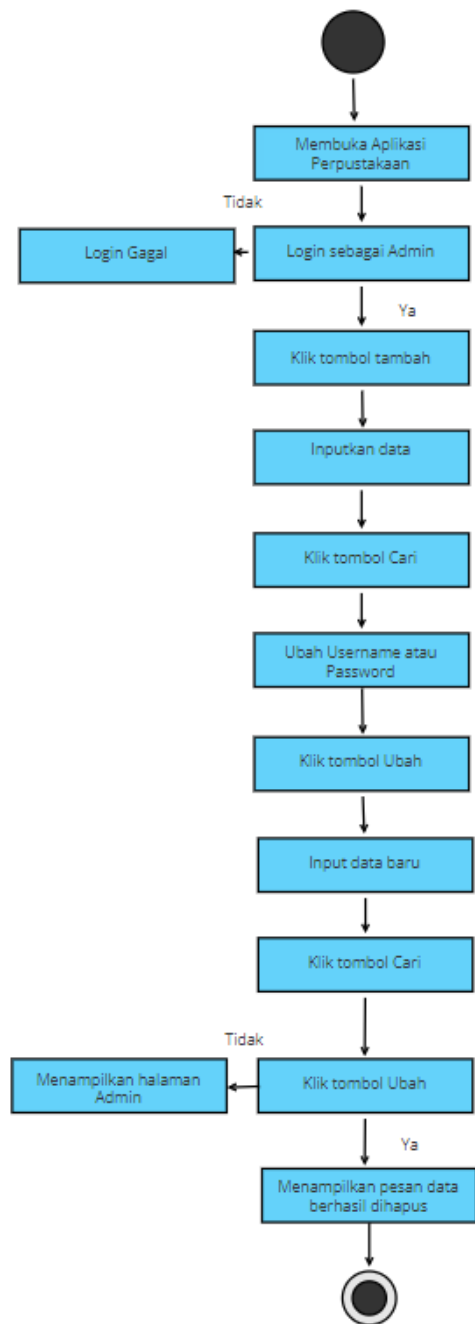


3.6 State Diagram

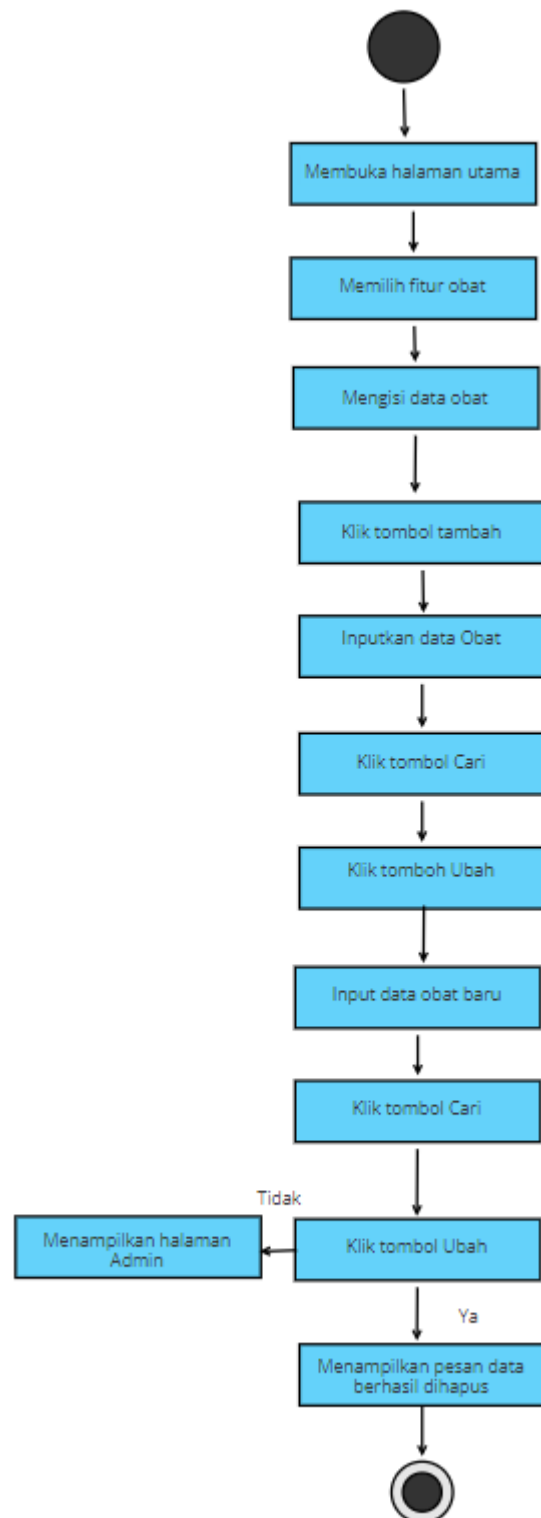
1. Login



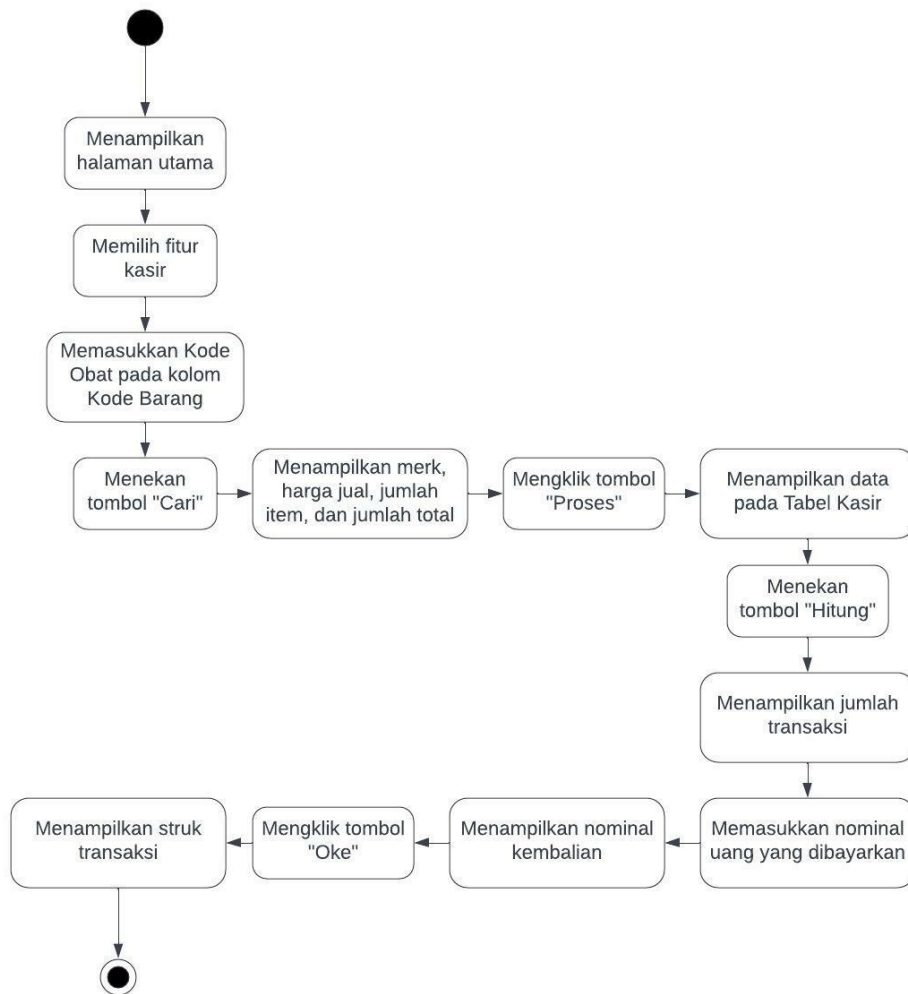
2. Inventori



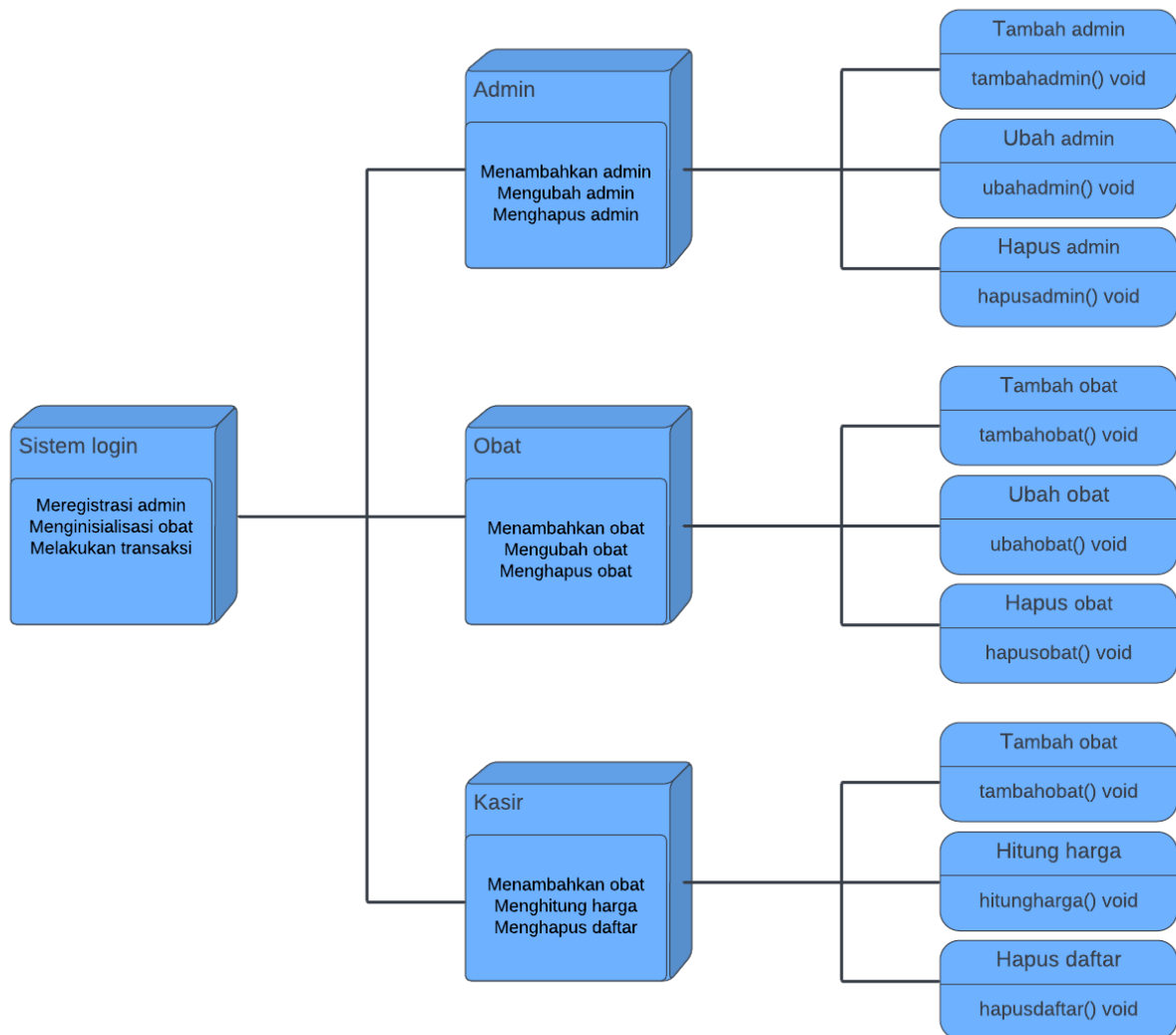
3. Obat



4. Kasir

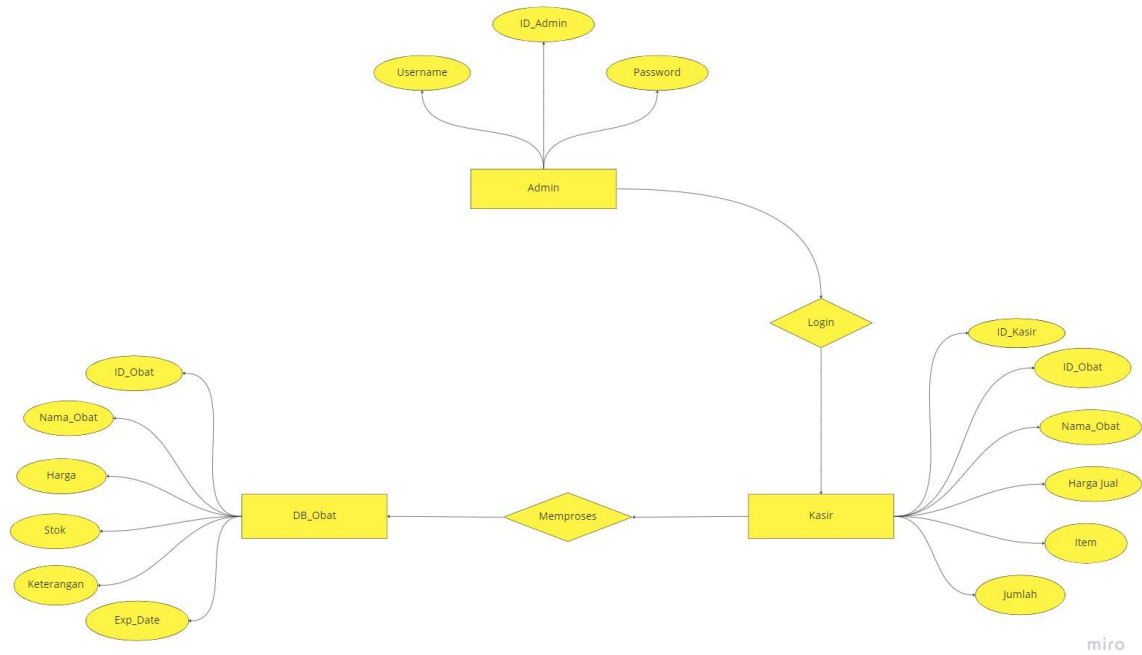


3.7 Deployment Diagram

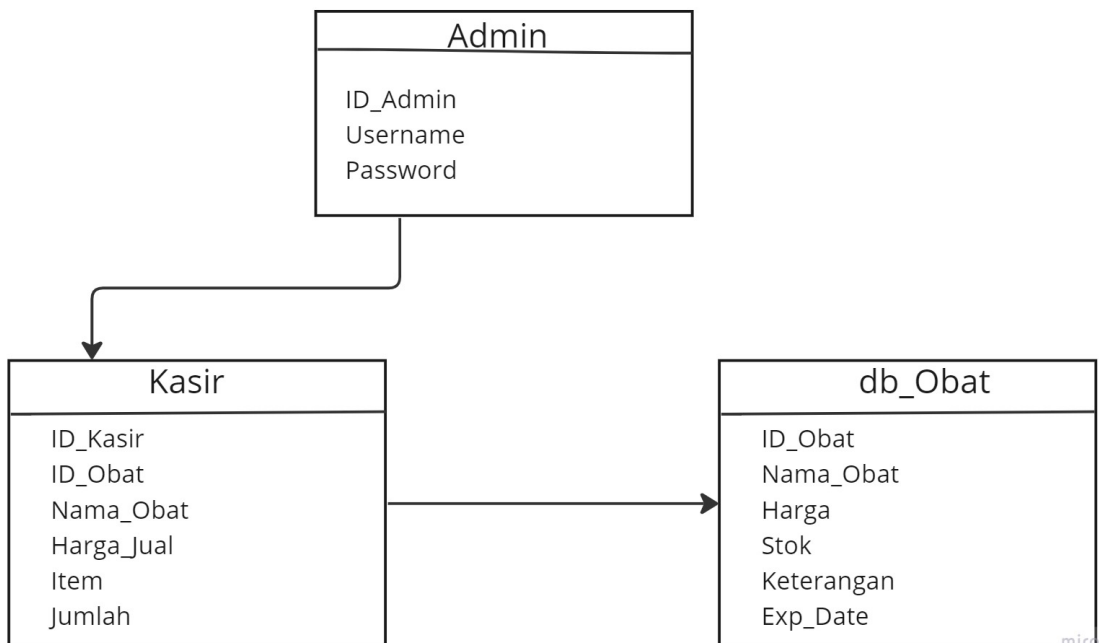


Bab IV Data Design

4.1 Logical Design

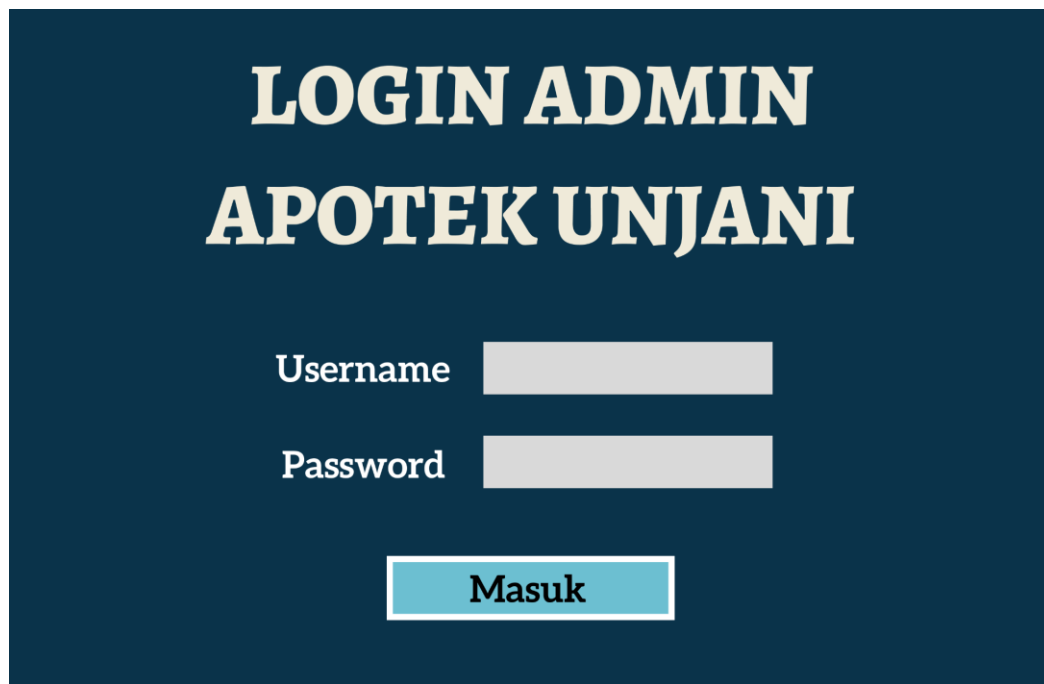


4.2 Physical Design



Bab V User Interface Design

1. Halaman Login



The image shows a login form for 'ADMIN APOTEK UNJANI'. The form is set against a dark blue background. At the top, the title 'LOGIN ADMIN' is in a large, bold, yellow serif font, followed by 'APOTEK UNJANI' in the same style. Below the title, there are two input fields: 'Username' and 'Password', both in a white sans-serif font. Each label is followed by a light gray rectangular input box. At the bottom of the form, there is a light blue rectangular button with a white border and the word 'Masuk' in a bold, black sans-serif font.

Gambar diatas merupakan gambar tampilan login dari aplikasi apotek, dimana pada halaman ini admin dari apotek akan mengisi kolom username dan password untuk bisa masuk ke dalam sistem. Aplikasi ini dibuat untuk sisi admin yang digunakan untuk mengelola data obat dan transaksi. Jika sudah mengisi username dan password, ketika admin menekan tombol masuk maka akan diarahkan pada halaman awal atau home.

2. Halaman Awal (Home)



Pada halaman awal aplikasi Apotek diatas terdapat judul dari aplikasi, lalu terdapat 3 fitur yaitu fitur tambah admin, fitur database obat , dan fitur kasir. Dibagian bawah terdapat tombol logout dan tanggal hari ini. Fitur pertama yaitu fitur tambah admin digunakan untuk menambahkan admin baru. Kemudian fitur kedua yaitu fitur database obat digunakan untuk menyimpan data data obat. Dan fitur ketiga yaitu fitur kasir digunakan untuk menghitung belanjaan pelanggan.

3. Halaman Tambah Admin

MENU TAMBAH ADMIN

Kode Admin

Username

Password

TAMBAH +

UBAH

HAPUS

BERSIH

ID_Admin

Cari

| Kode Admin | Username | Password |
|------------|----------|----------|
| ADM001 | Admin | admin |
| ADM002 | Romi | admin |
| ADM003 | Mina | admin |

Pada halaman Add Admin terdapat 3 kolom yang dapat diisi yaitu Kode admin, username dan password. Lalu terdapat 4 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol tambah untuk menambahkan data admin yang baru, tombol ubah untuk mengubah data admin yang telah ada sebelumnya, tombol hapus untuk menghapus data admin yang diinginkan dari database, dan tombol bersih untuk menghapus seluruh yang telah diisikan dalam kolom. Lalu terdapat kolom cari untuk mencari data admin berdasarkan id admin. Jika data telah diinputkan dalam kolom diatas maka data admin tersebut akan masuk kedalam database dibawahnya.

4. Halaman Obat

MENU DATABASE OBAT

Kode Obat

Stok

Nama Obat

Keterangan

Harga

Exp. Date

TAMBAH +

UBAH

HAPUS

BERSIH

Kode_Obat

Cari

| Kode Obat | Nama Obat | Harga | Stok | Keterangan | Exp_Date |
|-----------|---------------|-------|------|------------|------------|
| OBT001 | BIOAcne | 20000 | 29 | Krim | 2023-07-27 |
| OBT002 | Neo rheumacyl | 17000 | 59 | Tablet | 2022-05-11 |
| OBT003 | Combantrin | 15000 | 40 | Syrup | 2022-05-01 |
| OBT004 | Oralit | 13000 | 40 | Sachet | 2022-05-01 |
| OBT005 | Vit.C IPI | 19000 | 57 | Tablet | 2022-05-01 |
| OBT006 | Bisolvon | 21500 | 75 | Syrup | 2022-05-01 |

Pada halaman Obat ini terdapat kolom kolom yang dapat diisi yaitu Kode Obat, Nama Obat, Harga, Stok, Keterangan, dan Exp Date. Lalu terdapat 4 tombol yang dapat digunakan yaitu tombol tambah untuk menambahkan data obat yang baru, tombol ubah untuk mengubah data obat yang telah ada sebelumnya, tombol hapus untuk menghapus data obat yang diinginkan dari database, dan tombol bersih untuk menghapus seluruh yang telah diisikan dalam kolom. Lalu terdapat kolom cari untuk mencari data obat berdasarkan kode obat. Jika data telah diinputkan dalam kolom diatas maka data obat tersebut akan masuk kedalam database dibawahnya.

5. Halaman Kasir

KASIR

Kode Barang

Cari

Merk

Jumlah item

Proses

Harga Jual

Jumlah

Batal

| Kode Obat | Nama Obat | Harga | Item | Jumlah |
|-----------|-----------|-------|------|--------|
| | | | | |

OKE

HITUNG

HAPUS

BERSIH

Total

Tunai

Kembalian

Halaman Kasir ini digunakan saat transaksi pembayaran untuk menghitung jumlah pembelian di Apotek. Terdapat kolom Kode Barang yang dapat diinputkan oleh kode obat dan mengklik tombol cari, maka akan menampilkan data pada kolom Merk, Harga Jual, Jumlah Item, dan Jumlah. Kemudian terdapat tombol proses untuk menampilkan data yang dicari ke dalam tabel data obat. Lalu tombol hitung digunakan untuk menghitung jumlah pembelian obat dari tabel data obat dan akan muncul di kolom total. Kemudian admin bisa menginputkan nominal yang dibayarkan oleh pembeli di kolom tunai dan tekan enter, maka akan menampilkan nominal uang kembaliannya. Untuk mencetak struk bisa menggunakan tombol Oke.

Bab VI Interface Requirements

Requirement adalah sebuah pernyataan tentang apa yang harus diberikan atau bagaimana penggunaan dari suatu produk. Supaya *requirement* dapat diimplementasi dan terukur secara efektif, maka *requirement* harus bersifat spesifik, tidak ambigu, dan jelas.

Ada 2 jenis dari *system requirements*, yaitu:

1. *Functional Requirement* adalah *requirement* dari kegunaan *software* yang harus dibangun oleh *developer* ke dalam produk agar pengguna dapat menyelesaikan tugas mereka, sehingga memenuhi persyaratan bisnis. Dengan kata lain, *functional requirement* menyatakan apa yang harus dilakukan oleh sistem. Contoh: “*website* harus memberikan notifikasi kepada *administrator* melalui *e-mail* setelah *user* melakukan pendaftaran.
2. *Non- functional Requirement* menjelaskan tentang *constraint* atau standar yang harus dipatuhi oleh sistem. *Non-functional requirements* mendefinisikan karakteristik dari kualitas sistem. Tujuan dari *requirement gathering* adalah untuk memahami *user* secara lebih dalam, mengidentifikasi kebutuhan *user* yang belum terpenuhi, dan menentukan kebutuhan mana yang bisa dipenuhi. Adapun beberapa metode untuk mendapatkan *user requirement* dan menganalisa kebutuhan yang belum terpenuhi dalam melakukan *requirement gathering* adalah:
 - a. *Field Research*—Melakukan wawancara dan observasi .
 - b. *Focus Groups*—Wawancara secara berkelompok, biasanya menggunakan *prototype*, untuk mengeksplorasi konsep dan pendapat *user*.
 - c. *User Modeling*—Menganalisis karakteristik dari *key audiences* sebuah produk, *website*, atau jasa, dan membuat karakter atau *persona* yang sesuai dengan profil
 - d. *Information Architecture Analysis*—Mengevaluasi informasi tentang produk atau *website* dan mengidentifikasi komponen, taEvaluation of the information space for a product or website and identifying the components, taxonomy, and relationships.
 - e. *Task Analysis*—Penyimpanan dan memprioritaskan *tasks* yang dilakukan oleh *user* terhadap produk atau aplikasi

6.1 User Interface

1. Halaman login, pada halaman ini terdapat textfield yang harus diisi, seperti username dan juga password agar pengguna dapat masuk ke halaman utama aplikasi. Ketika berhasil login, maka akan menampilkan pesan “Login Berhasil”.

2. Halaman home, pada halaman ini terdapat beberapa 3 button seperti button tambah admin, menu database obat, dan menu kasir.
3. Halaman tambah admin, pada halaman ini terdapat beberapa teks field yang perlu diisi. Misalnya seperti kode admin, username dan password. Setelah itu pada halaman ini juga terdapat tabel yang menunjukkan data admin yang telah terdaftar.
4. Halaman menu database obat, pada halaman ini terdapat beberapa teks field yang perlu diisi. Misalnya seperti kode obat, nama obat, harga, stok barang, keterangan, juga expired date. Pada halaman ini juga terdapat tabel yang menunjukkan data obat yang telah terdaftar pada database yang dibuat.
5. Halaman menu kasir, pada halaman ini terdapat beberapa teks field yang perlu diisi. Misalnya seperti kode barang, merk, harga jual, jumlah item, serta jumlah yang perlu dibayarkan. Pada halaman ini juga terdapat tabel yang nantinya akan menunjukkan informasi obat yang telah dibeli oleh customer.

6.2 Hardware Interface

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membantu kelengkapan pembangunan sistem yang sedang dirancang meliputi:

- a. Keyboard, merupakan salah satu alat untuk proses menginputkan informasi yang dibutuhkan oleh system. Baik berupa karakter, angka maupun simbol-simbol yang dibutuhkan oleh sistem.
- b. Mouse, membantu system untuk dapat mengenali inputan dari pengguna dengan melakukan click, drag, dll.
- c. Monitor, membantu pengguna untuk mengetahui dan menampilkan apa yang menjadi output dari system. Serta menjadi perantara komunikasi antara sistem dengan pengguna. Komputer PC, dengan spesifikasi yang memadai yang dapat digunakan oleh pengguna.

6.3 Software Interface

Software interface merupakan perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan untuk membuat interface dari suatu perangkat lunak yang sedang dibangun / dibuat. Sistem apotek online ini dibangun dengan menggunakan Miro, Visual Paradigm dan Lucidchart untuk membuat diagram UML, Figma untuk membuat desain prototype, dan Eclipse untuk mengimplementasikan kode.

6.4 Communication Interface

Communication interface yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini yaitu port serial yang merupakan interface yang paling umum digunakan saat ini. Port serial ini selalu melibatkan

penggunaan kabel. RFCOMM menyediakan port serial virtual untuk aplikasi dan juga port ini dapat dikonfigurasi sebagai I²C, SPI, atau USART.