

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini penggunaan teknologi informasi yang diintegrasikan dengan proses pekerjaan di suatu organisasi sudah menjadi kebutuhan mutlak. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan dari organisasi tersebut untuk meningkatkan kemampuannya dalam menganalisis masalah-masalah yang dihadapinya serta dalam pengambilan keputusan. Ketersediaan data dan informasi yang lengkap, benar, dan tepat sudah menjadi kebutuhan pokok bagi kelangsungan hidup suatu organisasi (Departemen Keuangan RI, 2007).

Dengan teknologi informasi berbagai analisis dikembangkan dalam mendukung sistem informasi untuk meningkatkan efektifitas majerial guna meningkatkan kinerja bisnis maupun organisasi. Intelegensi bisnis merupakan salah satu bentuk implementasi yang mampu menjawab kebutuhan dari organisasi untuk meningkatkan kemampuannya dalam menganalisis masalah-masalah yang dihadapinya serta membantu dalam pengambilan keputusan (Kusnawi, 2010).

Data merupakan aset penting dalam sebuah organisasi yang digunakan untuk memutuskan kebijakan, melakukan strategi, atau mengambil keputusan. Sebelum data digunakan, data akan diolah terlebih dahulu sehingga menjadi suatu informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Proses pengolahan data dapat dilakukan diberbagai tempat, seperti di *database* operasional,

aplikasi operasional, maupun menggunakan teknologi data *warehouse* (Jusuf and Azimah, 2008).

Pembangunan data *warehouse* merupakan salah satu cara untuk mengekstrak informasi penting dari data yang tersebar di beberapa sistem informasi. Data yang sudah terintegrasi selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan penyampaian informasi yang dapat ditinjau dari berbagai dimensi (Sukma and Anggraeni and Wibowo, 2010).

Lembaga pendidikan sebagai organisasi non *profit* sangat memerlukan informasi biaya. Tanpa informasi biaya, pihak manajemen tidak memiliki ukuran apakah masukan memiliki nilai ekonomis yang lebih rendah daripada nilai keluarannya, sehingga manajemen tidak memiliki informasi apakah kegiatan usahanya menghasilkan sisa hasil usaha atau tidak. Sisa hasil usaha diperlukan untuk mengembangkan dan mempertahankan eksistensi dalam jangka panjang pada sebuah lembaga pendidikan. Tanpa informasi biaya tidak akan dapat diketahui akurasi di dalam penetapan biaya penyelenggaraan. Selain itu, pihak manajemen tidak memiliki dasar untuk mengalokasikan berbagai sumber ekonomi yang dikeluarkan untuk menghasilkan sumber ekonomi yang lain (Juanda dan Lestari, 2012).

Saat ini sebuah perguruan tinggi harus dapat memberikan layanan yang baik kepada seluruh *stakeholder* seperti kepada mahasiswa, alumni, orang tua mahasiswa, dunia industri, masyarakat, dan pemerintah. Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah banyak memanfaatkan sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran, kegiatan penelitian,

pengabdian pada masyarakat dan kegiatan administrasi untuk semua aspek kegiatan universitas dari akademik, kemahasiswaan, alumni, kerjasama, kepegawaian, keuangan, sumber daya manusia, penelitian, pengabdian masyarakat, pendampingan mahasiswa, pusat bahasa, pusat studi, dll. Sistem informasi yang digunakan tersebut telah banyak menghasilkan banyak data dari tahun ke tahun yang tampak seperti dokumen tidak berguna yang ada pada *server* (Wisnubhadra, 2010). Hambatan yang sering ditemui adalah kenyataan bahwa sistem informasi yang ada belum terintegrasi secara sempurna dan mengakibatkan informasi yang disajikan kurang lengkap dan akurat (Sukma, Angggraeni, dan Wibowo, 2010).

Dalam dunia pendidikan, setiap semester masing-masing program studi melakukan laporan ke Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) dan setiap lima tahun sekali pihak universitas memberikan data ke Badan Akreditasi Nasional (BAN) untuk keperluan akreditasi. Untuk memudahkan pihak universitas dalam menyusun laporan maka dibutuhkan suatu sistem, yang dapat menyediakan informasi secara tepat dan akurat, dan secara signifikan dapat meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat oleh pihak universitas. Intelegensi bisnis menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi masalah-masalah tersebut (Adithama, 2010).

Berdasarkan keadaan tersebut, penulis ingin membangun sebuah intelegensi bisnis untuk subjek keuangan pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan berdasarkan hasil *reporting* dan *dashboard* yang terbentuk.

Aplikasi ini dibangun menggunakan SQL Server 2008 R2 dan Report Portal 4.0. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu pengguna dalam pengambilan keputusan pada subjek keuangan yang lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menampilkan data-data keuangan yang belum terintegrasi yang tersedia pada subjek kegiatan keuangan pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta?
2. Bagaimana merancang dan membuat data *mart* untuk subjek kegiatan keuangan pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta?
3. Bagaimana cara menampilkan laporan pada data *mart* yang telah dibangun sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang strategis?

1.3. Batasan Masalah

1. Data yang digunakan merupakan data transaksi pada subjek kegiatan keuangan Universitas Atma Jaya Yogyakarta pada tahun anggaran 2012 dan 2013.

1.4. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan sebagai berikut : Membangun sebuah aplikasi intelegensi bisnis yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi data yang tersedia

pada subjek kegiatan keuangan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Studi Literatur

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari literatur, buku, artikel, atau referensi yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis Kebutuhan perangkat lunak yaitu dengan menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Desain atau Perancangan Perangkat Lunak

Desain atau perancangan perangkat lunak yaitu dengan mendesain atau merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil desain atau perancangan berupa tabel dimensi dan tabel fakta.

c. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak yaitu dengan mengimplementasikan hasil rancangan tabel dimensi dan tabel fakta ke dalam data *mart*.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak dan membuat laporan tabel dimensi dan tabel fakta untuk data *mart* yang telah diimplementasikan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini akan dibagi menjadi enam bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN DATA MART

Bab ini berisi analisis dan perancangan data *mart* dari *staging* hingga tabel dimensi dan tabel fakta.

BAB V PROSES ETL, IMPLEMENTASI CUBE DAN PEMBUATAN INTELLIGENCE REPORTS

Bab ini membahas mengenai proses *extract*, *transform*, dan *loading*, pembuatan *cube* yang akan digunakan untuk melakukan analisis pada data *mart* dan pembuatan *Business Intelligence Reports* dengan menggunakan Report Portal.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Menguraikan referensi yang dimanfaatkan dalam penulisan tugas akhir.