

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat, terutama di bidang teknologi dan informasi, maka berbagai macam perubahan terjadi dalam kehidupan kita, tidak terkecuali dalam sistem bidang pendidikan. Dunia pendidikan pada saat ini harus bergerak dengan cepat agar tidak tertinggal oleh yang lainnya, maka dari itu dunia pendidikan sekarang mengalami perkembangan yang pesat dan peningkatan kualitas yang semakin baik dari waktu ke waktu. Untuk dapat meningkatkan kualitas, banyak hal yang harus dikerjakan secara komputerisasi. Pada awalnya pengkomputerisian sistem yang sudah ada tidak dapat dilakukan dengan cepat karena masih terpisah-pisah sehingga masih ada pekerjaan yang harus dilakukan secara manual. Untuk menanggulangi semua masalah yang terjadi maka dibutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi dan andal. Sistem ini digunakan untuk menyajikan informasi yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan, dan meningkatkan kinerja.

BiNus *University* (Bina Nusantara *University*) adalah salah satu universitas swasta di Jakarta, Indonesia. Pada awalnya, Universitas Bina Nusantara merupakan sebuah institusi pendidikan yang bernama *Modern Computer Course* dan didirikan pada tanggal 21 Oktober 1974. Institusi pendidikan *Modern Computer Course* ini berbasiskan teknologi informasi. Oleh karena itu, semua pengetahuan yang diajarkan di dalamnya adalah pengetahuan mengenai teknologi informasi. Seiring dengan perkembangannya, institusi

pendidikan berubah menjadi Universitas Bina Nusantara pada tahun 1996.

Sekarang BiNus *University* memiliki beberapa fakultas yaitu :

- *Faculty of Computer Studies*, terdiri dari Sistem Komputer, Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komputerisasi Akuntansi
- *Faculty of Economics and Business*, terdiri dari Akuntansi, Manajemen, dan *Hotel Management*
- *Faculty of Science and Technology*, terdiri dari Teknik Industri, Teknik Sipil, dan Teknik Arsitektur
- *Faculty of Language and Culture*, terdiri dari Sastra Inggris, Sastra Jepang, dan Sastra China
- *Faculty of Psychology*, terdiri dari Psikologi
- *Faculty of Communication and Multimedia*, terdiri atas Desain Komunikasi Visual, *Marketing Communication*, dan *Design Interior*
- *Dual Majors*, terdiri atas Matematika dan Teknik Informatika, Statistika dan Teknik Informatika, Manajemen dan Sistem Informasi, Akuntansi dan Sistem Informasi, Manajemen dan Teknik Industri, serta Teknik Industri dan Sistem Informasi.

Dengan adanya beragam jenis fakultas dan jurusan yang ada di BiNus *University*, maka akan terjadi banyak transaksi. Transaksi-transaksi tersebut sangat penting sehingga kesalahan yang ada harus dihilangkan atau minimal dikurangi tingkat kesalahannya. Maka dari itu semua penanganan transaksi harus ditangani dengan baik dan benar supaya tidak terjadi kesalahan di dalam penyajian transaksi tersebut.

BiNus *University* sebagai universitas yang terkemuka di bidang teknologi informasi telah menggunakan sistem yang melayani proses transaksi

internal. Akan tetapi, sistem-sistem tersebut masih terbagi ke dalam subsistem yang belum diintegrasikan menjadi satu. Selain itu masih terdapat beberapa proses bisnis yang ditangani secara manual. Hal ini menyebabkan proses *Lecturer Administration* tidak dapat ditangani secara sempurna karena memungkinkan terjadinya kesalahan yang fatal ataupun kesalahan sederhana.

Di dalam penanganan sistem dan masalah yang terjadi di BiNus University, salah satu solusi yang dapat digunakan adalah dengan membangun sebuah *database* untuk mendukung sistem yang terintegrasi dengan menggunakan ERP (*Enterprise Resource Planning*) sehingga dapat mendukung semua proses dan transaksi yang terjadi agar berjalan dengan baik.

## 1.2 Ruang Lingkup

Agar dalam penulisan skripsi dapat lebih difokuskan, maka penulis melakukan pembatasan dimana penelitian dibatasi dengan lingkup sebagai berikut:

1. Batasan dari pengembangan *database* adalah bagian layanan sumber daya manusia dalam bidang pendidikan yaitu dosen dan divisi yang terkait yaitu *Lecturer Resource Center ( LRC ) Bina Nusantara University*. Target *user* yang menjadi sasaran penulis dalam penelitian ini adalah dosen dan *staff* LRC.
2. Yang akan penulis buat adalah rancangan *database* untuk bagian sumber daya manusia (dosen) berbasis ERP *Education* beserta *prototype*-nya.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pengembangan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan *database* dan beberapa sistem yang sebelumnya masih memerlukan pengintegrasian secara manual atau terpisah-pisah antar unit yaitu S1, S2, dan BI, menjadi *database* yang sudah terintegrasi menjadi satu.
2. Melakukan perancangan *database* sumber daya manusia yang mendukung seluruh transaksi pada *Lecturer Administration* untuk dosen yang berbasis ERP (*Enterprise Resource Planning*) *Education* pada *BiNus University* dan *BiNus International*.

Manfaat dari pengembangan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Meminimalisasi terjadinya redudansi data karena *database* yang ada sudah terintegrasi menjadi satu untuk setiap unit yang terkait yaitu S1, S2, dan BI.
2. Meningkatkan kinerja sistem informasi sumber daya manusia (dosen) dengan mengutamakan adanya *database* yang sifatnya *real-time*.
3. Mempercepat proses transaksi dengan adanya *database* yang terintegrasi untuk mendukung sistem yang sudah ada sehingga mempermudah *user* untuk melakukan pengontrolan terhadap sistem yang sedang berjalan.

### 1.4 Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk penyusunan skripsi ini terdiri atas dua macam yaitu:

- Metode Analisis

Pada metode analisis, penulis melakukan observasi (*survey*) langsung pada divisi yang terkait yaitu LRC *BiNus University*. *Survey* dilakukan beberapa kali untuk memperoleh keterangan secara rinci

mengenai seluruh proses bisnis serta sistem yang sedang digunakan dalam menangani seluruh transaksi yang ada pada *Lecturer Administration*.

- Metode Perancangan

Setelah tahap analisis dilakukan maka akan ditemukan permasalahan yang sedang terjadi, lalu penulis melakukan perancangan *database* yang baru dengan menggunakan permodelan konseptual, logikal, dan fisikal serta rancangan *database* menggunakan *semantic object model* untuk solusi yang diusulkan. Permodelan *database* yang dibuat berlandaskan pada *database* yang sedang digunakan pada sistem yang berjalan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup skripsi yang ditulis oleh penulis, tujuan dan manfaat skripsi, metodologi penelitian yang digunakan untuk melakukan penelitian, dan sistematika penulisan dalam penulisan skripsi ini.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori - teori umum dan khusus *database* yang berhubungan dengan penulisan skripsi dan berguna untuk membantu serta mendukung penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.

### BAB III ANALISIS SISTEM

Bab ini menjelaskan seluruh proses bisnis yang terjadi pada sistem sumber daya manusia yang sedang berjalan di BiNus *University* dan BiNus *International*.

### BAB IV PERANCANGAN *DATABASE*

Bab ini menjelaskan rincian secara lengkap tentang langkah-langkah dalam perancangan *database* pada studi kasus ini beserta permodelan *database* yang digunakan.

### BAB V PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan rencana implementasi *database* terhadap sistem baru yang akan diimplementasikan pada jenjang unit S1 dan S2 pada BiNus *University* serta BiNus *International* sesuai dengan solusi yang diusulkan.

### BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan simpulan dan saran yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan.