

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

##### **3.1.1 Sejarah Apotek XYZ**

Apotek XYZ merupakan salah satu klinik farmasi yang telah beroperasi sejak tahun 1990. Apotek ini berkomitmen untuk menyediakan layanan kesehatan yang berkualitas bagi masyarakat. Berkat dedikasi terhadap mutu produk dan pelayanan, Apotek XYZ mengalami perkembangan yang signifikan dan kini dikenal sebagai salah satu apotek terpercaya di Indonesia.

Dalam perjalanannya, Apotek XYZ berhasil memperluas jangkauan layanannya dengan membuka sejumlah cabang di berbagai kota besar seperti Jakarta, Depok, Tangerang, dan Bekasi. Kepercayaan masyarakat yang terus tumbuh menjadikan Apotek XYZ sebagai pilihan utama dalam memenuhi kebutuhan farmasi di wilayah tersebut.

##### **3.1.2 Visi & Misi Apotek XYZ**

**Visi:**

Apotek XYZ sebagai pilihan utama dari masyarakat.

**Misi:**

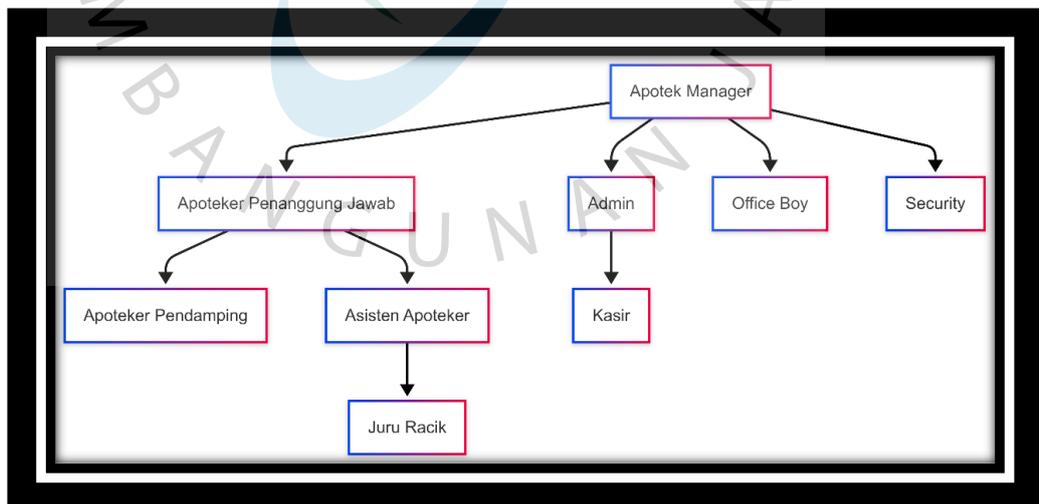
- A. Berada pada lokasi strategis
- B. Gedung yang bersih rapih dan nyaman
- C. Selalu teliti, cepat/tanggap
- D. Murah, lengkap
- E. Menciptakan dan memenuhi kebutuhan konsumen
- F. Penguasaan product knowledge

### 3.1.3 Struktur Organisasi Apotek XYZ

Agar operasional apotek dapat berjalan secara efektif dan efisien, diperlukan struktur organisasi yang tertata dengan baik. Pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang jelas sangat penting untuk mencegah terjadinya tumpang tindih pekerjaan serta memudahkan proses pengawasan dan pertanggungjawaban.

Di Apotek XYZ, personalia dibagi berdasarkan fungsi dan tanggung jawab masing-masing, yaitu sebagai berikut:

- A. Apotek Manager
- B. Apoteker Penanggung Jawab
- C. Apoteker Pendamping
- D. Asisten Apoteker
- E. Juru Racik
- F. Admin
- G. Kasir
- H. Office Boy
- I. Security



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Apotek XYZ (Sumber: Klinik Apotek: XYZ)

## 3.2 Metode Penelitian

Metode penulisan mengacu pada pendekatan atau strategi sistematis yang digunakan oleh penulis untuk merencanakan, melaksanakan, dan menganalisis penulisan. Metode penulisan membantu penulis mengumpulkan data yang relevan dan menyusun data tersebut untuk menjawab pertanyaan penulisan atau menguji hipotesis. Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### **A. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan pihak Manager apotek XYZ, yang bertanggung jawab atas pengelolaan stok obat. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk memahami proses pencatatan dan pengecekan stok obat yang saat ini diterapkan, tantangan yang dihadapi, serta bagaimana sistem yang baru dapat membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan tanggal kedaluwarsa obat.

#### **B. Observasi**

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses pencatatan dan pengelolaan stok obat di Apotek XYZ. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala yang mungkin tidak terungkap dalam wawancara, seperti kesalahan pencatatan manual atau kurangnya sistem otomatis dalam memantau stok obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa.

### **3.2.1 Metode Pengumpulan Data**

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara di Apotek XYZ untuk memperoleh informasi terkait sistem pencatatan dan pengecekan tanggal kedaluwarsa obat yang saat ini digunakan. Wawancara dilakukan dengan manajer apotek yang bertanggung jawab dalam pengelolaan stok obat.

Selain wawancara, penulis juga melakukan observasi langsung terhadap proses pencatatan dan pengecekan stok obat guna memahami kendala yang dihadapi dalam mengelola obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa.

Selanjutnya, penulis melakukan analisis dokumen terhadap laporan pencatatan stok obat harian dan bulanan untuk mengevaluasi efektivitas metode yang digunakan serta mengidentifikasi kebutuhan sistem yang lebih efisien. Data yang diperoleh dari tahap ini akan digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem pelacakan tanggal kedaluwarsa obat berbasis web di Apotek XYZ.

### 3.2.2 Hasil Wawancara

Dalam tahap ini penulis mengunjungi Apotik XYZ, dan melakukan wawancara serta Observasi di Apotik XYZ.

Tabel 3. 1 Hasil Wawancara dengan Manajer Apotek XYZ

Pertanyaan	Jawaban
A. Bagaimana proses pencatatan dan pengecekan stok obat saat ini?	Proses pencatatan dan pengecekan stok obat di apotek dilakukan dalam dua tahap, yaitu stok harian dan stok bulanan. Pada awal kedatangan produk, apotek selalu melakukan pengecekan terhadap tanggal kedaluwarsa obat sebelum disimpan. Saat penataan obat di rak, sistem penyimpanan yang digunakan adalah First-Expire First-Out (FEFO), di mana obat dengan tanggal kedaluwarsa terdekat akan ditempatkan lebih dahulu agar segera terjual. Selain itu, pencatatan stok dilakukan secara elektronik, dan setiap akhir bulan stok akan diperbarui untuk memastikan data yang ada selalu akurat.
B. Apa langkah-langkah yang dilakukan apotek	Apotek memastikan obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa tidak terjual dengan

Pertanyaan	Jawaban
<p>untuk mencegah penjualan obat yang masa kedaluwarsanya sudah hampir habis?</p>	<p>melakukan pengecekan rutin melalui stok bulanan. Obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa dipisahkan terlebih dahulu dan ditempatkan di bagian khusus, sehingga tidak tercampur dengan obat lain. Biasanya, sebelum masuk bulan terakhir masa kedaluwarsa, obat tersebut akan diprioritaskan untuk dijual lebih dahulu. Jika masih tersisa menjelang batas waktu kedaluwarsa, obat tersebut akan diproses untuk dikembalikan atau dimusnahkan sesuai prosedur.</p>
<p>C.Apakah pernah terjadi kesalahan dalam pengecekan tanggal kedaluwarsa obat? Jika ya, apa dampaknya?</p>	<p>Hingga saat ini, belum pernah terjadi kesalahan dalam pengecekan tanggal kedaluwarsa obat hingga sampai ke tangan pasien. Hal ini karena proses pengecekan dilakukan secara ketat dalam sistem stok bulanan, di mana setiap bulan stok diperiksa dan obat yang mendekati kedaluwarsa sudah dipisahkan. Selain itu, saat penyerahan obat kepada pelanggan, petugas apotek juga melakukan pengecekan ulang untuk memastikan obat yang diberikan masih dalam kondisi layak konsumsi.</p>
<p>D.Bagaimana cara apotek menangani obat yang sudah kedaluwarsa?</p>	<p>Obat yang sudah melewati tanggal kedaluwarsa akan dikeluarkan dari sistem stok elektronik. Proses ini dilakukan dengan memperbarui data stok agar obat tersebut tidak lagi tersedia dalam daftar penjualan. Setelah itu, obat yang sudah kedaluwarsa</p>

Pertanyaan	Jawaban
	akan dimusnahkan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
E.Apa kendala terbesar yang dihadapi apotek dalam mengelola stok dan tanggal kedaluwarsa obat?	Kendala terbesar dalam mengelola stok obat yang mendekati kedaluwarsa adalah keterlambatan identifikasi obat yang hampir kedaluwarsa akibat proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual dengan bantuan sistem elektronik. Karena stok diperbarui setiap akhir bulan, ada kemungkinan obat yang mendekati kedaluwarsa tidak segera terdeteksi, sehingga sulit untuk segera mengambil tindakan.

### 3.2.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

#### A. Proses Masuknya Obat

Pencatatan dan pengecekan stok obat di apotek dilakukan dalam dua tahap, yaitu pencatatan stok harian dan stok bulanan. Setiap kali obat baru diterima, apotek melakukan pengecekan terhadap tanggal kedaluwarsa sebelum menyimpannya. Sistem penyimpanan obat mengikuti metode First-Expire First-Out (FEFO), di mana obat dengan tanggal kedaluwarsa terdekat ditempatkan lebih dahulu agar segera terjual.

Pencatatan stok dilakukan dalam sistem elektronik yang diperbarui secara berkala, terutama pada akhir bulan, untuk memastikan data tetap akurat. Apotek juga melakukan pencatatan manual untuk keperluan pencocokan data jika diperlukan.

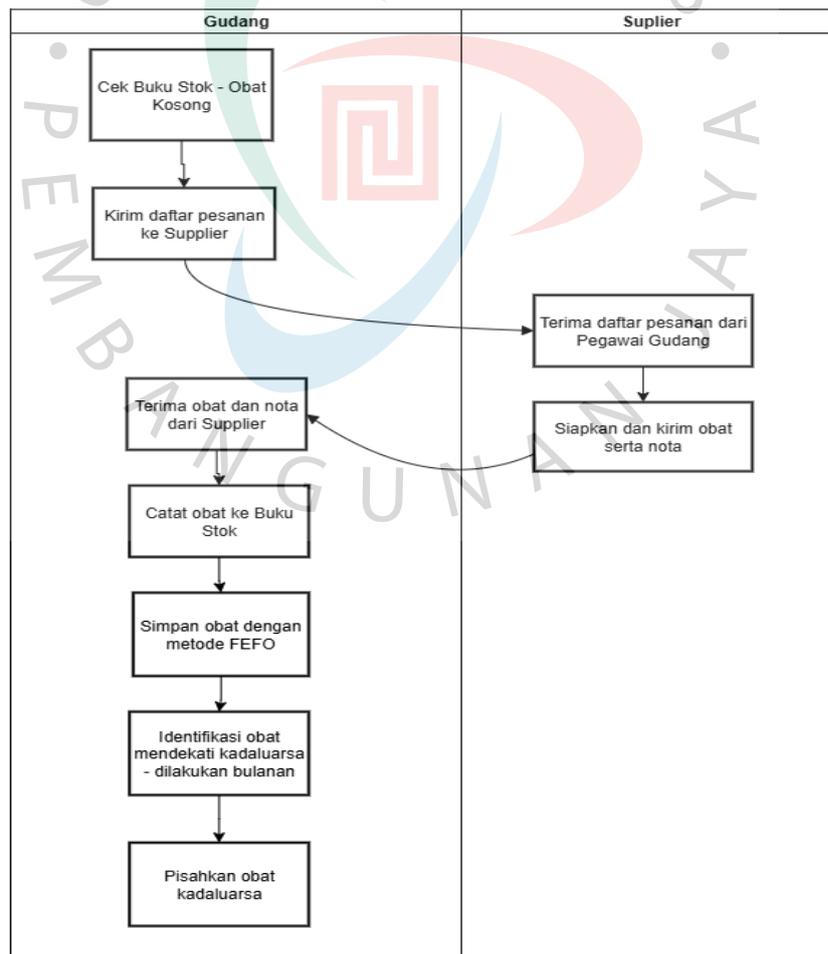
#### B. Pengecekan Obat

Setiap transaksi penjualan obat melibatkan pengecekan ulang oleh petugas apotek untuk memastikan obat yang diberikan masih dalam kondisi layak konsumsi. Jika ditemukan obat yang mendekati tanggal kedaluwarsa, obat tersebut dipindahkan ke rak khusus agar tidak bercampur dengan stok utama. Obat yang memasuki bulan terakhir masa kedaluwarsa akan diprioritaskan untuk dijual lebih dahulu.

Jika masih tersisa menjelang batas waktu kedaluwarsa, obat tersebut akan diproses untuk dikembalikan ke distributor atau dimusnahkan sesuai prosedur yang berlaku.

### C. Proses Pengelolaan Obat Kedaluwarsa

Obat yang telah melewati tanggal kedaluwarsa akan dikeluarkan dari sistem elektronik agar tidak lagi tersedia dalam daftar penjualan. Selanjutnya, obat kedaluwarsa akan dimusnahkan sesuai dengan regulasi yang berlaku untuk memastikan tidak ada obat yang beredar di luar kendali apotek.



### 3.2.4 Analisa Dokumen

Tabel 3. 2 Daftar Stok Obat

Nama Dokumen: Daftar Stok Obat
Fungsi: Menyediakan informasi ketersediaan stok obat dalam sistem.
Rangkap: 1 (Satu).
Aliran Data: Bagian Gudang → Sistem → Admin Apotek.
Isi Dokumen: Nama Obat, Kategori, Stok, Kode Obat, Harga, Tanggal Kadaluarsa.

Tabel 3. 3 Laporan Obat Kadaluarsa

Nama Dokumen: Laporan Obat Kadaluarsa
Fungsi: Menyediakan data obat yang sudah melewati tanggal kadaluarsa dan perlu dimusnahkan.
Rangkap: 1 (Satu).
Aliran Data: Sistem → Admin Apotek → Pimpinan Apotek.
Isi Dokumen: Nama Obat, Kategori, Tanggal Kadaluarsa, Status.

Tabel 3. 4 Laporan Stok Obat

Nama Dokumen: Laporan Stok Obat
Fungsi: Sebagai catatan persediaan obat berdasarkan stok harian/bulanan.
Aliran Data: Sistem → Admin Apotek → Manajemen Apotek.
Isi Dokumen: Nama Obat, Kategori, Stok, Tanggal Pembaruan, Status

### 3.3 Analisis Kebutuhan

**Metode elisitasi** digunakan sebagai pendekatan untuk menggali kebutuhan dari para pemangku kepentingan, dalam hal ini termasuk apoteker sebagai pengguna utama sistem. Tujuan dari proses ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih jelas dan menyeluruh mengenai kendala yang dihadapi oleh Apotek XYZ dalam memantau tanggal kedaluwarsa obat, sekaligus mengidentifikasi fitur-fitur sistem yang dibutuhkan agar solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

### 3.3.1 ELISITASI TAHAP 1

Tabel 3. 5 Elisitasi Tahap 1

Functional	
	<b>ANALISA KEBUTUHAN</b>
1.	Admin dapat mendapatkan informasi tentang obat yang mendekati kadaluarsa dengan tepat.
2.	Admin dapat melihat informasi detail tentang stok obat yang ada di apotek.
3.	Admin dapat mengelola data obat, termasuk menambah, menghapus, dan mengedit informasi obat.
4.	Admin dapat melihat data-data tentang obat yang ada di apotek.
5.	Admin dapat melihat sebaran obat yang ada berdasarkan kategori.
6.	Admin dapat melihat jenis-jenis obat yang ada di apotek.
7.	Admin dapat mengakses database semua obat yang ada di apotek.
8.	Admin dapat mendownload laporan tentang stok dan kadaluarsa obat.
9.	Admin dapat mengakses halaman sebelumnya dalam aplikasi.
10.	Sistem harus menyediakan berbagai informasi tentang obat dan tanggal kadaluarsa.
12.	Sistem harus menyediakan menu utama untuk navigasi yang mudah.
13.	Sistem dapat menampilkan data tentang obat dan kadaluarsa dengan jelas.
14.	Sistem menyediakan tombol untuk mendownload laporan stok dan kadaluarsa obat.
15.	Sistem menyediakan tombol kembali untuk mengakses halaman sebelumnya.

Non Functionals	
	<b>ANALISA KEBUTUHAN</b>
	<b>Saya ingin sistem dapat :</b>
1.	Aplikasi dapat responsif dan user-friendly.
2.	Aplikasi dapat diakses dengan internet.

### 3.3.2 ELISITASI TAHAP 2

Tabel 3. 6 Elisitasi Tahap 2

FUNCTIONAL		M	D	i
	<b>ANALISA KEBUTUHAN</b>			
	<b>Saya ingin sistem dapat :</b>			
1.	Admin dapat mendapatkan informasi tentang obat yang mendekati kadaluarsa dengan tepat.	√		
2.	Admin dapat melihat informasi detail tentang stok obat yang ada di apotek.	√		
3.	Admin dapat mengelola data obat, termasuk menambah, menghapus, dan mengedit informasi obat.	√		
4.	Admin dapat melihat data-data tentang obat yang ada di apotek.	√		
5.	Admin dapat melihat sebaran obat yang ada berdasarkan kategori.		√	
6.	Admin dapat melihat jenis-jenis obat yang ada di apotek.	√		
7.	Admin dapat mengakses database semua obat yang ada di apotek.	√		
8.	Admin dapat mendownload laporan tentang stok dan kadaluarsa obat.		√	

9.	Admin dapat mengakses halaman sebelumnya dalam aplikasi.	√		
10.	Sistem harus menyediakan berbagai informasi tentang obat dan tanggal kadaluarsa.	√		
12.	Sistem harus menyediakan menu utama untuk navigasi yang mudah.	√		
13.	Sistem dapat menampilkan data tentang obat dan kadaluarsa dengan jelas.	√		
14.	Sistem menyediakan tombol untuk mendownload laporan stok dan kadaluarsa obat.	√		
15.	Sistem menyediakan tombol kembali untuk mengakses halaman sebelumnya.	√		
16.	Sistem dapat melakukan update atau maintenance tanpa mengganggu pengguna.	√		
17.	Sistem dapat melakukan update atau maintenance			√
<b>Non Functional</b>				
<b>ANALISA KEBUTUHAN</b>				
<b>Saya ingin sistem dapat :</b>				
1	Aplikasi dapat Responsive dan User Friendly	√		
2	Aplikasi membutuhkan internet agar dapat diakses	√		

### 3.3.3 ELISITASI TAHAP 3

Tabel 3. 7 Elisitasi Tahap 3

Functional										
	ANALISA KEBUTUHAN	T			O			E		
		H	M	L	H	M	L	H	M	L
Saya ingin sistem dapat :										
1.	Admin dapat mengatur/menambah tanggal obat kadaluarsa.			√			√			√
2.	Admin dapat melakukan pencarian cepat untuk menemukan data obat tertentu.			√			√			√
3.	Admin dapat menambahkan kategori baru untuk pengelompokan obat			√			√			√
4.	Admin dapat melihat data obat kadaluarsa			√			√			√
5.	Admin dapat melihat ketersediaan obat									
6.	Admin dapat melihat data obat yang mendekati kadaluarsa			√			√			√
7.	Admin dapat mengelola data obat, termasuk menambah, menghapus, dan mengedit informasi obat.			√			√			√

8.	Admin dapat menampilkan informasi obat di apotek.			√			√			√
9.	Admin dapat mencetak laporan obat			√			√			√
10.	Sistem otomatis mengelompokkan obat mendekati kadaluarsa dan kadaluarsa		√			√			√	
11.	Sistem dapat menampilkan data tentang obat, obat mendekati kadaluarsa dan obat kadaluarsa			√		√				√
12.	Sistem menyediakan tombol untuk mendownload laporan stok dan kadaluarsa obat.			√		√				√
13.	Admin dapat mengelola Master Obat (tambah, edit, hapus).			√		√				√
14.	Admin dapat mengelola Batch Obat (tambah, edit, hapus).			√		√				√
15.	Admin dapat memproses pengembalian obat kadaluarsa.		√			√				√
16.	Admin dapat mencatat pengurangan stok obat.			√		√				√

17.	Sistem menampilkan status "Dikembalikan" di dashboard dan laporan.			√		√					√
<b>Non Functional</b>											
<b>ANALISA KEBUTUHAN</b>											
<b>Saya ingin sistem dapat :</b>											
1.	Aplikasi dapat diakses dari berbagai perangkat (desktop, tablet, mobile).			√		√					√
2	Aplikasi dapat memproses data dengan cepat dan responsif.			√		√					√
3	Aplikasi dapat menjamin keamanan data pengguna dan obat.	√				√			√		

### 3.3.4 ELISITASI TAHAP FINAL

Tabel 3. 8 Elisitasi Tahap Final

<b>Analisa Kebutuhan</b>
<b>FUNCTIONAL</b>
Admin dapat mengatur/menambah tanggal obat kadaluarsa.
Admin dapat melakukan pencarian cepat untuk menemukan data obat tertentu.
Admin dapat menambahkan kategori baru untuk pengelompokan obat
Admin dapat melihat data obat kadaluarsa
Admin dapat melihat ketersediaan obat
Admin dapat melihat data obat yang mendekati kadaluarsa

Admin dapat mengelola data obat, termasuk menambah, menghapus, dan mengedit informasi obat.
Admin dapat menampilkan informasi obat di apotek.
Admin dapat mencetak laporan obat
Sistem otomatis mengelompokkan obat mendekati kadaluarsa dan kadaluarsa
Sistem dapat menampilkan data tentang obat, obat mendekati kadaluarsa dan obat kadaluarsa
Sistem menyediakan tombol untuk mendownload laporan stok dan kadaluarsa obat.
Admin dapat mengelola Master Obat (tambah, edit, hapus).
Admin dapat mengelola Batch Obat (tambah, edit, hapus).
Admin dapat memproses pengembalian obat kadaluarsa.
Admin dapat mencatat pengurangan stok obat.
Sistem menampilkan status "Dikembalikan" di dashboard dan laporan.
<b>NON FUNCTIONAL</b>
Aplikasi membutuhkan internet agar dapat diakses
Aplikasi responsive dan user friendly
Sistem tidak banyak memakan memori
.Sistem berjalan di Sistem Operasi Windows