

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu investasi bagi masa depan. Pada zaman sekarang banyak sekali universitas dan perguruan tinggi yang menawarkan berbagai fakultas dengan berbagai jurusan pendidikan.

Setiap universitas memiliki aturan yang mana mahasiswa diperbolehkan memilih mata kuliah yang ditawarkan oleh fakultas untuk setiap semester. Dalam memilih proyek pendidikan yang akan dijalani mahasiswa memerlukan suatu strategi untuk cepat menyelesaikan pendidikannya serta mencapai target IPK yang mungkin didapat dengan estimasi nilai yang ditargetkan. Bagi mahasiswa informasi pengaruh nilai dalam mata kuliah terhadap IPK dalam strategi mengambil mata kuliah yang ingin diulang serta biaya yang dikeluarkan selama menempuh kuliah merupakan suatu yang penting. Oleh karena itu, suatu simulasi perlu dilakukan untuk mengetahui informasi tersebut

### **1.2 Rumusan Masalah**

Beberapa masalah yang dapat dirumuskan dari simulasi proyek pendidikan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat sistem yang dapat melakukan simulasi nilai mutu dengan prediksi nilai UAS, UTS dan KAT?
- b. Bagaimana membuat sistem yang dapat melakukan simulasi pembiayaan yang harus dikeluarkan dengan simulasi pengambilan beberapa mata kuliah?
- c. Bagaimana membuat sistem yang dapat melakukan penghitungan IPK dengan mensimulasikan perubahan huruf

mutu pada mata kuliah yang telah diambil dan memiliki huruf mutu?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembahasan ini adalah membuat aplikasi yang mampu:

1. Membuat sistem yang memiliki fitur simulasi penilaian huruf mutu dari mata kuliah dengan atribut nilai UTS, nilai KAT dan nilai UAS.
2. Membuat sistem yang memiliki fitur perkiraan sub-total biaya pendidikan yang dikeluarkan pada mata kuliah yang dipilih dalam simulasi
3. Membuat sistem yang memiliki fitur simulasi penghitungan IPK dari simulasi perubahan huruf mutu pada mata kuliah yang telah diambil dan memiliki huruf mutu.

### 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Berikut Ruang Lingkup dari sisi hardware:

<i>Processor</i>	: <i>Intel (R) Pentium4 (TM) CPU</i>
<i>Random Access Memory</i>	: <i>512 MB</i>
<i>Keyboard</i>	: <i>Standard PS/2 Keyboard</i>
<i>Mouse</i>	: <i>USB Compatible Mouse</i>
<i>Monitor</i>	: <i>Generic PnP Monitor</i>

Berikut ruang lingkup dari sisi software:

<i>Bahasa Scripting</i>	: <i>C# ASP.NET</i>
<i>Data Base</i>	: <i>SQL Server 2008 R2</i>
<i>Editor Script</i>	: <i>Microsoft Visual Studio 2010</i>
<i>Operating System</i>	: <i>Windows 7 Profesional</i>

Berikut ruang lingkup dari sisi pengguna:

*User (Mahasiswa):*

1. Mahasiswa dapat membuat simulasi/prediksi nilai mutu untuk mengetahui nilai mutu yang akan didapat.
2. Mahasiswa mensimulasikan biaya pendidikan yang telah dikeluarkan disetiap semester yang disesuaikan dengan angkatan. Dengan menganggap semua mahasiswa tidak mendapatkan beasiswa ataupun potongan biaya perkuliahan.
3. Mahasiswa dapat memprediksikan IPK dari simulasi perubahan nilai mutu pada mata kuliah yang telah ditempuh.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut ruang lingkup kajian aplikasi:

1. Aplikasi ini berbasis web dengan bahasa C# ASP.NET
2. Aplikasi ini mensimulasikan nilai mutu dari mata kuliah pada Jurusan D3 IT Universitas Kristen Maranatha.
3. Aplikasi ini mensimulasikan biaya pendidikan mahasiswa, Dan dianggap mahasiswa tidak ada yang mendapatkan beasiswa atau potongan pembayaran
4. Aplikasi ini menampilkan prediksi IPK dari perubahan huruf mutu pada mata kuliah yang telah ditempuh.

## **1.5 Sumber Data**

1. Sumber data primer : Wawancara, Buku Panduan Fakultas Teknologi Informatika Buku Panduan Jurusan D3 Teknik Informatika
2. Sumber data sekunder : Buku dan internet

## **1.6 Sistematika Penyajian**

Sistematika Penyajian Laporan Kerja Praktek tentang Analisis dan Eksplore Visualisasi Basis Data dibagi menjadi enam bab, yaitu :

## 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan dan gambaran keseluruhan dari pembuatan aplikasi simulasi proyek pendidikan

## 2. BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan teori-teori. Aturan permainan dan Teori Penunjang.

## 3. BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan dan proses bisnis dari aplikasi simulasi proyek pendidikan

## 4. BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi hasil penelitian yang telah diterapkan dalam aplikasi. Dimulai dari awal penggunaan aplikasi hingga proses laporan.

## 5. BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini mengemukakan pembahasan penelitian dari aplikasi dan uji coba penelitian dengan mengemukakan *error handling* maupun hasil tercapai.

## 6. BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari penerapan aplikasi dan saran perbaikan terhadap sistem aplikasi yang dapat diperhitungkan untuk diterapkan di masa yang akan datang