

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Teknologi informasi merupakan salah satu bidang yang sangat dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan manusia. Pada era globalisasi teknologi informasi telah berkembang pesat, berbagai bidang dan kegiatan manusia telah terbantu dengan kehadiran teknologi informasi mulai dari hal yang sederhana hingga hal yang mutakhir. Salah satu bidang yang telah memanfaatkan teknologi informasi adalah bidang pendidikan. Banyak institusi pendidikan memanfaatkan teknologi informasi untuk menunjang kepentingan organisasi seperti meningkatkan kinerja operasional.

Di Indonesia, setiap lima tahun sekali institusi pendidikan akan diakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional (BAN). Badan Akreditasi Nasional merupakan badan yang diakui oleh pemerintah untuk melakukan sistem akreditasi. Akreditasi bertujuan untuk mengukur kualitas dan mutu dari suatu institusi pendidikan. Pada tingkat universitas atau perguruan tinggi akreditasi dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi (BAN-PT). BAN-PT memiliki wewenang untuk melaksanakan akreditasi bagi perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) sebagai salah satu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta juga harus diakreditasi oleh BAN-PT. BAN-PT melakukan penilaian akreditasi berdasarkan dokumen borang akreditasi. Di dalam dokumen borang akreditasi

terdapat tujuh standar dengan bobot penilaian berbeda-beda. Diantara tujuh standar terdapat satu standar yang terkait dengan mahasiswa yaitu standar 3 mahasiswa dan lulusan.

UMY berkewajiban mengisi borang akreditasi terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada BAN-PT dan mendapatkan penilaian akreditasi. Dalam pengisian borang akreditasi UMY memerlukan berbagai data yang berasal dari berbagai sumber. UMY telah memiliki sistem informasi akademik yang yang digunakan untuk berbagai kegiatan operasional. Sistem informasi ini memiliki basis data yang menampung berbagai data seperti data mahasiswa yang selalu bertambah dari tahun ke tahun. Sistem informasi yang ada telah dimanfaatkan oleh pihak universitas untuk menunjang pengisian borang akreditasi. Sistem informasi ini merupakan *Online Transaction Processing (OLTP)*, *OLTP* didesain untuk berfokus pada proses transaksi. Selain itu, Sistem ini juga merupakan *normalized database*. Sistem seperti ini akan memakan waktu dalam proses *query*.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditemukan suatu masalah pada sistem informasi yang ada untuk menunjang pengisian borang akreditasi. Pihak universitas saat ini sangat memerlukan solusi yang tepat bagi permasalahan tersebut. Solusi yang sesuai bagi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan *Data Warehouse* atau pangkalan data. Pangkalan data dirancang untuk keperluan analisis data dan mengurangi waktu proses menampilkan informasi atau *query*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas terdapat masalah yang dapat dirumuskan yaitu sistem informasi yang ada dapat dimanfaatkan untuk menunjang

pengisian borang akreditasi namun sistem tersebut merupakan sistem yang berfokus pada transaksi dan juga *normalized database*. Sistem seperti ini memakan waktu dalam proses *query*.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah bertujuan agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan masalah pada penelitian ini terbatas pada beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pembuatan pangkalan data Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menunjang pengisian borang akreditasi standar 3 mahasiswa dan lulusan.
- b. Pangkalan data hanya terbatas pada subjek mahasiswa.
- c. Data yang digunakan dalam pembuatan pangkalan data dimulai dari data akademik mahasiswa tahun ajaran 2008 hingga tahun ajaran 2014.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini disampaikan secara rinci sebagai berikut:

- a. Membuat pangkalan data dengan subjek mahasiswa pada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Membantu pihak universitas untuk mengurangi waktu dalam proses *query* atau menampilkan informasi sehingga dapat digunakan untuk menunjang pengisian borang akreditasi.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah pangkalan data yang telah dibuat dapat digunakan untuk membantu pihak universitas dalam mengurangi

waktu proses *query* atau pencarian informasi serta dapat digunakan untuk menunjang pengisian borang akreditasi.

Manfaat lain hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi penerapan pangkalan data dalam bidang pendidikan terutama pada tingkat universitas atau perguruan tinggi.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini disusun dalam lima bab dengan beberapa sub pokok bahasan. Adapun struktur penulisan dari skripsi ini sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang akan dicapai, manfaat yang diharapkan serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan diuraikan penelitian–penelitian mengenai pangkalan data yang telah dilakukan sebelumnya dan mengenai teori–teori yang menjadi landasan dalam pembuatan pangkalan data.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tahapan – tahapan apa saja yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan hasil dari tahapan–tahapan yang telah dilaksanakan dan setiap hasil yang ada akan dibahas secara rinci dan jelas.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan dihubungkan dengan tujuan penelitian. Pada bab ini juga terdapat saran yang bersifat membangun terhadap sistem yang sudah ada dan terhadap hal yang belum diterapkan pada penelitian untuk pengembangan penelitian serupa kedepannya.