

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam melaksanakan kegiatan operasional sehari-hari dalam suatu organisasi dibutuhkan suatu informasi strategis untuk membantu menyelesaikan suatu masalah tertentu. Begitupun juga dibutuhkan oleh seorang pimpinan dalam menjalankan kegiatan dalam instansi atau organisasi. STIKOM Surabaya yang merupakan salah satu organisasi di dunia pendidikan tentu juga membutuhkan dukungan untuk melakukan pengambilan keputusan strategis. Salah satu pengambilan keputusan strategis yang diperlukan adalah di level program studi. Dan program studi terbesar di STIKOM Surabaya adalah Program Studi (Prodi) S1 Sistem Informasi.

Di dalam Prodi S1 Sistem Informasi, seorang Kepala Program Studi (Kaprodi) sulit untuk mendapatkan data akademis Prodi S1 Sistem Informasi. Padahal data yang diperlukan sebenarnya sudah tersimpan di *database* kampus. Namun data yang dibutuhkan memang masih tersebar dan belum terstruktur untuk analisis. Akibat dari ketersebaran dan belum terstrukturnya data tersebut maka menjadi sulit untuk mengolah data ketika data tersebut dibutuhkan dalam pembuatan laporan dan untuk keperluan analisis.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan struktur *data warehouse* akademik dan pemetaan fakta-fakta dan dimensi akademik. Diharapkan setelah struktur data warehouse di Prodi S1 Sistem Informasi selesai

diimplementasikan maka akan mampu untuk mendukung proses pelaporan dan analisis yang dibutuhkan oleh Kaprodi S1 Sistem Informasi.

1.2. Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi Kaprodi S1 Sistem Informasi yaitu pada kondisi akademis adalah bagaimana membuat struktur *data warehouse* dan pemetaan fakta-fakta yang penting untuk kebutuhan analisis data akademis di Prodi S1 Sistem informasi STIKOM Surabaya.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan, yaitu :

1. Data yang digunakan untuk analisis ini berhubungan dengan parameter standar akreditasi akademik poin ke-3.
2. Hasil akhir dari Analisa dan Perancangan Data warehouse adalah struktur tabel fakta dan dimensi pada *data warehouse* Prodi S1 Sistem Informasi.

1.4. Tujuan

Membuat struktur *data warehouse* dan pemetaan fakta-fakta yang penting untuk kebutuhan analisis data akademis di Prodi S1 Sistem Informasi STIKOM Surabaya.

1.5. Manfaat

Sesuai dengan tujuan dari analisa dan perancangan *data warehouse* akademik ini manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Menstrukturkan penyimpanan data untuk kebutuhan analisis akademik prodi S1 Sistem Informasi.
2. Membantu Kaprodi untuk memetakan fakta-fakta penting dalam akreditasi akademik prodi S1 Sistem Informasi.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek digunakan untuk menjelaskan penulisan laporan per bab. Sistematika penulisan kerja praktek dapat dijelaskan pada alenia di bawah ini.

Bab pertama pendahuluan akan membahas mengenai latar belakang permasalahan, inti dari permasalahan yang ada akan disebutkan dalam perumusan masalah, batasan masalah yang menjelaskan mengenai batasan-batasan sistem yang dibuat. Tujuan dari kerja praktek ini adalah menganalisa dan merancang *data warehouse* akademik program studi S1 Sistem Informasi yang dapat membantu Kaprodi S1 Sistem Informasi serta manfaat yang diberikan dari analisa dan perancangan *data warehouse* yang kemudian dilanjutkan dengan membuat sistematika penulisan kerja praktek.

Bab kedua gambaran umum instansi STIKOM Surabaya dan Prodi (Program Studi) S1 Sistem Informasi yang menjelaskan tentang sejarah STIKOM Surabaya dan Prodi S1 Sistem informasi. Selain itu, bab ini memuat mengenai profil, visi dan misi STIKOM Surabaya dan Prodi S1 Sistem Informasi.

Bab ketiga landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan kerja praktek ini. Teori-teori tersebut meliputi penjelasan BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi), Data warehouse, ETL (*Extract, Transform, Load*) dan Karakteristik data warehouse. Teori-teori tersebut diperlukan untuk memecahkan masalah di dalam perancangan *data warehouse* akademik di Prodi S1 Sistem Informasi.

Bab keempat deskripsi pekerjaan menjelaskan mengenai uraian tentang pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktek, yaitu menganalisa kebutuhan, merancang arsitektur *data warehouse*, rancangan *data warehouse*, dan merancang dengan *star schema*. Menganalisa kebutuhan dilakukan untuk memperoleh kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diminta untuk perancangan *data warehouse*. Analisa kebutuhan dimulai dari memilah kebutuhan yang diminta oleh akreditasi standar 3 dengan data yang tersedia di Prodi S1 Sistem Informasi. Setelah itu merancang arsitektur *data warehouse* sesuai dengan kebutuhan yang ada. Kemudian mulai mendesain rancangan *data warehouse* dan yang terakhir menggunakan *star schema* untuk mendesain *data warehouse*.

Bab kelima kesimpulan dan saran dari perancangan *data warehouse* akademik Prodi S1 Sistem Informasi. Saran dapat digunakan acuan untuk pengembangan *data warehouse* di masa yang akan datang.