

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan tersebut mampu merambah semua segi kehidupan manusia, sehingga memudahkan kita dalam melakukan berbagai macam aktifitas terutama dalam menampilkan informasi. Informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari serta akan menjadi suatu elemen penting dalam perkembangan masyarakat saat ini dan waktu yang akan datang, namun kebutuhan informasi yang tinggi kadang tidak diimbangi dengan penyajian informasi yang memadai, terutama pada Apotek Adhitia yang masih secara manual dalam menganalisa transaksi penjualan obat.

Ketersediaan obat untuk memenuhi kebutuhan pasien sangat penting bagi manajemen Apotek, terutama dalam hal pembelian obat, stok obat dan memprediksi transaksi penjualan obat selama beberapa tahun terakhir. Penulisan yang dilakukan ini berkaitan dengan pembangunan *datawarehouse* yang mengolah data transaksi penjualan, sehingga menghasilkan informasi yang bisa digunakan untuk membantu manajemen Apotek Adhitia memprediksi transaksi penjualan obat yang ada selama beberapa periode serta jumlah obat yang banyak terjual.

Sementara itu, untuk penyimpanan data dengan jumlah banyak maka di butuhkan *data warehouse* agar lebih memudahkan dalam pencarian data dengan menggunakan *tools Extract, Transform, dan Load (ETL)* merupakan sekumpulan proses untuk mengambil dan memproses data dari suatu banyak sumber menjadi sumber baru (Mulayana, 2014:11). Aplikasi *ETL* tersedia di dalam *Pentaho Data Integration (PDI) Kettle*. Menurut Defi Seprianus *Pentaho Data Integration (PDI) Kettle* adalah *Software Open Source* dari pentaho yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan data dan membersihkan data.

Berdasarkan masalah tersebut di perlukan media penyaji data dengan dukungan teknologi informasi berupa *dashboard* yang mampu meyajikan informasi tertentu dalam skala besar, cepat, ringkas dan rinci. Salah satu bentuk visualisasi data adalah dengan menggunakan *dashboard*, *dashboard* memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti dengan diagram, laporan dan *indicator* visual yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan (hariyati, 2008). *Dashboard* merupakan tampilan visual dari informasi penting yang dibutuhkan untuk meraih tujuan mengkonsolidasi dan menyusun informasi tersebut dalam satu layar (*single screen*) sehingga dapat di monitor secara sekilas (few, 2006).

Dari uraian diatas peneliti ingin melakukan penelitian yang diambil berdasarkan latar belakang dengan judul **“Pembangunan Data Warehouse Untuk Analisis Penjualan Obat Pada Apotek Adhitia”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun gudang data untuk keperluan database *Online Analytical Processing* (OLAP) yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi transaksi penjualan obat di apotek adhitia.
2. Apakah dengan hasil pembangunan gudang data dapat membantu pihak Admin maupun Manajer dalam menentukan transaksi penjualan obat beberapa tahun terakhir, berdasarkan dimensi waktu ( tahun dan bulan), jenis obat, *gender*, *range*, alamat pembeli dan satuan obat.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Data yang dipakai dalam pembangunan gudang data hanya menggunakan data transaksi penjualan saja tidak dengan data pembelian.
2. Data transaksi penjualan obat untuk pembuatan gudang data hanya menggunakan data tahun 2017 dan 2018.
3. Dimensi yang dipakai adalah jenis obat, waktu, alamat pembeli, *gender*, *range* dan satuan.
4. Pembangunan data hanya untuk menampilkan informasi dan memprediksi transaksi penjualan serta obat apa saja yang banyak terjual.
5. Implementasi menggunakan *Kettle ( Pentaho Data Integration)* dan *Tableau ( Dashboard)*

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Pembangunan gudang data untuk keperluan OLAP yang dapat digunakan untuk proses analisis pada transaksi penjualan obat, baik dalam dimensi waktu, jenis obat, satuan obat, *gender*, *range* dan alamat pembeli. Sehingga dapat menghasilkan informasi transaksi penjualan guna membantu pihak admin maupun manager dalam memprediksi penjualan obat.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan pada penyusunan penelitian ini adalah:

1. Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama ini dalam pembangunan gudang data, serta sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer.
2. Membantu pihak apotek adhitia baik admin maupun manager dalam menganalisis transaksi penjualan obat selama beberapa tahun terakhir.
3. Untuk menghasilkan analisis yang baik mengenai transaksi penjualan obat maka digunakan metode OLAP (On Line Analytical Processing).

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Objek dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan penulis di Apotek Klinik Adhitia yang beralamat di Jl. Radial No.13-14, 24 Ilir, Bukit Kecil, Kota Palembang dan waktu penelitian di lakukan pada tahun 2018.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data merupakan merupakan salah satu aspek yang berperan penting dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian dan dalam penelitian yang dilakukan ini cara mengumpulkan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kepustakaan

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan proposal penelitian.

2. Observasi

Dalam hal ini yang dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan pembuatan *data warehouse* secara konkrit dan nyata yang ada di lapangan, juga mengumpulkan data-data pada Apotek Adhitia.

3. Mengumpulkan dan menganalisis sumber data serta menganalisis data yang akan digunakan.

4. Pembersihan data (*Cleaning Data*)

Data yang diperoleh kemudian dipersiapkan untuk proses pembuatan gudang data, yang pertama dilakukan adalah pembersihan data. Informasi yang tidak dibutuhkan akan dihapus untuk mempercepat pemrosesan.

5. Melakukan Restrukturisasi Tabel

Melakukan restrukturisasi tabel untuk mendapatkan tabel yang sudah benar.

6. Transformasi Data

Pada tahap ini dilakukan ekstraksi data dan menyesuaikan data kedalam gudang data.

#### 7. Pembuatan Gudang Data

Setelah data di transformasikan, data dari sumber dipindahkan ke gudang data.

Pembuatan sistem *Online Analytical Processing (OLAP)* dilakukan dengan cara:

- a. Memecah gudang data dalam tabel dimensi dan tabel fakta
- b. Pembuatan *cube* menggunakan skema multidimensi yaitu skema bintang.

### **1.6. Sistematika Penelitian**

Agar laporan akhir ini tersusun secara rapi, maka penulis menyusun laporan akhir ini sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis menguraikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan masalah, Pembahasan, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metodologi Perancang Data *Warehosue* serta Sistematika Penulis.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang pengertian, istilah, dan teori teori pendukung yang digunakan untuk menjelaskan tentang Data Werehouse dan Aplikasi untuk merancang Data Warehouse agar dapat menghasilkan suatu analisa tentang penjualan obat di Apotek Adhitia.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis, yaitu analisa kebutuhan, perencanaan secara cepat meliputi waktu penelitian dilakukan, alat dan perancangan gudang data.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang hasil laporan penelitian, yaitu Pembuatan *Data Warehouse* yang dapat digunakan oleh pihak Manajemen Apotek Adhitia memprediksi transaksi penjualan obat selama periode tertentu.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan simpulan dan saran yang penulis berikan sehubungan dengan hasil laporan akhir.