

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi hadir untuk memberikan kemudahan-kemudahan terhadap suatu masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Dengan memanfaatkan teknologi komputer, maka akan didapatkan manfaat/kemudahan dalam menyimpan, mengorganisasi dan melakukan pengambilan (*retrieval*) terhadap berbagai data.

Informasi merupakan sarana kebutuhan yang sangat penting bagi organisasi, perusahaan maupun lembaga pendidikan. Setiap pihak pasti menginginkan informasi yang diperlukan dapat diperoleh secara cepat, dapat diakses kapan saja, dan dimana saja. Proses pengelolaan data secara komputerisasi sangatlah penting namun terkadang hasil yang didapat kurang optimal.

Pada lingkungan pendidikan khususnya kampus, mahasiswa dan orang tua mahasiswa menginginkan adanya pelaporan hasil studi mahasiswa yang dapat diperoleh secara cepat, dapat diakses kapan saja, dan dimana saja. Tentu akan tidak efisien jika seorang mahasiswa harus datang ke kampus hanya untuk melihat nilai hasil studinya/mengambil transkrip nilai. Belum lagi jika nilainya ternyata belum ada di papan pengumuman atau jadwal waktu pengambilan transkrip nilai diundur. Mungkin hal ini tidak terlalu bermasalah bagi mahasiswa yang bertempat tinggal di daerah sekitar Universitas untuk pulang pergi ke kampus. Akan tetapi, bagi mahasiswa yang bertempat tinggal jauh dari Universitas maka hal tersebut menjadi sebuah masalah. Dilihat dari segi

ekonomi, dalam hal transportasi tentu saja hal tersebut merupakan biaya yang perlu diperhitungkan. Dilihat dari segi waktu, waktu yang seharusnya masih dapat dimanfaatkan untuk keperluan yang lainnya menjadi terbuang percuma. Terlebih lagi bagi mahasiswa yang berasal dari luar pulau. Hal ini tidak memungkinkan mahasiswa untuk kembali pulang ke rumahnya karena mereka sudah terlanjur berada di kota tempat mereka studi. Akhirnya, mahasiswa menghabiskan sisa waktu liburnya bukan di rumah melainkan di kos mereka sambil menunggu waktu pengambilan transkrip nilai.

Keterlambatan pelaporan hasil studi mahasiswa kepada orang tua pun menjadikan sebuah masalah. Keterlambatan pelaporan tersebut dapat memicu seorang mahasiswa untuk berbohong kepada orang tua mereka mengenai hasil studinya. Apalagi pelaporan transkrip nilai tidak dikirimkan kepada orang tua mahasiswa per semester oleh pihak Universitas. Hal ini tentu saja menyusahkan orang tua untuk memonitoring hasil studi anak mereka. Masalah di atas menunjukkan kurang adanya interaksi antara orang tua dan pihak Universitas.

Masalah lain yang sering muncul dengan adanya pelaporan hasil studi mahasiswa secara manual adalah kehilangan. Hal ini dikarenakan media penyimpanan hasil studi mahasiswa berupa kertas yang memungkinkan untuk tercecer dengan berkas lainnya dan akhirnya hilang.

Oleh karena itu, dibangunlah sebuah Sistem email Academic Responder (SEAPON) dengan layanan berbasis email yang bisa melakukan pelaporan hasil studi mahasiswa ke mahasiswa atau orang tua secara cepat dan aman. SEAPON merupakan sebuah sistem pelaporan akademik yang dirancang untuk memudahkan pelaporan hasil studi mahasiswa dengan

menggunakan layanan berbasis *email*. SEAPON memiliki fungsi lebih dimana pihak Universitas dengan orang tua mahasiswa dapat berinteraksi secara tidak langsung guna memonitor nilai hasil studi mahasiswa selama menempuh pendidikan di Universitas. Diharapkan dengan adanya SEAPON ini dapat diakses kapan saja, dimana saja, implementasinya relatif murah dan tentunya mudah digunakan. Pelaporan hasil studi mahasiswa melalui *email* yang dibutuhkan oleh mahasiswa atau orang tua dapat diperoleh dengan cara mengirimkan *email* dengan format tertentu dan sistem menganalisa masukan serta memberikan hasil yang sesuai.

I.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem untuk merespon permintaan hasil studi mahasiswa melalui *email* secara otomatis?

I.3 Batasan masalah

Mengingat besarnya ruang lingkup sistem permasalahan maka akan diberikan batasan - batasan sebagai berikut :

1. Perangkat lunak ini dapat dijalankan dengan menggunakan sistem operasi Windows XP.
2. Sistem ini dikembangkan untuk membantu proses administrasi permintaan nilai hasil studi mahasiswa secara keseluruhan (IPK).
3. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman *Java*.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini yaitu, antara lain :

1. Membangun sebuah sistem *email* responder secara otomatis untuk merespon permintaan hasil studi mahasiswa melalui *email*.

I.5 Metodologi

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini antara lain :

1. Metode Penelitian Kepustakaan

Penulis menggunakan metode ini untuk mencari literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti. Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisis dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Membangun aplikasi perangkat lunak

- a) Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

- b) Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c) Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

d) Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

I.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas landasan teori berisikan uraian sistematis dari teori yang ada pada literatur maupun penjabaran tinjauan pustaka yang mendasari pemecahan masalah.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini menganalisis permasalahan yang akan diatasi dengan membangun model serta membahas perancangan perangkat lunak.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi implementasi perangkat lunak dan ulasan hasil pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tugas akhir dan saran yang berisi kemungkinan pengembangan perangkat lunak.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang daftar pustaka yang dipergunakan dalam penulisan Tugas Akhir.

