

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dunia pendidikan dan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga kebutuhan akan informasi yang sangat cepat, tepat, akurat sangat dibutuhkan oleh setiap perusahaan, instansi, organisasi maupun bidang lainnya. Data yang diperoleh akan diolah sedemikian rupa sehingga kebutuhan informasi dapat dicapai. Salah satu produk dari pengetahuan dan teknologi adalah komputer. Mesin komputer salah satu pengolah data yang mampu mengerjakan perhitungan-perhitungan yang rumit dalam jumlah yang besar, serta dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat, teliti sesuai dengan yang diinginkan.

Komputer banyak digunakan di setiap instansi, perusahaan, sekolah, universitas, bahkan di rumah. komputer digunakan sebagai alat bantu untuk mengolah beberapa jenis data untuk berbagai macam keperluan. Administrasi sebagai satu bagian dari instansi, perusahaan, dan organisasi harus memiliki kemampuan untuk mengelola setiap data-data yang masuk.

Universitas sebagai salah satu bentuk organisasi pelaksana teknis pendidikan formal. Bagian dari universitas yang paling dominan adalah mahasiswa. Mahasiswa tiap tahun pasti ada yang keluar dan yang masuk, sehingga tiap tahun data-data mahasiswa terus bertambah. Kebanyakan pengelolaan data mahasiswa tersebut masih menggunakan sistem pemrosesan manual yang masih memiliki banyak kekurangan. Misalnya masih membutuhkan waktu yang lama mengejakannya. Sistem pemrosesan manual (basis kertas) merupakan bentuk pemrosesan dasar berupa setumpuk rekaman yang disimpan di rak-rak berkas. Jika berkas itu dibutuhkan maka berkas-berkas tersebut dicari di rak-rak berkas tersebut. Konkritnya. Sistem pemrosesan manual masih memiliki kekurangan antara lain : kemubaziran data, keterbatasan berbagi data, ketidakkonsistenan data, dan kurangnya integritas, serta ketidakluwesannya.

Di jurusan Matematika Universitas Negeri Medan (UNIMED) untuk melakukan pendataan mahasiswa masih menggunakan sistem berkas (kertas) artinya mencatat data mahasiswa di kertas. Padahal di jurusan Matematika UNIMED sudah lama menggunakan komputer yang belum dimanfaatkan secara maksimal, yang sering dipakai yaitu Microsoft Word, Microsoft Excel, dan SPSS. Padahal sekarang sudah banyak beredar software komputer dimana mempunyai fungsi untuk mempermudah pekerjaan yang manual. Untuk mencatat data mahasiswa setiap tahun ajaran baru pasti ada mahasiswa yang masuk dengan jumlah yang banyak dan mengumpulkan data satu persatu. Memasukkan data mahasiswa yang dicatat di kertas, memerlukan waktu yang lama, dan harus dikelompokkan menurut kelas.

Perlu diketahui komputer juga dapat digunakan untuk perhitungan-perhitungan rumit dalam skala yang besar serta kemampuannya dalam menyimpan atau memberikan suatu informasi, dan juga dapat digunakan sebagai media telekomunikasi apabila dihubungkan dengan jaringan telepon atau biasa disebut dengan internet. Tetapi dapat juga digunakan untuk menyimpan dokumen penting atau sebagai pusat data (*data base*) yang dapat dijadikan informasi yang bermanfaat bagi semua orang yang membutuhkan.

Salah satu perangkat lunak pengembangan program aplikasi database dengan Microsoft Visual Basic 6.0 yang lahir dari perkembangan teknologi basis data yang menggunakan komputer perangkat lunak (software) merupakan bahasa pemrograman yang canggih yang berbasis Microsoft windows. Dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 penulis tertarik untuk membuat suatu basis data mahasiswa yang berisikan data lengkap mahasiswa. Alasan memakai Visual Basic (VB) karena secara mendasar VB mirip dengan bahasa pemrograman yang lain misalnya Pascal (tetapi tentu saja sintaks dari tiap-tiap bahasa tidak sama persis). Lompatan besar VB adalah kemampuannya untuk memanfaatkan Windows dan cara penggunaannya juga berbasis visual seperti aplikasi windows lainnya. Misalnya untuk mengatur besarnya jendela cukup dengan mendrag form yang tersedia dengan mouse sehingga diperoleh ukuran yang dikehendaki.

Dari latar belakang tersebut, maka penulis mengambil judul :  
**“Manajemen Data Mahasiswa Matematika Universitas Negeri Medan Dengan Microsoft Visual Basic 6.0”.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :  
Bagaimana merancang program manajemen data mahasiswa program studi Matematika Universitas Negeri Medan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Banyaknya jumlah mahasiswa di Universitas Negeri Medan, bahkan di jurusan Matematika sendiri hampir mencapai ribuan orang, maka dalam hal ini peneliti hanya memasukan data dari mahasiswa program studi matematika angkatan tahun 2009, 2010, 2011, dan 2012

Sumber data yang diperoleh peneliti adalah meliputi biodata-biodata mahasiswa yaitu : nim, nama, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, agama, alamat, asal sekolah, IPS, IPK, dosen PA, dosen PS, nama orang tua, alamat orang tua, dan pekerjaan orang tua.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

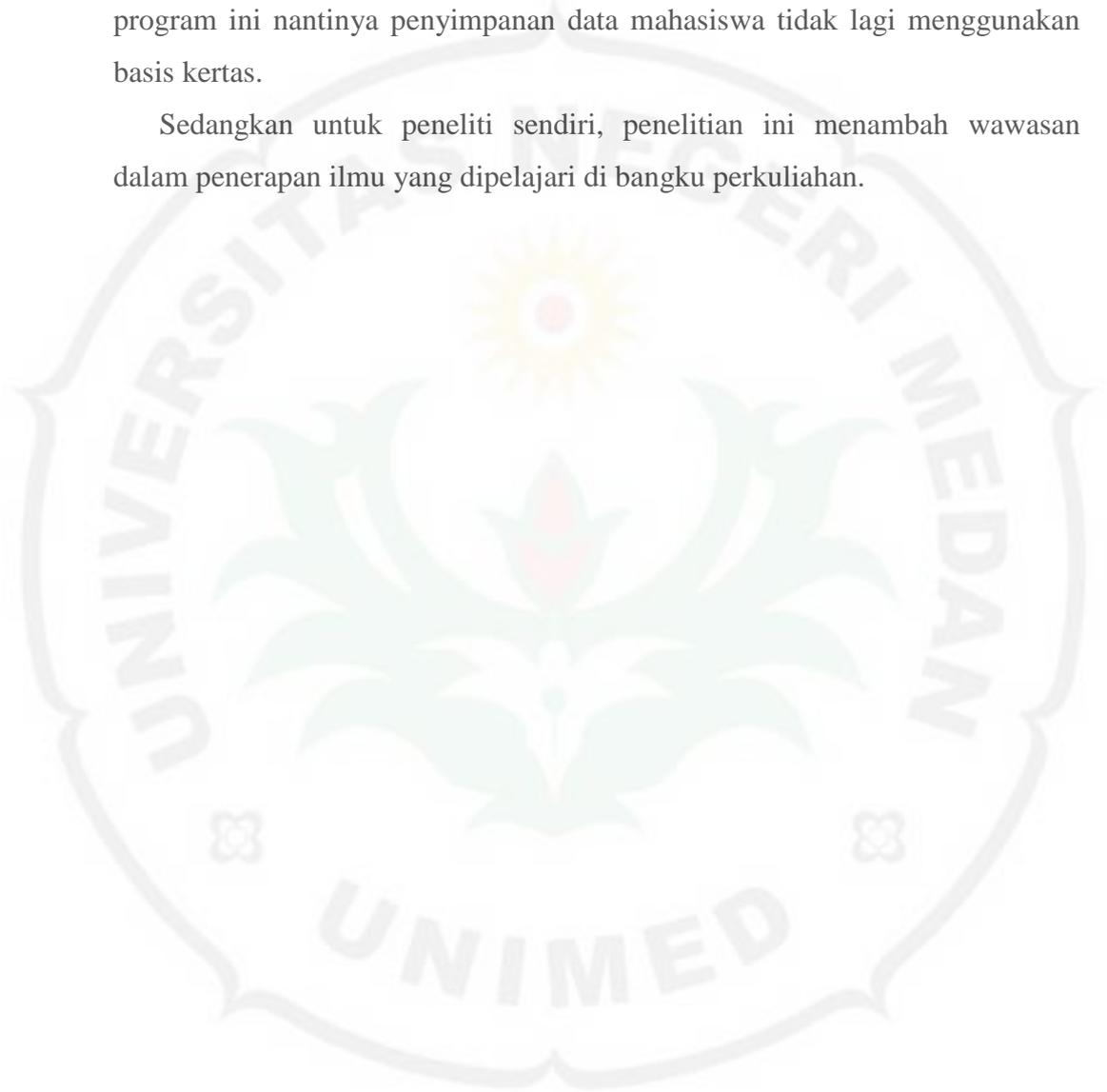
Tujuan dari penelitian ini untuk membuat program manajemen data Mahasiswa Program studi Matematika Universitas Negeri Medan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi Jurusan dan Program studi adalah untuk membantu memecahkan masalah manajemen data mahasiswa jurusan dan program studi Matematika Universitas Negeri Medan yang diharapkan lebih mudah dipahami lebih efisien, tidak rumit, dan fleksibel. Dengan adanya

program ini nantinya penyimpanan data mahasiswa tidak lagi menggunakan basis kertas.

Sedangkan untuk peneliti sendiri, penelitian ini menambah wawasan dalam penerapan ilmu yang dipelajari di bangku perkuliahan.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY