



# **BAB I PENDAHULUAN**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi di Indonesia telah berkembang pesat karena ketersediaan internet yang semakin mudah diakses dalam berbagai bidang [1]. Salah satu bidang yang sekarang sangat membutuhkan adalah bidang pendidikan. Adanya teknologi ini dapat memudahkan bagi instansi maupun mahasiswa untuk melakukan semua kegiatan demi untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar. Sebuah teknologi yang dapat berguna dalam bidang pendidikan yaitu sistem yang dapat merekap data nilai mahasiswa. Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan kegiatan akademik [2]. Sistem informasi akademik sangat diperlukan dalam pengelolaan sebuah data nilai. Adanya sistem informasi akademik memberikan banyak manfaat, seperti meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional [3].

Politeknik Negeri Cilacap adalah lembaga pendidikan yang berlokasi di Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Sebagai instansi, Politeknik Negeri Cilacap terdapat berbagai jurusan seperti Komputer dan Bisnis, Rekayasa Elektronika dan Mekatronika dan Rekayasa Mesin dan Pertanian. Selain jurusan, Politeknik Negeri Cilacap juga memiliki beberapa *website* internal yang memberikan manfaat penting terutama untuk mahasiswa. Salah satu *website* internal yang sering digunakan adalah sistem informasi akademik.

Sistem informasi akademik merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah jalannya kegiatan administrasi akademik seperti pengelolaan data nilai mahasiswa [2]. Sistem ini menyediakan berbagai informasi seperti data nilai mahasiswa, data absen, Kartu Hasil Studi (KHS). Sekarang ini, fungsi yang sering digunakan oleh mahasiswa yaitu melihat nilai persemester. Mahasiswa dapat dengan mudah memantau dan mengakses perkembangan akademik mereka melalui sistem ini. Sistem informasi akademik membantu efisiensi perkuliahan dan mempermudah akses informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam mengejar kesuksesan akademik [2]. Sistem informasi akademik yang biasa diakses oleh mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap adalah sistem informasi akademik. Meskipun demikian, sistem ini masih terdapat beberapa kekurangan terutama cetak KHS dan transkrip nilai yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

Kendala yang dialami oleh mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap adalah meskipun fungsi cetak Kartu Hasil Studi (KHS) sudah tersedia, format yang digunakan oleh fungsi tersebut tidak sesuai dengan format yang berlaku di Politeknik Negeri Cilacap serta fungsi transkrip nilai yang belum ada saat ini.

Berdasarkan hal permasalahan diatas, penulis ingin mengembangkan sistem informasi akademik Politeknik Negeri Cilacap yang lebih efisien dan mudah digunakan berbasis *website*. Sehingga memudahkan mahasiswa, dosen dan bagian akademik untuk mengelola dan menyimpan data nilai mahasiswa baik Kartu Hasil Studi (KHS) atau transkrip nilai. Sistem ini nantinya akan memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan seperti yang diharapkan bagi mahasiswa, dosen dan bagian akademik serta tampilan yang menarik.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis yaitu mengembangkan sebuah sistem informasi akademik pada bagian akademik Politeknik Negeri Cilacap yang dapat menyimpan dan mengelola data nilai serta data mahasiswa.

## **1.3 Manfaat**

Manfaat dari dikembangkannya sistem informasi akademik adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini membantu bagian khusus akademik dalam memproses administrasi pengelolaan Kartu Hasil Studi (KHS) dan transkrip nilai.
2. Penelitian ini mendukung koordinasi antara admin jurusan dengan dosen terkait pembagian beban mengajar.
3. Penelitian ini mempermudah dosen dalam memasukkan dan memperbarui nilai hasil ujian dan tugas mahasiswa.
4. Penelitian ini mempermudah mahasiswa dalam mengakses Kartu Hasil Studi (KHS) dan transkrip nilai.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas, dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut:

“Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dibuatkan sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan *website* pengelolaan data nilai mahasiswa untuk mendukung pelayanan pendidikan yang lebih baik dan efisien?”.

## **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Cilacap berperan untuk pengelolaan data nilai mahasiswa agar lebih efisien dalam mengelola dan memonitoring nilai.
2. Sistem informasi akademik ini menyediakan informasi mengenai KHS dan transkrip nilai mahasiswa yang dibuat secara otomatis.

## **1.6 Metodologi**

Metodologi dalam pengumpulan dan pengembangan sistem, di antaranya adalah sebagai berikut:

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah dengan melakukan kunjungan ke Bagian Akademik Politeknik Negeri Cilacap untuk mengamati langsung kegiatan terkait pengelolaan data nilai mahasiswa. Berdasarkan hasil tahap diatas, penulis mendapatkan gambaran yang lebih detail tentang bagaimana sistem informasi akademik ini berfungsi.

#### 2. Wawancara

Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan pihak bagian akademik Politeknik Negeri Cilacap yang memiliki tanggung jawab khusus dalam mengawasi sistem informasi akademik. Hasil wawancara tersebut digunakan sebagai sumber informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini terkait pengelolaan data nilai mahasiswa menggunakan sistem informasi akademik.

#### 3. Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan informasi dan referensi terkait pengembangan sistem informasi akademik menggunakan *Laravel*. Referensi tersebut didapat dari berbagai buku, jurnal ilmiah, dan sumber bacaan di internet yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Melalui metode ini, diharapkan penulis dapat memperoleh informasi yang cukup untuk mendukung pembangunan sistem informasi akademik yang lebih baik.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah metode *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan metode yang dapat menghasilkan sistem sebagai perantara antara *developer* dan pengguna karena dapat memudahkan pengguna untuk mendapatkan sistem yang diinginkan [4]. Adapun tahapan-tahapan dalam metode *prototyping* sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan
2. Membangun *Prototyping*
3. Evaluasi *Prototyping*
4. Mengkodekan Sistem
5. Menguji Sistem
6. Evaluasi Sistem
7. Penggunaan Sistem

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini, disusun berdasarkan bab-bab yang terdiri dari lima bab dan akan diperjelas pada sub bab. Secara keseluruhan, laporan ini disusun dalam sistematika sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi untuk membuat sistem serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini menjelaskan tinjauan pustaka dan landasan teori yang diperoleh dari referensi yang dipublikasikan secara resmi baik berupa buku, makalah, jurnal atau penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh orang lain. Serta teori teknologi yang dijadikan dasar untuk mengembangkan sistem.

### **BAB III METODOLOGI DAN PERENCANAAN SISTEM**

Pada bab ini ada beberapa pertimbangan pada saat pembuatan sistem yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang terdiri dari analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang akan dibuat, analisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras, *Flow Chart*, *Use Case Diagram*, *ERD*, rancangan antarmuka, dan hal-hal lain yang berhubungan dengan sistem informasi akademik.

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

Pada bab ini menjelaskan langkah – langkah atau panduan dalam menggunakan dan mengoperasikan sistem yang dibuat.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran yang dapat di berikan oleh peneliti dari hasil penelitian selama observasi sampai tahap pengembangan sistem.

*~Halaman Ini Sengaja Dikosongkan~*