

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Teknologi informasi memegang peranan penting bagi kelancaran aktivitas manusia sehari-hari. Selain untuk memudahkan manusia dalam mendapatkan informasi dan berkomunikasi, teknologi juga dibangun dengan tujuan untuk pertukaran data, membantu dalam pengambilan keputusan, memecahkan permasalahan-permasalahan tertentu, dan tujuan lainnya. Organisasi atau institusi baik profit maupun non profit juga membutuhkan teknologi informasi untuk menunjang berbagai kepentingan organisasi atau institusi tersebut.

Institusi pendidikan merupakan salah satu institusi yang sangat membutuhkan teknologi informasi, baik pada tingkat kegiatan operasional, taktikal, maupun strategis. Setiap lima tahun sekali sebuah institusi pendidikan harus mengakreditasikan unit-unit satuan pendidikan (program studi) dari berbagai jenjang pendidikan serta institusinya sendiri kepada Badan Akreditasi Nasional (BAN). Pada tingkat universitas atau perguruan tinggi, penilaian atau akreditasi dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi (BAN-PT). Untuk mendapatkan akreditasi dari BAN-PT, institusi pendidikan tinggi diwajibkan untuk mengisi borang akreditasi dan untuk dapat mengisi borang tersebut, diperlukan berbagai macam data dan informasi, baik internal maupun eksternal institusi

(Wilarso, 2008). Universitas sebagai salah satu institusi pendidikanseringkali mengalami kesulitan dalam mengisi borang akreditasi dikarenakan data yang diolah berjumlah sangat besar serta berasal dari berbagai sumber data. Hal tersebut dialami juga oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Universitas Atma Jaya Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah memiliki berbagai sistem informasi untuk berbagai kegiatan dan bidang yang ada di universitas. Sistem tersebut menampung banyak data dari tahun ke tahun yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk mendukung keputusan strategis yang dapat diambil oleh pihak universitas. Sayangnya, pihak universitas belum memanfaatkan data-data tersebut untuk membantu proses pengambilan keputusan strategis serta menyelesaikan persoalan-persoalan seperti jumlah dosen dengan jenjang pendidikan tertentu di tingkat program studi sehingga dapat menentukan kapan harus meningkatkan kompetensi dosen melalui studi lanjut, tingkat produktivitas dosen dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yang dilihat dari rata-rata SKS dosen, jumlah tenaga kependidikan dengan jenjang pendidikan tertentu, dan lain-lain. Untuk menanggulangi masalah tersebut, dibutuhkan solusi yang tepat dan benar.

Adithama (2010) menyatakan bahwa Intelegensi bisnis merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Konsep *data warehouse* dapat menerima data dari berbagai sumber. *Data warehouse* mengkoneksikan *database-database* dari berbagai sumber

dengan tujuan untuk menyediakan suatu kumpulan data yang lebih inklusif sebagai sarana pengambilan keputusan (Boateng, 2012). *Data warehouse* merupakan sebuah *database* yang didesain dengan penekanan lebih pada kemudahan *query* dan proses analisis. *Data warehouse* berorientasi pada subjek sehingga data dapat dianalisa secara lebih mudah. *Data warehouse* digunakan untuk mendukung pengekstrakan, pemrosesan, dan penyajian data yang efisien untuk analisis dan tujuan-tujuan pembuatan keputusan pada tingkat perusahaan atau *enterprise* sedangkan *data mart* merupakan bagian dari *data warehouse* yang mendukung pembuatan keputusan pada tingkat fungsi bisnis tertentu.

Dengan adanya *data warehouse*, proses pengisian borang akreditasi akan menjadi lebih mudah, baik pada tingkat unit satuan pendidikan maupun pada skala universitas. Selain itu, dengan adanya *data warehouse*, universitas dapat membuat keputusan yang lebih berkualitas karena *data warehouse* dapat digunakan sebagai sarana untuk melakukan berbagai analisis yang mendalam mengenai keadaan dan kondisi universitas tersebut khususnya keadaan sumber daya manusia yang dimiliki oleh universitas. Oleh karena itu, maka penulis memilih topik pembangunan intelegensi bisnis untuk subjek sumber daya manusia pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas ada masalah yang dapat dirumuskan dalam pembangunan aplikasi ini:

1. Bagaimana merancang dan membuat *data mart* untuk subjek sumber daya manusia pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta?
2. Bagaimana menampilkan laporan yang diperoleh dari *data mart* yang telah dibangun sehingga dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan strategis?

1.3. Batasan Masalah

Penyusunan Tugas Akhir ini dibatasi oleh beberapa hal, yaitu:

1. Hasil pembangunan intelegensi bisnis hanya terbatas untuk subjek dosen tetap, tenaga kependidikan, SKS dosen, serta pengembangan.
2. Sebagian data yang digunakan dalam pembangunan intelegensi bisnis ini merupakan data fiktif.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Merancang dan membuat *data mart* untuk subjek sumber daya manusia pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Menampilkan hasil laporan yang diperoleh dari *data mart* yang telah dibangun sehingga dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan strategis.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini, antara lain:

1. Metode Penelitian Kepustakaan
Metode ini digunakan untuk mencari literatur atau sumber pustaka yang berkaitan dengan perangkat

lunak yang dibuat dan membantu mempertegas teori-teori yang ada serta memperoleh data yang sesungguhnya.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

a. Analisis

Menganalisis data-data yang dibutuhkan untuk merancang OLAP.

b. Desain

Mendesain atau merancang tabel dimensi dan tabel fakta.

c. Implementasi

Mengimplementasikan perancangan tabel dimensi dan tabel fakta untuk OLAP.

d. Pengujian

Menguji dan membuat laporan mengenai tabel dimensi dan tabel fakta untuk OLAP yang telah diimplementasikan.

1.6. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Februari				Maret					April				Mei				Juni				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Pengumpulan Bahan																						
Pengumpulan Data																						
Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak																						
Pembuatan Perangkat Lunak																						
Pengujian Perangkat Lunak																						
Penyusunan Laporan																						

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian