

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang pesat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020, terjadi perkembangan dalam penggunaan teknologi Informasi dan komunikasi sebanyak 53,73% dalam kurun waktu 5 tahun [1]. Teknologi informasi memiliki peran penting sebagai penyedia layanan informasi di berbagai bidang, salah satunya adalah dalam bidang pendidikan. Politeknik Negeri Cilacap merupakan salah satu institusi perguruan tinggi di Kabupaten Cilacap. Politeknik Negeri Cilacap sebagai perguruan tinggi negeri, sudah seharusnya memiliki pelayanan Informasi yang baik dengan memanfaatkan teknologi informasi yang terus berkembang. Salah satu layanan informasi yang harus diberikan sebagai perguruan tinggi adalah layanan akademik yang dibutuhkan oleh civitas akademika berupa pengolahan data dan informasi perguruan tinggi untuk menunjang segala kegiatan akademik dan non-akademik yang ada di lingkungan Politeknik Negeri Cilacap.

Pelayanan akademik yang ada di Politeknik Negeri Cilacap dilakukan oleh Bagian Administrasi Akademik dan Keuangan. Layanan yang diberikan berupa data akademik, data mahasiswa, data civitas akademika, keuangan, kegiatan akademik dan non-akademik. Layanan akademik tersebut bersifat penting dan harus dimiliki oleh perguruan tinggi sebagai penyedia layanan Informasi. Namun, terdapat beberapa layanan akademik yang sering dilupakan dalam penggunaan teknologi informasi sebab dianggap tidak terlalu penting hanya karena jarang digunakan, salah satunya adalah pelayanan pengajuan pengunduran diri mahasiswa. Sebenarnya kasus pengunduran diri mahasiswa bukan hal yang asing bagi perguruan tinggi baik negeri ataupun swasta. Kasus pengunduran diri mahasiswa sering terjadi dalam perguruan tinggi karena disebabkan oleh berbagai faktor, baik itu faktor akademik, non-akademik, lingkungan, bahkan dari dalam diri mahasiswa sendiri.

Politeknik Negeri Cilacap dalam memberikan berbagai macam layanan informasi saat ini menggunakan media perantara yaitu *website*. Dalam pembuatan *website* telah banyak mengalami perkembangan. Perkembangan tersebut terbukti dengan banyaknya pilihan dalam membangun sebuah *website*, salah satunya adalah dengan menggunakan PHP native. PHP Native merupakan pemrograman web perpaduan bahasa

pemrograman yang didasari dengan bahasa pemrograman PHP yang disusun atau dibangun oleh para programmer sendiri tanpa ada istilah tambahan untuk konfigurasi lainnya. Dalam pengerjaannya PHP native dapat dikerjakan dengan format OOP atau struktural sesuai dengan kemampuan dari programmer sendiri, hal ini yang menjadi salah satu kelebihan ketika menggunakan bahasa pemrograman PHP native [2].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan, kasus pengunduran diri mahasiswa juga terjadi di Politeknik Negeri Cilacap, setidaknya sudah terdapat 14 mahasiswa yang mengundurkan diri dalam jangka waktu satu tahun (2020 – 2021). Proses pengajuan pengunduran diri yang ada di Politeknik Negeri Cilacap sendiri masih membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Dimulai dengan mahasiswa yang datang ke kampus untuk meminta formulir pengunduran diri, kemudian menginputkan data dan menandatangani, selanjutnya meminta orang tua, dosen wali, bagian perpustakaan, bagian keuangan dan kepala jurusan untuk turut serta menandatangani formulir pengajuan tersebut, setelah semuanya lengkap baru kemudian diserahkan kepada pihak bagian administrasi akademik untuk selanjutnya diproses. Alur prosedur yang masih berjalan saat ini tentu menjadi penghambat bagi mahasiswa, baik dari segi waktu dan tenaga karena harus berulang-ulang datang ke kampus untuk mencari informasi keberadaan pihak terkait untuk mendapatkan tanda tangan dan persetujuan, terlebih lagi jika mahasiswa atau pihak yang terlibat sedang berada di luar kota. Mahasiswa sendiri tidak bisa memonitoring proses pengajuan pengunduran diri untuk selanjutnya mendapat transkrip nilai. Selain itu, penerapan prosedur ini memiliki kelemahan dalam pengelolaan data laporan karena belum terintegrasi dengan komputer, sehingga kurang efektif karena dapat menyebabkan ketidaksesuaian data dan menyulitkan bagi jurusan dan akademik untuk melihat data dari mahasiswa yang mengundurkan diri.

Berdasarkan penjelasan diatas, banyak kendala dan kesulitan yang dialami dalam melakukan pengajuan pengunduran diri mahasiswa, sehingga untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan sistem informasi yang efektif untuk membantu pelayanan proses pengunduran diri mahasiswa yang dapat digunakan kapan dan dimana saja, serta dapat memberikan notifikasi secara otomatis yang berisikan informasi apabila terdapat pengajuan pengunduran diri mahasiswa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa Pada Politeknik Negeri Cilacap”.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap yang dapat melayani proses pelayanan serta memonitoring pengajuan pengunduran diri mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat dari Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk melakukan pengajuan pengunduran diri dan memonitoring proses pengajuan.
2. Memberikan kemudahan bagi dosen wali, bagian perpustakaan, bagian keuangan dan ketua jurusan untuk melakukan verifikasi pengajuan pengunduran diri mahasiswa.
3. Memberikan kemudahan bagi jurusan dan akademik untuk mengetahui pengunduran diri mahasiswa melalui laporan pengunduran diri mahasiswa

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang muncul adalah “Bagaimana mengembangkan sebuah sistem informasi untuk mempermudah proses pelayanan serta memonitoring pengajuan pengunduran diri mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap?”.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dikembangkan berupa pengajuan pengunduran diri mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap
2. Proses pengunduran diri yang dikembangkan pada sistem ini mengacu pada prosedur pengunduran diri mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan oleh kemenristekdikti pada tahun 2014
3. Sistem tidak melayani proses pembayaran tanggungan keuangan mahasiswa baik berupa uang kuliah tunggal ataupun iuran orang tua mahasiswa serta tidak melayani yang berkaitan dengan tanggungan di perpustakaan.

1.5. Metodologi

Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem dalam pemecahan suatu masalah. Objek penelitian yang peneliti ambil adalah Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa yang melayani proses pengajuan pengunduran diri mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap. Tahapan atau alur metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu perumusan masalah, tujuan penelitian, pengumpulan data, analisa sistem, desain sistem, implementasi dan pengujian program serta pembuatan laporan.

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Tahap pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan membaca dan mempelajari beberapa referensi dari buku, jurnal dan situs internet yang berkaitan dengan penelitian dan menjadikannya sebagai sitasi dan referensi dalam penelitian ini.

2. Studi Lapangan

Tahap pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan mengunjungi tempat permasalahan yang akan diteliti dan mengumpulkan data secara langsung dengan cara sebagai berikut:

a. Observasi

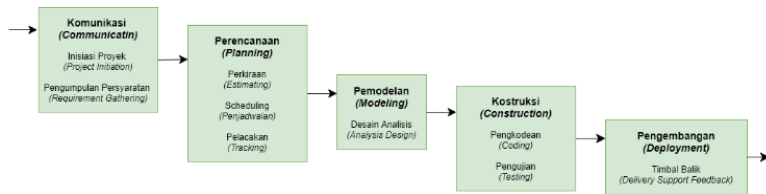
Pengumpulan data secara langsung dengan melakukan pengamatan pada tempat penelitian yaitu Ruang Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Cilacap. Data yang diperoleh dari hasil observasi yaitu data laporan jumlah mahasiswa yang mengundurkan diri pada tahun 2019 hingga tahun 2020, formulir pengajuan pengunduran diri serta Surat Keputusan yang dikeluarkan oleh Direktur atas pengunduran diri yang diajukan oleh mahasiswa.

b. Wawancara

Wawancara atau tanya jawab yang dilakukan secara langsung dengan salah satu pegawai Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Negeri Cilacap mengenai alur proses pengajuan, data-data yang diperlukan serta permasalahan yang ada dalam pelayanan proses pengajuan pengunduran diri mahasiswa.

1.5.2 Tahap Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian Sistem Informasi Pengunduran Diri Mahasiswa adalah metode SDLC model *waterfall*. Menurut Pressman model *waterfall* ini menggambarkan pendekatan secara sistematis dan terurut pada pengembangan sistem yang dimulai dari tahap *communication*, *planning*, *modeling*, *construction* dan *deployment* [3].



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* (Pressman, 2015)

Tahapan yang dilakukan di dalam model *waterfall* menurut Pressman (2015) adalah sebagai berikut [3]:

1. Komunikasi (*communication*)
Pemodelan ini diawali dengan inisiasi proyek seperti menganalisis masalah yang ada dan tujuan yang akan dicapai. Tahap ini dilakukan dengan komunikasi dengan pengguna.
2. Perencanaan (*planning*)
Tahap dimana memperkirakan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh sistem. Selain itu proses penjadwalan juga ditetapkan pada tahap ini.
3. Pemodelan (*modeling*)
Proses desain sistem difokuskan pada perancangan dan pemodelan struktur data, representasi antarmuka dan algoritma prosedural berdasarkan dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan
4. Konstruksi (*construction*)
Tahap proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode yang dapat dibaca oleh komputer. Setelah proses pengkodean selesai, selanjutnya dilakukan tahap *testing* terhadap sistem yang telah dibuat untuk menemukan kesalahan yang terjadi dan dilakukan perbaikan sehingga meminimalisir terjadinya *error* dan keluaran yang tidak diharapkan.

5. Penerapan (*deployment*)

Tahap ini dapat dikatakan sebagai tahap final dalam model *waterfall* yaitu pengimplementasian sistem kepada pengguna. Tujuannya adalah mendapatkan sebuah *feedback* dari pengguna agar sistem dapat berjalan dan berkembang sesuai fungsinya serta dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk sistematika penulisan laporan tugas akhir dengan beberapa sub bab yang akan membahas permasalahan dan diperjelas pada tiap sub bab. Berikut sistematika laporan tugas akhir :

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

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

Pada bab ini menjelaskan tinjauan pustaka dan landasan teori yang berkaitan dengan penelitian untuk membangun sistem Informasi akademik pengunduran diri mahasiswa.

3. **BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas proses perancangan sistem dimulai dari tahap analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang akan dibuat serta perancangan sistem

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

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan sistem yang dibuat dimulai dari tahap implementasi hingga tahap pengujian sistem.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang hal-hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian. Selain itu, bab ini berisi tentang saran agar pengembangan sistem selanjutnya lebih sempurna.

6. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dirujuk dan berkaitan dengan penelitian yang digunakan dalam membangun sistem Informasi akademik pengunduran diri mahasiswa.

7. **LAMPIRAN**

Lampiran berisi hal-hal yang dirasa perlu dan penting untuk dilampirkan dalam rangka mendukung penelitian dalam membangun sistem Informasi akademik pengunduran diri mahasiswa.

~Halaman ini sengaja dikosongkan~