

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi Negeri Politeknik Negeri Cilacap (PNC) telah resmi beralih status sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2014 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Cilacap [1]. Dengan adanya peralihan status ini, PNC harus meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan dan kesejahteraan mahasiswa. Pelayanan pendidikan dan kesejahteraan mahasiswa di PNC merupakan tanggung jawab Biro Akademik Administrasi dan Kemahasiswaan (BAAK). Hal ini tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2015 tentang Pendirian, Organisasi, Dan Tata Kerja Politeknik Negeri Cilacap pasal 16 ayat 3 [2].

Berdasarkan data yang dimiliki BAAK pada tahun akademik 2023, terdapat 8 program studi yang meliputi: D3 Teknik Elektronika, D3 Teknik Informatika, D3 Teknik Mesin, D3 Teknik Listrik, D4 Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan, D4 Pengembangan Produk Agroindustri, D4 Rekayasa Keamanan Siber, dan D4 Akuntansi Lembaga Keuangan Syariah dengan total 1.306 mahasiswa aktif di PNC. Berdasarkan data tersebut, PNC berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu memanfaatkan aplikasi khusus untuk sistem informasi yang telah berjalan seperti: Sistem Informasi Tugas Akhir, Sistem Informasi Perpustakaan Digital, dan Sistem Informasi Akademik Online. Meski demikian, masih ada sistem informasi yang belum memiliki aplikasi khusus, salah satunya adalah penjadwalan Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Di PNC, UTS dan UAS terbagi menjadi 2 jenis, yaitu praktik dan teori. Ujian mata kuliah praktik diselenggarakan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan, namun pelaksanaannya tidak serentak. Sedangkan ujian mata kuliah teori dilakukan secara serentak sesuai dengan penjadwalan yang disusun oleh panitia ujian. Panitia ujian dibentuk oleh BAAK untuk mempersiapkan pelaksanaan ujian teori tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di BAAK, terdapat beberapa kendala yang ditemukan, pada saat melakukan penjadwalan ujian berbasis teori baik oleh panitia ujian maupun pengawas. Kendala pertama ialah proses

penjadwalan yang rentan mengalami perubahan karena jadwal yang bertabrakan. Panitia ujian harus melakukan pengecekan secara berulang untuk memastikan jadwal ujian yang telah disusun sudah benar dan tidak saling bertabrakan. Padahal, pencarian jadwal ujian ini tergolong sulit apabila menggunakan aplikasi general. Kendala kedua ditemukan panitia ujian yang bertugas mencetak kartu ujian dalam mempersiapkan kartu peserta ujian. Pada tahun akademik 2023, panitia ujian memerlukan waktu 3 hari jam kerja untuk menyusun dan mencetak kartu ujian. Padahal, setelah itu panitia ujian juga harus menyortirnya. Kartu ujian milik mahasiswa yang sudah melunasi pembayaran nantinya akan diberikan kepada masing-masing wali dosen, sedangkan untuk kartu ujian milik mahasiswa yang masih belum lunas akan disimpan terlebih dahulu oleh BAAK. Dalam proses ini, bukan hanya waktu yang digunakan lebih lama, melainkan sumber daya yang seharusnya tidak digunakan terlebih dahulu pada akhirnya tidak terpakai sehingga dinilai kurang efektif dan efisien. Kendala ketiga adalah persebaran informasi jadwal pengawas yang belum berjalan dengan baik. Meskipun penggunaan aplikasi general untuk persebaran informasi sudah dilakukan, masih ditemukan pengawas yang datang langsung ke BAAK untuk memeriksa jadwal mereka. Hal ini tidak efisien karena membutuhkan waktu dan tenaga untuk memeriksa dan mencari informasi di dalam aplikasi general atau ruangan BAAK.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk merancang sistem informasi yang dapat mempermudah dan mempersingkat waktu alur penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester serta mempermudah pengawas dalam mendapatkan informasi terkait pelaksanaan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dari uraian latar belakang di atas penulis laporan tugas akhir ini dibuat dengan tujuan dan manfaatnya adalah sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester yang mampu mempermudah proses penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester serta pencetakan kartu ujian. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengawas dalam mengakses informasi jadwal pengawasan.

1.2.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan Sistem Informasi Penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester adalah:

1. Memudahkan panitia ujian dalam melakukan penjadwalan ujian dan pengawasan dalam pelaksanaan ujian teori.
2. Memudahkan panitia ujian dalam mencetak kartu peserta ujian teori.
3. Memudahkan pengawas dalam melihat jadwal pengawasan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan bahwa rumusan masalahnya adalah bagaimana cara membuat penjadwalan yang efektif dan efisien.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian dapat berjalan lebih terarah maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem aplikasi hanya dibatasi untuk pelaksanaan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester dengan jenis mata kuliah teori saja.
2. Data prodi, kelas, mata kuliah, mahasiswa, jumlah ruangan yang dapat digunakan, dan pembagian waktu pelaksanaan ujian menggunakan data tahun akademik 2023.
3. Sistem hanya dapat mencetak kartu ujian, daftar pengambilan berkas, dan jadwal per prodi.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan ilmu mengenai tata cara dalam mencari kebenaran berupa data yang benar yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Berikut beberapa metode untuk mempermudah proses penelitian :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, mempelajari, dan menelaah informasi dari internet dan buku-buku pemrogaman baik dalam berbentuk teks maupun gambar.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan mendatangi tempat observasi untuk memperoleh informasi, meliputi :

1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada petugas BAAK Politeknik Negeri Cilacap yang merupakan panitia ujian untuk mencari informasi mengenai prosedur pelaksanaan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester dan kendala yang dihadapi oleh panitia ujian.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati dokumen yang diperlukan secara langsung di ruang BAAK.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *prototype*. Metode yang digunakan merupakan metode menurut Pressman (2012). Metode ini meliputi 5 tahap, antara lain [3]:

1. Komunikasi
2. Perencanaan secara cepat
3. Pemodelan perancangan secara cepat
4. Pembentukan *prototype*
5. Penyerahan sistem/ perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna, pengiriman dan umpan balik

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk sistematika penulisan laporan tugas akhir dengan beberapa sub bab yang akan membahas permasalahan dan diperjelas pada tiap sub bab, yaitu sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang tinjauan pustaka hasil penelitian sebelumnya mengenai sistem informasi penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester. Pada bab ini juga terdapat berbagai landasan teori yang mendukung pengembangan aplikasi.

3. BAB III METODOLOGI DAN PEMODELAN APLIKASI

Pada bab ini berisi tentang proses perancangan aplikasi yang dimulai dari tahap analisis hingga perancangan aplikasi meliputi UML (*Unified Modelling Language*) seperti *use case* diagram, *sequence* diagram dan *class* diagram, serta *Entity Relationship Diagram*. Selain itu bab ini juga mencakup metode pengujian sistem.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan sistem informasi penjadwalan Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester di Politeknik Negeri Cilacap.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan oleh penulis berdasarkan hasil penelitian pada saat observasi hingga mengembangkan aplikasi.

~Halaman Sengaja Dikosongkan