# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Apotik Vita Sari Jln. Kapten Bangsi Sembiring 11 Kabanjahe.

### 3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Apotik Vita Sari berdiri sejak dari dulu di bawah pengawasan Drs. Azis Sembiring dengan izin Apotik dari Kepala Kantor Wilayah Depkes R.I Provinsi Sumatra Utara SIP A.3129/84 SIA 1322/SIA 80/85 dibawah pengawasan Vita Sari dan dilindungi oleh Kekuasaan Hukum Republik Indonesia.

Apotik Vita Sari awalnya dibangun hanya untuk memenuhi kebutuhan obat keluarga, disamping itu pemilik Apotik juga meliliki perusahaan sendiri, sehingga timbul niat untuk membangun Apotik yang besar untuk memenuhi kebutuhan obat perusahaan dan pelayanan kepada masyarakat.

Sejak awal berdirinya, Apotik Vita Sari berkembang pesat. Apotik Vita Sari yang melayani kebutuhan obat masyarakat berlokasi di Jalan Kapten Bangsi Sembiring No.11 Kabanjahe.

### 3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi Perusahaan

Visi Apotik Vita Sari yaitu membangun Indonesia seutuhnya dan memberikan layanan kepada masyarakat seluruhnya.

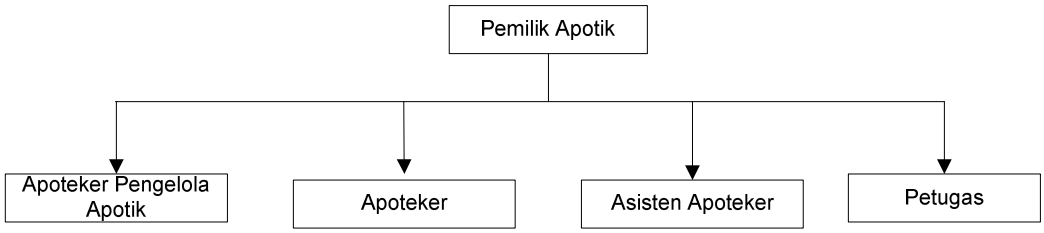
b. Misi Perusahaan

Adapun yang menjadi misi Apotik Vita Sari diantaranya:

1. Kesehatan adalah modal utama bagi masyarakat
2. Melayani masyarakat bilamana masyarakat sangat membutuhkan sebab motto Vita Sari adalah Pelayanan yang menyenangkan masyarakat.

### 3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam rangka untuk memberikan wewenang dan tugas yang seimbang, maka perlu dibentuk struktur organisasi yang baik, sehingga tugas yang diberikan dapat dikerjakan secara efisien dan terkoordinir.




Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotik Vita Sari

(Sumber: Apotik Vita Sari)

### 3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pemilik

   -Bertanggung jawab terhadap manajemen dan peraturan Apotik

   -Melaksanakan dan menetapkan kebijakan Apotik

2. Apoteker Pengelola Apotik

   -Bertanggung jawab terhadap pengelolaan apotik

   -Penanggung jawab Apotik

3. Apoteker

   -Bertanggung jawab terhadap pengelolaan apoteker atas tugas di apotik

-Bertanggung jawab sebagai admin dan mengesahkan laporan pembelian, penjualan dan persediaan.

-Bertanggung jawab terhadap penjualan dan pembelian obat di apotik

-Mencatat semua daftar stock obat yang ada (persediaan) baik data obat yang masuk maupun data obat yang keluar.

4. Petugas Apotik

-Membantu dalam pelayanan keluar masuknya obat di apotik

## 3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau cara untuk memperoleh data yang digunakan untuk menyusun laporan penelitian ini.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan diimplementasikan kepada pengguna dalam perusahaan.

### 3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data/informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat khusus untuk

itu. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu :

1. Metode Observasi

   Dengan mengadakan pengamatan langsung kelapangan untuk mendapatkan sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada apotik Vita Sari yang lebih akurat terkait dengan masalah-masalah yang diteliti.

2. Riset Lapangan *(Field Research)*

   Data-data yang diambil secara langsung pada objek permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini adalah melalui:

   a. Wawancara *(interview)* merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti secara langsung pada Apotik Vita Sari dengan pemilik apotik, apoteker atau yang dianggap berwewenang untuk memberikan data yang diperlukan.
   b. Studi Pustaka yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan buku-buku bacaan dan sumber lain yang ada hubungannya dengan penulisan ini, hasil yang akan digunakan sebagai dasar untuk penelitian lapangan.

**3.2.2.2 Sumber Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Dengan data sekunder peneliti menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

Peneliti menganalisa dokumen-dokumen di Apotik Vita Sari yang berhubungan dengan sistem informasi pembelian dan penjualan yang akan mendukung peneliti dalam perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan obat pada Apotik Vita Sari.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam subbab ini akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem metode pengembangan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan.

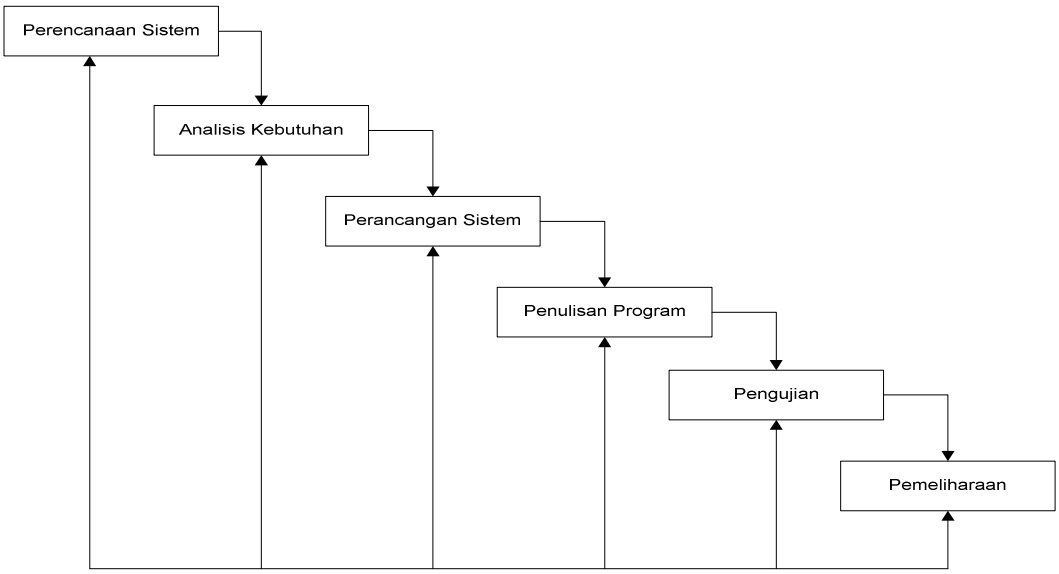
#### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan penulis adalah pendekatan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

#### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode daur hidup pengembangan sistem atau *systems development life cycle* (SDLC). SDLC merupakan pendekatan yang sangat terstruktur, digambarkan secara bertingkat *(Waterfall)* dan digunakan untuk menggambarkan bahwa keluaran dari suatu tahap merupakan masukan dari tahap berikutnya serta dimungkinkan untuk kembali pada

langkah sebelumnya saat suatu keputusan tertentu perlu dipertimbangkan kembali. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:




Gambar 3.2 Sistem Waterfall

[Sumber : Adi Nugroho 2004 : 60 ]

1. Perencanaan Sistem

   Tahap awal dalam pengembangan sistem yaitu menetapkan segala hal yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan menentukan sistem yang dibutuhkan dan yang tidak. Tahap yang digunakan yaitu wawancara, observasi pada Apotik Vita Sari.

2. Analisis Kebutuhan

   Tahap menganalisis kebutuhan sistem seperti menyimpulkan kembali masalah yang terjadi diApotik Vita Sari, mempelajari kebutuhan pemakai atau pegawai , kendala yang dialami pada sistem yang lama, membuat

model logika dari pemecahan direkomendasi dan menggunakan metode terstruktur.

3. Perancangan Sistem

   Tahap pendefinisian dari kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibangun. Perancangan ini menggunakan alat-alat bantu pemodelan diantaranya Flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alir Data, Kamus Data, Diagram Hubungan Entitas dan Normalisasi.

4. Penulisan Program

   Tahap melakukan penulisan program terhadap desain yang sudah dirancang dan menentukan bahasa pemograman yang digunakan. Peneliti memilih Visual Studio.Net 2003 dalam penulisan program dan Microsoft accses sebagai tempat penyimpanan data atau database.

5. Pengujian

   Tahap pengujian terhadap sistem yang sudah dibangun, untuk mencari kesalahan dan kekurangan terhadap sistem yang sedang dibangun. Pengujian menggunakan pengujian blackbox.

6. Implementasi

   Tahap pemeliharaan sistem mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan.

### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis Dan Perancangan

Roger S Pressman (2004 : 46) alat bantu analisis dan perancangan digunakan untuk memudahkan dalam perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan yang dikembangkan penulis adalah :

1. Flow Map

Bagan alir dokumen yang menggambarkan aliran dokumen pada Apotik Vita Sari. Bagan Alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Bagan alir dokumen yang dimaksud dalam Apotik Vita Sari, dari apotik tersebut menerima dokumen pembelian barang dari supplier sampai barang tersebut dijual pada konsumen, dan menuliskan entitas dalam dan luar yang terlibat dalam proses alir dokumen tersebut dan menggabungkannya dalam flow map.

2. Diagram Kontek

Diagram konteks merupakan bagaian dari pengembangan sistem dimana alat untuk melakukan struktur analisis. Pendekatan struktur ini menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan sebelum dipecah dalam DFD. Diagram konteks ialah kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang menggambarkan dalam lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem dalam perusahaan, selain itu Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian bagian luar sistem.

3. Data Flow Diagram

DFD *(Data Flow Diagram)* digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir misalnya lewat telepon, surat dan sebagainya atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan misalnya *harddisk*, *Diskette*, *CD*, dan sebagainya.

Beberapa simbol yang digunakan di DFD antara lain :

a. Kesatuan Luar *(External Entity)*

Sistem mempunyai batas sistem yang memisahkan sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem menerima input dan menghasilkan *output* kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem. Dalam Apotik Vita Sari sistem luar yang dimaksud adalah Supplier dan Konsumen.

b. Arus Data *(Data Flow)*

Arus data di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses , simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Di Apotik Vita Sari terdapat arus data yang berupa masukan dan keluaran, arus data masukan yaitu arus data saat supplir menyerahkan faktur supplier dan customer

menyerahkan data pemesanan barang ke apotik, dan arus data keluar merupakan arus data yang dikeluarkan oleh apotik berupa order ke supplier dan faktur penjualan ke konsumen.

c. Proses *(Process)*

Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang tegak dengan sudut-sudutnya tumpul.

d. Simpanan Data *(Data Store)*

Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang kedua ujungnya terbuka atau salah satu ujungnya tertutup.

Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa :

1. Suatu agenda atau buku.
2. Suatu kotak tempat data di meja seseorang.
3. Suatu file atau database di sistem komputer
4. Suatu tabel acuan manual
5. Suatu arsip atau catatan manual.

4. Kamus Data

Jogiyanto (2005 : 725), kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam DFD (*Data Flow Diagram*) dan hanya ditunjukkan arus datanya saja.

Kamus data merupakan hasil referensi data mengenai data, suatu data yang disusun untuk membimbing selama melakukan analisis dan desain. Kamus data dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Sebagai suatu dokumen, kamus data mengumpulkan dan mengkoordinasi istilah – istilah data tertentu, dan menjelaskan apa arti setiap istilah yang ada.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan desain dari kumpulan data yang terorganisasi yang melayani berbagai aplikasi pada saat bersamaan dengan melakukan penyimpanan dan pengelolaan data sebelum data tersebut dibuat *coding.*

a. Normalisasi

Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaan struktur table yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefisienan.

1. Bentuk normalisasi I/1-NF

Bentuk Normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

2. Bentuk normalisasi II / 2-NF

Bentuk tahap normal kedua ( 2NF ) terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional ( KF ) pada key primer secara utuh.

Sebuah table dikatakan tidak memenuhi 2NF, jika ketergantungannya hanya besifat parsial ( hanya tergantung pada sebagian dari key primer ).

3. Bentuk normalisasi 3-NF

   Suatu relasi memenuhi bentuk III (3-NF) jika dan hanya jika relasi tersebut memenuhi 2-NF, dan setiap kolom bukan kunci tidak tergantung secara fungsional kepada kolom bukan kunci yang lain dalam relasi tersebut. Dengan kata lain setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel-tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari file yang menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

### 3.2.4. Pengujian Software

Pengujian *Software* adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Pada pengujian perangkat lunak penulis memilih pengujiann *black-box* dimana pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa

perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black-box* bukan merupakan alternatif dari *white-box,* tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode *white-box.*

Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan interface.
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesalahan kinerja.
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Tidak seperti pengujian *white-box,* yang dilakukan pada awal proses pengujian, pengujian *black-box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian. Karena pengujian *black-box* memperhatikan struktur kontrol, maka perhatian berfokus pada domain informasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

a. Bagaimana validitas fungsional diuji?
b. Kelas input apa yang akan membuat test-case menjadi baik?
c. Apakah sistem sangat sensitif terhadap harga input tertentu?
d. Bagaimana batasan dari suatu data disolasi?
e. Kecepatan data apa dan volume data apa yang dapat ditolerir oleh sistem?

f. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap operasi sistem?

Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang menguji sistem berupa tampilan atau bagian luar sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangka lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam pengembangan sistem informasi informasi pembelian dan penjualan penulis menggunakan metode pengujian perangkat lunak / *software Black Box Testing.*