

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada era digital ini, perkembangan teknologi merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Tak dapat dipungkiri bahwa perkembangan ini menjadi suatu hal yang memudahkan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, tidak hanya dalam pekerjaan namun dalam segala aspek kehidupan. Teknologi sangatlah dibutuhkan seperti mencari informasi, mengolah informasi, mengambil keputusan, membuat penilaian, perkiraan dan perencanaan, mengevaluasi dan menganalisis dapat dilakukan menggunakan sistem komputer.

Salah satu sistem komputer tersebut adalah Sistem Informasi Eksekutif. Sistem informasi eksekutif merupakan sistem berbasis komputer yang melayani informasi yang dibutuhkan oleh para tingkat eksekutif (Subakti, 2002). Keunggulan dari sistem informasi eksekutif adalah menyajikan laporan dalam berbagai bentuk grafik sesuai dengan kebutuhan dan pemanfaatannya. Banyak perusahaan maupun instansi pemerintahan ataupun swasta yang mengandalkan sistem informasi eksekutif.

Tidak adanya tempat penyimpanan data yang terpusat membuat Kampus X kesusahan dalam memberikan sebuah informasi secara pasti kepada eksekutif. Disamping itu, terdapat berbagai macam kendala yang dialami akibat data yang tidak konsisten antara pihak fakultas dan pihak universitas terutama dalam bidang akademik. Hal ini menyebabkan Kampus X tidak dapat mengimplementasikan Sistem Informasi Eksekutif.

Oleh karena itu, *Data Warehouse* dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. *Data Warehouse* adalah sebuah sistem yang mendapatkan dan mengkonsolidasikan data secara berkala dari sumber lain kedalam penyimpanan data dimensional atau normalisasi (Rainardi, 2008). *Data warehouse* memiliki keunggulan yakni dapat menyimpan data terkini dan data lampau dari berbagai sumber kedalam satu tempat penyimpanan. Selain itu dalam memudahkan seorang eksekutif untuk melihat berbagai macam informasi secara efektif, akan ditambahkan fitur *Ad-Hoc Query* guna memberikan fleksibilitas kepada seorang eksekutif untuk menampilkan kustomisasi laporan yang dilihat.

Maka dari itu, untuk mempermudah eksekutif dalam hal ini eksekutif dalam bidang akademik pada Kampus X sekaligus memberikan pengalaman yang berbeda dalam memperoleh informasi serta sebagai contoh pengimplementasian sistem, perlu dilakukannya penelitian tentang pembangunan Prototype Sistem Informasi Eksekutif Akademik dengan memanfaatkan fitur *Data Warehouse* dan *Ad-Hoc Query* sesuai dengan kebutuhan di Kampus X sebagai studi kasus dalam penelitian ini. Dalam hal ini, ruang lingkup data yang akan diolah untuk menjadi sistem informasi eksekutif ini yaitu mengenai akademik dari Kampus X.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya, terdapat permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini, yakni bagaimana cara merancang dan membangun Prototype Sistem Informasi Eksekutif Akademik dengan fitur *Data Warehouse* dan *Ad-Hoc Query* di Kampus X.

1.3. Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Sistem ini dibuat untuk eksekutif atau rektor di Kampus X.
- b. Data yang terkait pada sistem ini berasal dari basis data operasional bidang akademik Kampus X.
- c. Kostumisasi (Ad-Hoc Query) dibatasi berdasarkan *Fact Constelation schema* (tabel fakta dan dimensi) dalam *data warehouse* dengan menggunakan PostgreSQL.
- d. Penggunaan *framework* CodeIgniter dalam penulisan bahasa pemrograman PHP.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dan diperoleh pada penelitian ini adalah terciptanya sebuah Prototype Sistem Informasi Eksekutif yang mengimplementasikan *Data Warehouse* dan *Ad-Hoc Query* di Kampus X agar dapat memudahkan eksekutif atau rektor dalam pengambilan keputusan dan evaluasi kinerja pada bagian akademik.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Memberikan fleksibilitas kepada *end user* dalam hal ini eksekutif atau rektor untuk mengkostumisasi informasi yang ingin ditampilkan dengan adanya *Ad-Hoc Query*.
- b. Memberikan kemudahan kepada calon pengguna sistem agar dapat menganalisis dan mengevaluasi pencapaian universitas dalam bidang akademik dari Kampus X.
- c. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian tentang sistem informasi eksekutif, *data warehouse* dan *ad-hoc query*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini akan membantu mengarahkan penulisan laporan agar tidak menyimpang dari batasan masalah yang dijadikan sebagai acuan atau kerangka penulisan dalam mencapai tujuan penulisan laporan skripsi sesuai dengan apa yang diharapkan. Laporan skripsi ini terbagi dalam 5 bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan yang akan digunakan dalam laporan Skripsi ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori mengenai Sistem Informasi, Sistem Informasi Eksekutif, *Data Warehouse*, *Unified Modeling Language (UML)*, *ICONIX Process*, *Ad-Hoc Query*, *Perl Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Model-View-Control (MVC)* dan *The Spiral Model*.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian dengan pendekatan *The Spiral Model* yang mencakup tahapan-tahapan *Communication*, *Planning*, *Modelling*, *Construction*, *Deployment*.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil dari langkah-langkah yang telah disusun berdasarkan metodologi penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari penelitian skripsi yang telah dilakukan serta saran yang disampaikan peneliti terkait untuk pengembangan sistem yang ada demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang sumber literatur yang digunakan dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini.