

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas di Bandung merupakan sebuah perguruan tinggi swasta yang memiliki 9 fakultas dengan 3 program diploma, 18 program sarjana, 2 program profesi, dan 4 program pascasarjana. Universitas di Bandung tersebut telah menerapkan sistem informasi sejak tahun 1995. Hingga saat ini Universitas di Bandung telah memiliki *Online Transaction Processing* (OLTP) yang mencatat semua transaksi harian yang terjadi.

Universitas di Bandung memiliki sebuah Direktorat yaitu Direktorat Akademik yang mencatat dan mengolah informasi terkait mahasiswa baru, mahasiswa aktif, akreditasi program studi, transaksi akademik hingga kelulusan mahasiswa. Direktorat Akademik memiliki tiga sumber data external untuk OLTP yaitu Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), Sistem Akademik Terpadu (SAT), dan Sistem Lulusan. Namun hingga saat ini Direktorat Akademik belum memiliki sistem untuk *Online Analytical Processing* (OLAP). Dimana pengolahan pelaporan data masih menggunakan *query* manual yang kemudian disimpan ke dalam format Microsoft Excel, untuk kemudian diolah sesuai dengan kebutuhan pimpinan dan para pemangku kepentingan Universitas di Bandung.

Di dalam menyiapkan laporan yang dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan, Direktorat Akademik membutuhkan waktu sekitar 1 (satu) hingga 3 (tiga) hari untuk mengolah data menjadi sebuah informasi dikarenakan data yang dibutuhkan tersebar dalam beberapa bentuk media penyimpanan yang belum terintegrasi dengan baik dalam sebuah tempat penyimpanan data. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang merancang *data warehouse* sebagai sistem OLAP untuk Direktorat Akademik Universitas di Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang pada bagian 1.1, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membuat sebuah *data warehouse* untuk Direktorat Akademik Universitas di Bandung ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan uraian rumusan masalah 1.2, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengintegrasikan sumber data menjadi terpusat menggunakan *data warehouse*.

1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan uraian rumusan masalah 1.2 dan tujuan pembahasan 1.3, ruang lingkup pengerjaan penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Sumber data yang akan diintegrasikan adalah data Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), Sistem Akademik Terpadu (SAT), dan Sistem Lulusan.
2. Metode perancangan *data warehouse* menggunakan *nine step methodology* Ralph Kimball.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui metode wawancara secara *online* dengan Kepala Bidang Pengolahan Data Akademik dan observasi data dalam bentuk Microsoft Excel. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh melalui metode studi literatur yaitu dengan melakukan studi pustaka dari sumber *e-book* serta jurnal.

1.6 Sistematika Penyajian

- BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan diuraikan dan dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan permasalahan, serta sistematika laporan.

- BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi kajian teori yang berkaitan dengan proyek penyelesaian penelitian ini.

- BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai analisis dan metode pengumpulan data.

- BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai desain sistem yang akan dirancang pada penelitian ini.

- BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari proyek yang dibuat beserta deskripsi dari fitur yang dibuat.

- BAB VI PENGUJIAN

Bab ini berisi rencana pengujian dan hasil pengujian *data warehouse* yang telah dibuat.

- BAB VII SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari perancangan sistem yang dibuat untuk perkembangan kedepannya.