

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit pemerintah yang beralamatkan di Jl. Perintis Kemerdekaan, Sawahan Tim., Kec. Padang Tim., Kota Padang, Sumatera Barat. RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki layanan rawat jalan, rawat inap, dan rawat darurat. Layanan rawat jalan terdiri dari Poliklinik Eksekutif dan Poliklinik Umum. Pada Poliklinik Umum terdapat Poliklinik VCT (Voluntary Counseling and Testing) yang memberikan layanan terhadap pasien HIV/AIDS. Poliklinik VCT berlokasi di lantai 3 Gedung Administrasi dan Rawat Jalan.

Poliklinik VCT bekerja sama dengan Dinas Kesehatan di bawah Kementerian Kesehatan dalam upaya program pengendalian HIV, AIDS & IMS. Poliklinik VCT adalah klinik konseling yang menyediakan dukungan psikologis, informasi dan pengetahuan tentang HIV/AIDS, pencegahan penularan HIV, mempromosikan perubahan perilaku yang bertanggung jawab, mempersiapkan kepatuhan (*adherens*) pengobatan ARV dan memastikan pemecahan berbagai masalah terkait dengan HIV/AIDS.

Dalam pengolahan data pasien HIV/AIDS, Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang menggunakan Aplikasi SIHA. Aplikasi SIHA merupakan aplikasi sistem informasi HIV/AIDS dan IMS berbasis *web* yang dikembangkan oleh Subdit AIDS & PMS, Dit.P2ML bekerjasama dengan Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Aplikasi SIHA ini didukung dengan adanya formulir pencatatan dan pelaporan standar. Adapun beberapa pencatatan dan data yang diolah dengan aplikasi SIHA yaitu data pasien IMS (Infeksi Menular Seksual), pasien VCT (*Voluntary Counseling and Testing*), pasien Metadon, pasien PITC (*Profider Initiated Testing and Counseling*), pasien PMTCT (*Prevention of Mother-to-Child Transmission*), dan data Surveilans. Namun, proses analisis data yang dihasilkan aplikasi SIHA pada Poliklinik VCT M. Djamil Padang masih secara manual, dimana data dari sistem diolah ke Microsoft

Excel terlebih dahulu lalu dianalisis. Proses pengambilan informasi dari data yang sebelumnya diperoleh dari *database* menggunakan cara manual melalui Microsoft Excel ini terasa kurang efektif dan memakan waktu lama sehingga memperlambat pengambilan keputusan oleh pihak Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang. Oleh karena itu, salah satu usaha untuk mengatasi masalah pengolahan data menjadi informasi tersebut dapat dilakukan dengan implementasi *Business Intelligence*.

*Business Intelligence* mengkombinasikan produk, teknologi, dan metode untuk mengorganisir informasi kunci yang dibutuhkan manajemen untuk meningkatkan keuntungan dan performa (Sherman, 2015). Secara umum, *business intelligence* adalah informasi bisnis dan analisis bisnis di antara konteks dari proses bisnis utama yang menentukan keputusan dan tindakan dan semua itu menghasilkan performa bisnis yang meningkat. Secara khusus, *business intelligence* artinya meningkatkan aset informasi di antara proses-proses bisnis utama untuk mencapai performa bisnis yang meningkat.

Menurut (Lubis, 2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembangunan *Business Intelligence* Pada Toserba Koperasi Karyawan Semen Padang (KKSP) Berbasis *Dashboard System*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengelola data transaksi penjualan, pembelian, dan stok barang serta pembangunan visualisasi berupa *dashboard* menggunakan aplikasi Microsoft Power BI sehingga membantu para eksekutif dalam mengetahui kondisi proses bisnis perusahaannya serta sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dan peningkatan layanan. Penelitian terkait *Business Intelligence* juga dilakukan oleh (Octaviany, 2020) dengan judul “Penerapan *Business Intelligence* Menggunakan *Dashboard* Dan *Clustering Visualization* Pada Dinas Penanaman Modal Pelayanan Satu Pintu Kabupaten Dharmasraya”. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa penerapan *business intelligence* dapat meningkatkan proses analisis dalam pengolahan data perizinan serta dapat melakukan visualisasi, dan *clustering* sehingga menghasilkan informasi berupa grafik dan laporan yang dapat membantu proses analisis dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan layanan di DPMPTSP Kabupaten Dharmasraya.

Dalam penerapan *business intelligence* di Poliklinik VCT RSUP M. Djamil Padang, pengolahan data pasien HIV/AIDS dilakukan dengan Pentaho Data

Integration (PDI) sedangkan pembuatan *dashboard system* untuk visualisasi data dengan menggunakan aplikasi Microsoft Power BI. Power BI sangat *user friendly*, dimana cara kerjanya yang sederhana dan mudah dikuasai oleh pengguna dalam menganalisis data. Sedangkan *Dashboard* adalah tampilan visual dari informasi yang dianggap sangat penting dengan tujuan untuk mencapai satu atau lebih sasaran, menggabungkan dan menyusun informasi dalam satu tampilan layar, sehingga informasi dapat dilihat secara bersamaan dalam satu waktu yang sama (Few, 2006). Power BI juga memiliki kelebihan dapat melakukan *forecasting*. *Forecasting* pada data pasien HIV/AIDS dilakukan untuk meramalkan jumlah kunjungan pasien IMS dengan metode *exponential smoothing*. *Exponential smoothing* yaitu metode *forecasting* dengan pembobotan yang canggih, tetapi sangat mudah untuk diaplikasikan (Pakaja et al., 2012). Dengan adanya *forecasting* ini diharapkan dapat membantu dalam pertimbangan perencanaan untuk memonitoring dan evaluasi program pencegahan terhadap HIV/AIDS, perawatan pada ODHA (Orang Dengan HIV/AIDS) serta dapat meningkatkan layanan oleh pihak Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tugas akhir pada Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan mengambil spesifikasi data pasien HIV/AIDS. Dimana penelitian ini menerapkan *Business Intelligence* yang akan memudahkan Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang untuk mengelola serta analisis data pasien HIV/AIDS yang berguna sebagai pendukung pengambilan keputusan yang baik. Penelitian tugas akhir ini berjudul “Implementasi *Business Intelligence* Menggunakan *Dashboard* dan *Forecasting* pada Data Pasien HIV/AIDS RSUP Dr. M. Djamil Padang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana menerapkan *business intelligence* menggunakan *dashboard* sehingga dapat menghasilkan informasi yang interaktif, mudah dipahami, dan dapat diakses dalam waktu yang singkat untuk mendukung kebutuhan informasi sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan serta fitur *forecasting* yang dapat

melakukan peramalan terhadap jumlah kunjungan pasien IMS tiga tahun berikutnya pada Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data pasien HIV/AIDS yang terdiri dari data KT, PITC, IMS, dan surveilans Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2018-2020.
2. Proses *Extract, Transform, Loading* (ETL) menggunakan aplikasi Pentaho Data Integration (PDI),
3. *Software Business Intelligence* pembuatan *dashboard* menggunakan Microsoft Power BI.
4. Laporan yang dihasilkan pada penerapan aplikasi Microsoft Power BI berupa visualisasi *dashboard* yang berisi informasi pasien HIV/AIDS Poliklinik VCT RSUP Dr. M.Djamil Padang.
5. Prediksi informasi terhadap jumlah kunjungan pasien IMS di Poliklinik VCT RSUP Dr. M.Djamil yang dihasilkan ditampilkan dengan jangka waktu tiga tahun berikutnya.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menerapkan aplikasi *Business Intelligence* untuk menganalisis data pasien HIV/AIDS Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Merancang *data warehouse* yang dibutuhkan untuk penerapan *dashboard system* data pasien HIV/AIDS Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Membangun visualisasi data dalam bentuk *dashboard system* sehingga menghasilkan informasi berupa grafik dan laporan yang dapat membantu



proses dalam proses analisis, pengambilan keputusan di Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai pendukung kebutuhan informasi mengenai pasien HIV/AIDS Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai perencanaan serta peningkatan layanan, membantu dalam pengambilan keputusan serta melakukan prediksi terhadap jumlah kunjungan pasien IMS tiga tahun berikutnya dengan menggunakan fitur *forecasting* pada aplikasi Microsoft Power BI.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi landasan teori dan informasi pendukung yang digunakan untuk penelitian.

#### **BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, *flowchart* penelitian serta jadwal penelitian.

#### **BAB IV: ANALISIS DATA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi penjelasan tentang kebutuhan informasi dan sumber data dalam perancangan dan pembuatan *data warehouse*.

#### **BAB V: IMPLEMENTASI APLIKASI *BUSINESS INTELLIGENCE***

Bab ini berisi penjelasan tentang hasil implementasi aplikasi *business Intelligence*, hasil analisis visualisasi *data warehouse* yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, serta infrastruktur yang digunakan dalam penerapan aplikasi *business intelligence*.

## **BAB VI: PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran oleh penulis.

