

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mengingat betapa pentingnya pendidikan saat ini, maka perlu adanya sarana pendidikan yang baik guna menunjang proses pendidikan itu sendiri. Sarana pendidikan saat ini juga diikuti oleh perkembangan dunia teknologi yang begitu pesat, terutama dalam bidang informasi dan komunikasi. Hal ini menyebabkan instansi pendidikan mau tidak mau harus ikut menerapkan dan mengikuti perkembangan yang semakin maju ini. Instansi pendidikan yang baik biasanya memiliki sarana penunjang pendidikan yang baik.

Salah satu kendala yang dihadapi oleh Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Kristen Maranatha adalah kurangnya sarana pemberian informasi pada mahasiswa serta dosen. Kendala tersebut saat ini diatasi dengan memberikan pengumuman melalui kertas pengumuman yang ditempel di tata usaha Fakultas yang bersangkutan. Cara manual seperti ini dirasa kurang efektif karena dapat menimbulkan potensi munculnya *human error*, salah satu contohnya adalah kelalaian petugas menempel kertas pengumuman karena suatu alasan tertentu. Selain itu belum tentu semua mahasiswa ataupun dosen setiap hari mengecek papan pengumuman di tata usaha. Lalu muncul era digital yaitu dengan menggunakan Internet sebagai sarana pemberian informasi kepada mahasiswa dan dosen. Dengan memasang pengumuman di Internet maka mahasiswa / dosen tidak perlu lagi datang ke kampus untuk melihat pengumuman. Hal ini memang terasa sudah cukup, tapi pada prakteknya mahasiswa serta dosen juga tidak semua bisa mengakses Internet kapanpun dan dimanapun.

Untuk mengatasi kendala yang telah disebutkan diatas maka diperlukan suatu solusi yang lebih baik lagi guna memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem penyaluran informasi yang cepat dan tepat baik kepada mahasiswa maupun dosen. Sistem penyaluran

informasi ini menggunakan media telepon seluler dan *email*. Sistem ini bertujuan untuk mengatasi kendala dalam menyampaikan informasi dimanapun dan kapanpun. Karena bukan merupakan sebuah rahasia lagi apabila sekarang hampir setiap mahasiswa ataupun dosen memiliki telepon seluler maupun alamat *email*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terdapat pada sub bab 1.1 maka rumusan masalah yang terdapat dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu sistem penyampaian informasi yang dapat meminimalisir *human error* seperti kelalaian petugas dalam menyampaikan informasi tersebut?
2. Bagaimana merancang suatu sistem yang memungkinkan penyampaian informasi kapanpun dan dimanapun?
3. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem penyampaian informasi berbasis *SMS Gateway* dan *Email Gateway* agar dapat lebih dimengerti oleh pengguna dan memiliki berbagai fitur?

1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan pembahasan yang dapat ditarik dari rumusan masalah yang terdapat pada sub bab 1.2 adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem penyampaian informasi yang sudah terotomatisasi sehingga potensi *human error* seperti kelalaian petugas dalam menyampaikan informasi akan berkurang.
2. Merancang suatu sistem penyampaian informasi berbasis *SMS Gateway* dengan dukungan *Email Gateway* dimana dimungkinkan untuk menyampaikan informasi kapanpun dan dimanapun.
3. Merancang sebuah aplikasi *SMS Gateway* dan *Email Gateway* yang memiliki desain *user friendly* serta memiliki beberapa fitur untuk membantu pengguna, diantaranya fitur mengirimkan *SMS* ke

beberapa tujuan sekaligus, fitur *filtering*, dan lain – lain.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Pada bagian ini akan diuraikan batasan perangkat lunak, perangkat keras, dan aplikasi sebagai berikut:

1. Batasan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :
 - a. Sistem operasi: Microsoft Windows XP Professional SP 2
 - b. Sistem Basis Data: SQL Server 2008 R2
 - c. Bahasa Pemrograman: C#
 - d. Editor Pemrograman: Microsoft Visual Studio 2010
2. Batasan perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :
 - a. *Processor* Intel Pentium 4 - 1,8 GHz
 - b. *Memory* DDR 256 MB
 - c. *Harddisk* 40 GB
 - d. *Keyboard + Mouse*
 - e. Telepon Seluler
3. Batasan aplikasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :
 - a. Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis *website*.
 - b. Analisis dan Implementasi sistem hanya digunakan di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
 - c. Data yang digunakan dalam aplikasi ini berupa data yang bukan sebenarnya (*dummy data*).
 - d. Aplikasi ini dirancang hanya dapat mengelola bagian pengiriman pesan, tidak dirancang untuk bagian penerimaan pesan.
 - e. Aplikasi ini dirancang memiliki fitur tertentu untuk pengguna tertentu dengan hak akses yang dibagi atas *administrator* dan *operator*.

1.5 Sumber Data

Data-data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah:

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui proses pengamatan langsung ke Universitas Kristen Maranatha, wawancara dengan pelaksana Universitas Kristen Maranatha, dan melakukan pembicaraan langsung dengan datang langsung ke Universitas Kristen Maranatha.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui buku, Internet, dan sumber-sumber lainnya untuk mendukung kekuatan dan kebenaran data primer.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, sumber data, dan sistematika penyajian.

BAB II. KAJIAN TEORI

Menjelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini dan penulisan laporan tugas akhir.

BAB III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Membahas secara lengkap mengenai pemodelan dan *diagram* alir sistem kerja dari situs, perancangan desain aplikasi dan penjelasan sistem dengan menggunakan *diagram* alir (*flowchart*), *diagram ER*, dan juga *diagram UML*.

BAB IV. HASIL PENELITIAN

Membahas mengenai hasil implementasi aplikasi berdasarkan analisa dan rancangan system.

BAB V. PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Membahas mengenai pengujian terhadap fungsionalitas yang ada pada situs dengan menggunakan metoda *Black Box*.

BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN

Membahas mengenai hasil kesimpulan dari laporan dan saran pengembangan yang dapat dilakukan untuk masa yang akan datang.