

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Politeknik Negeri Cilacap (PNC) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang berada di Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. Politeknik Negeri Cilacap memiliki aturan – aturan yang harus dipatuhi oleh mahasiswanya, jika seorang mahasiswa melanggar peraturan tersebut maka mahasiswa tersebut akan mendapatkan sebuah sanksi. Salah satu contohnya adalah masalah kehadiran dan nilai, jika seorang mahasiswa tidak mempunyai nilai yang baik dan tidak pernah hadir maka mahasiswa tersebut berpotensi untuk di *drop out*.

Berdasarkan data yang diperoleh dari petugas bagian akademik pada tahun 2020 terjadi 21 kasus pengeluaran atau *drop out* mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap. Sedangkan untuk mahasiswa yang meninggal dunia status mereka akan diubah dari mahasiswa aktif menjadi mahasiswa tidak aktif.

Proses pengajuan surat keterangan *drop out* yang ada di Politeknik Negeri Cilacap membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Pengajuan *drop out* mahasiswa dimulai dengan terjadinya rapat yudisium ataupun pemanggilan orang tua mahasiswa, kemudian setelah itu bagian jurusan akan membuat surat pengajuan *drop out* kepada bagian akademik melalui perantara bagian umum, selanjutnya bagian umum akan meneruskan surat pengajuan *drop out* mahasiswa tersebut ke bagian akademik untuk diproses. Sedangkan untuk pencatatan mahasiswa meninggal, orang tua atau keluarga mahasiswa datang membawakan akta meninggal ke bagian akademik untuk dilakukan pendataan.

Berdasarkan hasil observasi kepada petugas bagian akademik, ada beberapa kendala yang terjadi pada saat pengajuan surat keterangan *drop out*, salah satunya adalah proses pembuatan surat pengajuan dan surat keterangan *drop out* yang masih dibuat sendiri oleh admin bagian jurusan dan admin bagian akademik. Kemudian kendala lainnya pada proses validasi atau tanda tangan surat pengajuan dan surat keterangan *drop out*, ketika ketua jurusan dan direktur sedang tidak ditempat/kantor maka proses pengajuan surat

keterangan *drop out* akan menjadi lebih lama. Selain itu, belum adanya prosedur pencacatan mahasiswa meninggal dunia sehingga menyebabkan proses pencatatan yang dilakukan oleh admin bagian akademik menjadi kurang efektif.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dikembangkanlah Sistem Informasi Pengajuan Surat Keterangan *Drop Out* dan Pencatatan Mahasiswa Meninggal. Diharapkan dengan adanya sistem informasi tersebut, dapat membantu pihak yang bersangkutan dalam menindaklanjuti pengajuan mahasiswa *drop out*, pembuatan surat keterangan, serta pendataan mahasiswa meninggal, sehingga proses *drop out* mahasiswa dan pendataan mahasiswa meninggal dapat diselesaikan secepatnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah adalah “ Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Pengajuan Surat Keterangan *Drop Out* Dan Meninggal Berbasis Web di Politeknik Negeri Cilacap.”

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini antara lain :

Sistem informasi yang dibuat hanya berfungsi untuk membuat surat pengajuan *drop out* mahasiswa, membuat surat keterangan *drop out* serta pencacatan mahasiswa meninggal di Politeknik Negeri Cilacap.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Informasi Pengajuan Surat Keterangan *Drop Out* dan Meninggal di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Web.

1.4.2. Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai peneliti dari penelitian ini antara lain :

1. Memudahkan proses pengajuan dan pembuatan surat keterangan drop out untuk admin bagian jurusan dan admin bagian akademik
2. Mempercepat proses validasi surat pengajuan dan surat keterangan *drop out* untuk ketua jurusan dan direktur.
3. Memudahkan proses pencatatan mahasiswa meninggal untuk admin bagian akademik.

1.5. Metodologi

1.5.1. Metodologi Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literature-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet dan bacaan-bacaan yang kaitannya dengan topik penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan mengunjungi tempat permasalahan yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi :

a) Observasi

Yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada tempat penelitian yaitu ruang Bagian Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) Politeknik Negeri Cilacap.

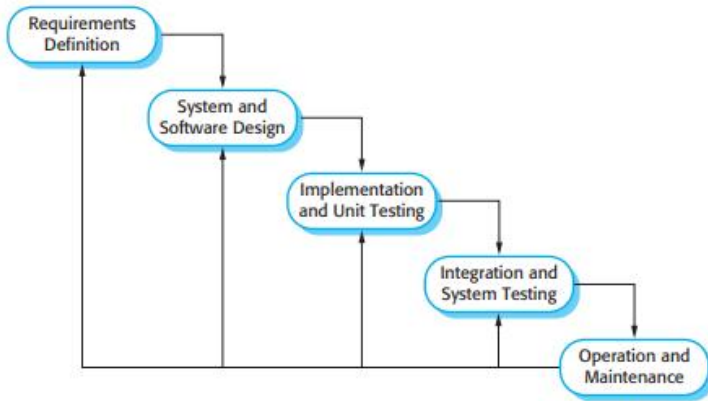
b) Wawancara

Yaitu pengumpulan data secara langsung dengan cara mengadakan sesi tanya jawab dengan petugas Bagian Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik (BAAK) Negeri Cilacap. Wawancara yang dilakukan yaitu mengenai alur proses pengajuan surat keterangan *drop out* dan meninggal mahasiswa.

1.5.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk Sistem Informasi Pengajuan Surat Keterangan Drop Out dan Meninggal di Politeknik Negeri Cilacap Berbasis Web adalah metode pengembangan perangkat

lunak model waterfall. Metode ini memiliki beberapa tahapan diantaranya adalah sebagai berikut [1].



Gambar 1. 1 Model Waterfall Menurut Sommerville

1. *Requirement Definition*
 Pada tahap ini akan dilakukan analisis dan pendefinisian kebutuhan dari Sistem Informasi Pengajuan Surat Keterangan Drop Out dan Meninggal. Pengumpulan kebutuhan didapatkan dari wawancara dengan bagian administrasi akademik dan kemahasiswaan secara langsung
2. *System and Software Design*
 Pada tahap ini dilakukan translasi atau menerjemahkan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya
3. *Implementation and Unit Testing*
 Tahapan ini adalah hasil implementasi dari tahap sebelumnya yang diwujudkan ke dalam program aplikasi (*coding*) yang menggunakan bahasa pemrograman tertentu.
4. *Integration and System Testing*
 Setiap unit program digabungkan dan diuji menggunakan metode *blackbox* testing yaitu pengujian sistem secara

menyeluruh untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan dengan tidak memperhatikan kode dan logika pemrograman. Setelah diuji, perangkat lunak diberikan kepada pengguna sistem.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini, program dioperasikan dan mulai dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan mencakup perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem saat kebutuhan sistem yang baru ditemukan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab. Diawali dengan mengidentifikasi dan menggambarkan permasalahan yang ada. Selanjutnya tentang proses perancangan sistem dan terakhir, memberikan kesimpulan dan saran. Untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh, berikut ini disajikan secara ringkas sistematika susunan tugas akhir, sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka dan landasan teori yang menjelaskan definisi dari teori-teori yang berkaitan dengan topik pembahasan dalam penyusunan tugas akhir.

3. **BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas proses perancangan sistem secara detail yang dimulai dari proses analisis system yang berjalan dan sistem yang diusulkan dari metodologi sistem, tahap analisis sistem sampai dengan tahap perancangan sistem.

4. **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan yang terdapat dalam perancangan sistem dimulai dari tahap

implementasi sampai dengan pengujian serta analisis hasil pengujian.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian selama observasi sampai tahap pengembangan aplikasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang relevan dengan Sistem Informasi Pengajuan Cuti ini yaitu salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Wibowo oleh F.Fatoni, D. Isprananda dan A. Syazili [2] . Penelitian ini membahas tentang bagaimana proses pelaksanaan, pengurusan, perhitungan, penggantian cuti. Direktorat Sumber Daya Manusia (DSDM) memiliki ketentuan mengenai aturan untuk memberikan cuti atau izin tidak masuk kerja. Staf Karyawan dan dosen yang akan mengajukan permohonan cuti harus menyampaikan pengajuan tersebut secara tertulis menggunakan formulir permohonan cuti. Penerapan cara manual ini memiliki beberapa kelemahan yaitu kurang efisien, butuh waktu yang lama karena belum terkomputerisasi. Selain itu kurang efektif dalam proses kerjanya, karena banyaknya pemakaian kertas sehingga sulit dalam pengontrolan persetujuan permohonan apalagi jika pemohon dan pemberi persetujuan tidak ada di lokasi tempat kerja. Berdasarkan kondisi tersebut diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu aktifitas pengaturan permohonan cuti dan izin staf karyawan dan dosen. Metode yang di gunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Rapid Application Development (RAD).

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh L. Sinta Maria[3]. Penelitian ini membahas tentang bagaimana proses pengajuan judul tugas akhir pada AMIK Mahaputra Riau. Program studi Manajemen informatika AMIK Mahaputra Riau masih belum efektif dan efisien dalam hal pelayanan kampus untuk mahasiswa tingkat akhir terutama pada saat pengajuan judul tugas akhir karena masih menggunakan cara manual. Oleh program studi berkas direkap satu persatu kedalam microsoft excel, sehingga sangat beresiko tinggi terjadi kesalahan penginputan data akibat human error, belum lagi kemungkinan duplikat judul yang bisa saja terjadi, dimana judul yang telah diajukan dapat diajukan lagi oleh mahasiswa yang lain. Proses tersebut perlu didukung oleh implementasi teknologi yaitu dengan penggunaan web sebagai media pelaksana. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL