

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya kemajuan teknologi informasi pada era globalisasi ini, menciptakan suatu tuntutan baru dalam kegiatan sehari-hari. Komputer bukan hanya digunakan sebagai sarana menghitung dan mengetik, melainkan perangkat serbaguna di banyak bidang. Salah satunya adalah untuk melakukan pengolahan data dalam kegiatan bisnis perusahaan. Untuk dapat memanfaatkan data-data yang sudah ada secara optimal maka diperlukan suatu mekanisme untuk mengatur data dan kemudian menganalisanya menjadi suatu informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Suatu keputusan yang akan diambil perusahaan akan mempengaruhi perkembangan perusahaan itu sendiri. Untuk itulah keputusan tersebut harus dipertimbangkan dengan baik dan harus memiliki dasar yang kuat. Syarat-syarat untuk dapat menganalisa data dengan baik antara lain adalah kelengkapan data, baik secara ringkas maupun detail serta dapat dilihat dari berbagai sudut pandang.

Data warehouse dapat menjadi sarana untuk menganalisa data dengan baik. Dengan adanya *Data Warehouse*, data-data operasional yang sudah tersimpan sebelumnya, dikumpulkan dan ditampilkan dengan menggunakan fasilitas drill-down, dimana penganalisa data dapat melihat data-data dengan detail level yang tinggi ataupun rendah. Selain itu, data-data tersebut dapat dilihat dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Dan juga dapat dilihat berdasarkan waktu. Dengan *data warehouse*, maka data-data yang sudah ada sebelumnya dapat digunakan untuk memprediksi keadaan di

lapangan pada masa mendatang, sehingga dapat membantu perusahaan dalam membuat strategi untuk menghadapi tantangan-tantangan yang ada.

Pada Universitas Bina Nusantara sendiri, *data warehouse* telah menjadi sarana untuk pengambilan keputusan. Namun, *data warehouse* yang ada saat ini belum sesuai dengan yang diharapkan, karena belum adanya keterkaitan antara Registrasi, Perkuliahan, Ujian dan Nilai mahasiswa. Sehingga, penulis melakukan penelitian untuk dapat memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut.

1.2 Ruang Lingkup

Lingkup bahasan dari skripsi ini berfokus pada analisis dan perancangan model *data warehouse* berkaitan dengan Registrasi (paket dan krs), Perkuliahan, Ujian dan Nilai mahasiswa pada Universitas Bina Nusantara.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kebutuhan informasi yang diinginkan oleh para pimpinan Universitas Bina Nusantara yang terkait dengan Registrasi, Perkuliahan, Ujian dan Nilai mahasiswa.
2. Merancang *data warehouse* mengenai Registrasi, Perkuliahan, Ujian dan Nilai mahasiswa sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang akan diambil oleh para pimpinan Universitas Bina Nusantara .

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Untuk bagian yang menangani registrasi :
 - a. Dapat mengetahui berapa mahasiswa yang melakukan registrasi setiap semester secara paket, KRS, manual, KRS/manual
 - b. Dapat mengetahui peningkatan ataupun penurunan jumlah mahasiswa yang melakukan registrasi pada setiap semester
 - c. Dapat menentukan kebijakan pendistribusian matakuliah yang akan diberikan kepada mahasiswa tiap semesternya
2. Untuk bagian yang menangani perkuliahan dan ujian :
 - a. Dapat mengetahui berapa mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan ujian
 - b. Dapat mengetahui persentase kehadiran mahasiswa dan dosen untuk setiap perkuliahan dan ujian
 - c. Dapat mengetahui berapa mahasiswa yang tidak berhak mengikuti ujian, mendapatkan dispensasi ujian, yang melakukan kecurangan dalam ujian, melakukan ujian susulan dan yang tidak menghadiri ujian
3. Untuk bagian yang menangani nilai :
 - a. Dapat melihat hasil perkuliahan yang diberikan kepada mahasiswa dengan melihat sebaran IPS dan IPK

- b. Dapat melihat nilai akhir dan grade yang dihasilkan oleh mahasiswa
- c. Dapat melihat IPS dan IPK tertinggi maupun terendah yang terjadi selama perkuliahan
- d. Dapat melihat apakah prestasi mahasiswa sudah sesuai dengan sasaran mutu yaitu peningkatan prestasi unggulan bertaraf internasional minimal 50 % tiap tahun

4. Manfaat bersama :

- a. Memudahkan para pimpinan Universitas Bina Nusantara untuk menganalisa data yang berkaitan dengan Registrasi, Perkuliahan, Ujian dan Nilai dari berbagai sudut pandang.
- b. Membantu para pimpinan Universitas Bina Nusantara, untuk dapat mengambil keputusan yang lebih baik

1.4 Metodologi

Metodologi penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1.4.1 Metode Analisis

1. Studi pustaka

Mengumpulkan informasi yang berhubungan erat dengan topik skripsi ini, seperti informasi dari buku, artikel – artikel, internet dan informasi yang dapat membantu pemahaman serta pengembangan skripsi ini.

2. Studi lapangan

- a. Analisa Kebutuhan

- Melakukan wawancara dengan para pimpinan Universitas Bina Nusantara yang terkait dengan proses Registrasi, Perkuliahan, Ujian dan Nilai mahasiswa.
- Menganalisa laporan-laporan yang telah ada untuk lebih memahami sistem yang telah ada saat ini dan yang mungkin nanti akan dibutuhkan.

b. Analisa Teknologi Informasi

Melakukan analisa terhadap basis data yang sudah ada untuk mengetahui bagaimana data operasional tersimpan.

1.4.2 Metode Perancangan

Perancangan dilakukan dengan menggunakan :

1. Metadata
2. Analisa Matriks
3. Skema bintang
4. Critical Success Factor

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi terdiri dari lima bab, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penulisan, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 Landasan Teori

Pada bab ini berisi tentang dasar – dasar teori yang berhubungan dengan *data warehouse*. Terdiri dari pengertian dasar tentang yang berhubungan dengan *data warehouse*, bentuk – bentuk *data warehouse*, arsitektur dan infrastruktur *data warehouse*, pengertian tentang skema bintang, metadata, *critical success factor* dan pengertian tentang registrasi, perkuliahan, ujian dan nilai.

Bab 3 Analisa dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisi tentang sejarah, latar belakang, struktur organisasi, visi, misi dan sasaran mutu organisasi serta analisa masalah yang ada dalam *Universitas Bina Nusantara* juga solusi yang diajukan dan perancangan *data warehouse*.

Bab 4 Implementasi dan Evaluasi

Pada bab ini berisi tentang persiapan awal, tahapan perancangan, implementasi, metadata, analisa kapasitas media penyimpanan serta prototipe aplikasi *data warehouse* yang diusulkan. Bab ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman tentang *data warehouse* yang dibuat.

Bab 5 Simpulan dan Saran

Pada bab ini berisi tentang simpulan dan saran dari hasil analisa dan perancangan *data warehouse*. Serta saran dan masukan yang berguna bagi penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut.