



BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan. Peran teknologi informasi dalam kehidupan manusia tidak dapat diragukan lagi. Sistem Informasi merupakan salah satu kebutuhan di dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada di luar sistem. Sistem informasi diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data dengan cara meminimalisasi atau bahkan menghilangkan kesalahan, sehingga sasaran dan tujuan perusahaan atau suatu instansi dapat tercapai secara maksimal[1].

Politeknik Negeri Cilacap adalah salah satu lembaga Perguruan Tinggi yang ada di Kabupaten Cilacap tepatnya berada di Jalan Dokter Soetomo No.1, Karangcengis, Sidakaya. Politeknik Negeri Cilacap saat ini memiliki 6 jurusan, yaitu Teknik Mesin, Teknik Informatika, Teknik Elektronika, Teknik Listrik, Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Pengembangan Produk Agroindustri. Politeknik Negeri Cilacap setiap tahun meluluskan kurang lebih sebanyak 360 mahasiswa dari berbagai jurusan tersebut[2].

Mahasiswa yang sudah dinyatakan lulus tugas akhir, nantinya diperbolehkan untuk mendaftar wisuda di bagian Akademik. Mahasiswa yang diperbolehkan mendaftar wisuda, tentunya sudah memenuhi syarat-syarat yang diberikan. Syarat-syarat tersebut yaitu mahasiswa diharuskan mengurus bebas perpustakaan. Mahasiswa yang memiliki tanggungan di perpustakaan seperti belum mengembalikan buku yang dipinjam dan belum mengumpulkan buku tugas akhir. Selain bebas perpustakaan, mahasiswa yang masih memiliki tanggungan keuangan wajib melunasi terlebih dahulu. Selain tanggungan keuangan, mahasiswa yang masih memiliki tanggungan di jurusan seperti peminjaman barang lab yang belum dikembalikan. TOEFL juga menjadi salah satu syarat yang diberikan oleh UPT Bahasa kepada mahasiswa yang akan mengikuti wisuda. Berbeda dengan pengambilan ijazah, mahasiswa tidak diharuskan lulus tes TOEFL terlebih dahulu untuk mengikuti wisuda, melainkan hanya perlu mengikuti 1 kali tes saja. Jika

telah melengkapi syarat-syarat yang ditentukan, mahasiswa tersebut diperbolehkan melakukan pendaftaran wisuda.

Mahasiswa sebelumnya diharuskan mengambil formulir pendaftaran di bagian Akademik dan mengisi formulir tersebut untuk keperluan pendaftaran wisuda. Formulir tersebut selanjutnya dikumpulkan kembali ke bagian Akademik. Selain formulir, mahasiswa diharuskan melampirkan beberapa syarat pendukung seperti pas foto, SK Yudisium, dan lain-lain. Mahasiswa yang sudah diperbolehkan mendaftar wisuda, nantinya akan diinformasikan mengenai jadwal pelaksanaan wisuda. Selain jadwal, mahasiswa juga mendapatkan informasi mengenai denah tempat duduk. Sebelum wisuda dimulai, mahasiswa nantinya akan diinformasikan mengenai gladi resik dan gladi kotor, dengan harapan mahasiswa dapat mengikuti pelaksanaan wisuda sesuai arahan dari panitia wisuda. Mahasiswa nantinya akan diberikan pendamping wisuda sesuai jurusan. Tugas dari pendamping wisuda adalah mendampingi mahasiswa selama proses wisuda berlangsung. Hari dimana pelaksanaan wisuda berlangsung, mahasiswa diharuskan datang lebih awal, hal ini bertujuan agar pendamping wisuda mudah mendata mahasiswa yang datang ataupun tidak jadi mengikuti prosesi wisuda. Tujuan dari pendataan tersebut, selain mempermudah mengetahui mahasiswa yang datang atau tidak, juga nantinya mempermudah panitia dalam pembagian cindramata. Sebelum memasuki ruangan, mahasiswa nantinya akan berbaris sesuai absen dan dikelompokan sesuai dengan kelompok yang sudah dibagi saat proses gladi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh penulis, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada proses pendaftaran wisuda. Salah satu permasalahan yang dimungkinkan terjadi yaitu pada bagian Akademik kesulitan untuk mendata mahasiswa yang diperbolehkan mendaftar wisuda. Bagian Akademik akan kesulitan melakukan filter terhadap mahasiswa-mahasiswa yang sudah ataupun yang belum memenuhi syarat-syarat. Hal ini dapat berimbas pada mahasiswa yang belum memenuhi syarat dapat mendaftar wisuda. Selain itu, formulir yang digunakan oleh mahasiswa untuk mendaftar wisuda dimungkinkan dapat tercecer. Banyaknya formulir yang dikumpulkan, dimungkinkan dapat hilang dan dapat merugikan dari pihak mahasiswa. Permasalahan lainnya yaitu dapat terjadi pada mahasiswa, yaitu belum tersedianya wadah informasi yang jelas terkait syarat-syarat yang harus dipenuhi. Hal ini berimbas pada mahasiswa kesulitan untuk melengkapi syarat yang diberikan oleh bagian

Akademik untuk mendaftar wisuda. Lokasi tempat tinggal mahasiswa dengan Politeknik Negeri Cilacap juga menjadi salah satu kendala. Mahasiswa yang diharuskan mendatangi secara langsung ke Politeknik Negeri Cilacap dan tidak dapat diwakilkan. Mahasiswa yang memiliki tempat tinggal yang jauh dari lokasi kampus, akan kesulitan jika harus datang secara langsung. Permasalahan selanjutnya pada penjadwalan informasi gladi, yaitu sering terjadi pemberitahuan informasi gladi yang mendadak, sehingga mahasiswa kurang mengetahui apa saja yang harus dipersiapkan saat acara wisuda berlangsung. Mahasiswa yang tidak hadir saat gladi, juga dapat berimbas pada mahasiswa yang tidak mengetahui nomor urut saat pemindahan tali toga. Belum ada sistem terkait proses absensi kehadiran saat acara wisuda, juga dapat berimbas munculnya antrian, sehingga mengakibatkan proses absensi menjadi lebih lama.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membuat Sistem Informasi Wisuda (Studi Kasus Politeknik Negeri Cilacap) dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode penelitian. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu bagian Akademik untuk mengelola data mahasiswa yang mendaftar wisuda, mempermudah mahasiswa dalam melakukan pendaftaran wisuda dan menerima informasi wisuda serta mempermudah mahasiswa dalam melakukan proses daftar wisuda. Selain itu sistem ini juga membantu mahasiswa saat proses penginformasian gladi serta nomor urut. Panitia wisuda juga terbantu saat proses absensi kehadiran saat wisuda.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penulis adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda berbasis website di Politeknik Negeri Cilacap yang dapat digunakan bagian Akademik untuk mempermudah mengelola data mahasiswa yang mendaftar wisuda, mempermudah mahasiswa dalam melakukan pendaftaran wisuda dan menerima informasi. Selain itu sistem ini diharapkan membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi wisuda serta nomor urut. Panitia wisuda juga terbantu saat proses absensi kehadiran saat wisuda.

1.2.2 Manfaat

- Memudahkan bagian Akademik untuk mengelola data mahasiswa yang mendaftar wisuda, menginformasikan informasi tentang wisuda, serta melakukan absensi wisuda.
- Memudahkan para pegawai tiap bagian untuk melakukan validasi sebagai syarat pendaftaran wisuda.
- Memudahkan para pegawai untuk melakukan monitor terhadap mahasiswa yang sudah ataupun yang belum melakukan validasi.
- Membantu mahasiswa dalam melakukan pendaftaran wisuda.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang diuraikan diatas maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Wisuda Berbasis Website yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan proses pendaftaran wisuda di Politeknik Negeri Cilacap”.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pembangunan Sistem Informasi Wisuda Berbasis Website adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dibuat berdasarkan tata cara wisuda di Politeknik Negeri Cilacap.
2. Sistem informasi ini memiliki 7 akses login, yaitu mahasiswa sebagai user, bagian Akademik sebagai admin, Bagian Laborat, Keuangan, Jurusan, UPT Perpustakaan dan UPT Bahasa.
3. Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan (BAAK) sebagai admin dapat melakukan olah data mahasiswa yang telah melakukan pendaftaran wisuda, mengelola akun user, mengelola jadwal wisuda dan mencetak laporan.
4. Bagian Keuangan, Jurusan, UPT Perpustakaan dan UPT Bahasa hanya dapat melakukan validasi kepada mahasiswa.
5. Data yang digunakan pada sistem seperti data bebas perpustakaan, bebas laboratorium, data pendaftaran tes TOEFL, data pembayaran keuangan, digunakan hanya sebatas data dukung saja untuk mengetahui apakah syarat-syarat tersebut sudah dipenuhi atau belum oleh mahasiswa.

6. Sistem informasi ini hanya berfokus pada tata cara pendaftaran wisuda tidak termasuk pada peminjaman dan pengembalian toga.

1.5 Metodologi

Metodologi penelitian merupakan proses memilih cara yang spesifik untuk menyelesaikan permasalahan dalam menjalankan riset. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode riset yang memberikan penjelasan lebih analisis dan bersifat subjektif. Pada metode ini peneliti menggunakan perspektif dari partisipan sebagai gambaran yang diutamakan dalam memperoleh hasil penelitian.[3]

1.5.1 Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan tinjauan pustaka ke perpustakaan dan pengumpulan buku-buku, bahan-bahan tertulis serta referensi-referensi yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

- b. Studi Lapangan

Studi Lapangan dilakukan pengamatan secara langsung di lokasi kegiatan yang dilandasi pengalaman dan pengetahuan teoretis untuk menggali dan mengumpulkan data. Dalam melakukan studi lapangan, terdapat dua tahapan, yaitu :

- 1) Observasi.

Pengamatan langsung terhadap alur proses yang sedang berjalan pada Politeknik Negeri Cilacap untuk memperoleh informasi yang nantinya akan diolah kedalam sistem.

- 2) Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dengan pihak-pihak yang terkait dengan pembuatan sistem.

1.5.2 Tahapan pengembangan sistem

Tahapan untuk pengembangan system menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) model waterfall. Model waterfall terdiri dari 5 tahapan, yaitu Analisa Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program, Penerapan Program dan Pemeliharaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir secara keseluruhan, laporan Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda Berbasis Website Di Politeknik Negeri Cilacap disusun dalam sistematika sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Bagian ini berisi tentang latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

2. Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab ini berisi teori penunjang atau dasar yang diperoleh dari referensi-referensi yang dipublikasi secara resmi baik berupa buku, makalah, jurnal, media masa, atau tugas akhir sebelumnya yang dilakukan oleh orang lain.

3. Bab III Metodologi dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang detail metodologi dalam melakukan penelitian mulai dari bahan, alat, dan juga jalan penelitian. Selain itu pada bab ini juga berisi perencanaan secara detail bagian-bagian sistem mulai dari proses analisa sistem yang sedang berjalan maupun sistem yang akan dikembangkan, analisa kebutuhan pengguna, antarmuka perangkat lunak, antarmuka perangkat keras, dan merancang flowchart, use case, sequence diagram, ERD, rancangan antar muka, dan skenario pengujian sistem.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil dari perencanaan yang dilakukan pada bab sebelumnya, dan juga dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun dan kemudian dilakukan pembahasan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran-saran yang berguna untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi kedepannya.

6. Daftar Pustaka

Bagian ini berisi mengenai sumber referensi yang dirujuk dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.

7. Lampiran

Bagian ini berisi mengenai lampiran-lampiran yang mendukung dalam melakukan penelitian.