

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 ini akan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, apa yang menjadi tujuan dari penulis dan juga batasan masalah dalam pembuatan penelitian, sumber data juga sistematika pembahasan yang digunakan.

1.1 Latar Belakang

Universitas Kristen Maranatha memiliki sebuah fakultas yaitu fakultas teknologi informasi yang memiliki sebuah lantai khusus yang disediakan untuk fakultas tersebut yaitu lantai delapan (8) yang terletak di Gedung GWM (Graha Widya Maranatha). Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi tersebut adalah fasilitas yang digunakan mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi untuk kuliah, mengerjakan tugas, *browsing*, dan lain-lain. Fakultas Teknologi Informasi ini juga memiliki sebuah ruang tata usaha yang terletak di lantai satu (1). Fakultas ini juga sengaja menyediakan dua (2) buah papan pengumuman yang terletak masing-masing di depan ruangan staf di laboratorium lantai delapan (8) juga di depan ruangan tata usaha untuk dilihat oleh mahasiswa fakultas Teknologi Informasi.

Sistem pengumuman yang diterapkan oleh instansi masih dengan sistem *manual* maka cara *manual* tersebut memiliki dampak sebagai berikut karena pihak instansi seringkali menempelkan pengumuman dengan tata letak yang tidak beraturan dan menggunakan tulisan yang berbeda-beda, juga tidak dicabutnya pengumuman yang lama sehingga seringkali mahasiswa sulit untuk membedakan pengumuman yang baru dan yang lama walaupun instansi sudah berkali-kali sering mensosialisasikan papan pengumuman tersebut melalui forum komunikasi yang dilaksanakan tiap satu (1) semester sekali tapi tetap saja ada mahasiswa yang tidak membaca pengumuman-pengumuman yang ditempel, juga karena tidak adanya keseragaman dalam pembuatan pengumuman seringkali mahasiswa yang rajin melihat pengumuman malah melewatkan pengumuman yang baru ditempel sehingga seringkali ketinggalan informasi yang sifatnya penting dan akhirnya merugikan mahasiswa itu sendiri.

Sistem pengumuman yang berbentuk *multimedia center* ini dibuat secara terkomputerisasi dan diharapkan dapat memudahkan mahasiswa melihat

pengumuman-pengumuman dan karena bentuknya yang disajikan dengan menarik sehingga diharapkan beberapa masalah seperti ketinggalan informasi, tidak dapat membedakan pengumuman yang lama dan yang baru juga kemalasan dalam melihat pengumuman dapat teratasi dengan baik.

Sistem pengumuman yang akan dibuat oleh penulis memiliki cara kerja sebagai berikut, ketika ada sebuah pengumuman yang baru yang ingin ditampilkan kepada mahasiswa maka staf atau pihak yang dipercaya oleh fakultas tinggal memasukan pengumuman tersebut ke dalam sistem pengumuman yang dibuat penulis. Pengumuman juga sengaja penulis bedakan menjadi tiga (3) jenis konten yang berbeda yaitu *text*, *video* dan *images* ketiga jenis konten ini akan diolah dan dipasangkan pada tempat yang berbeda pada *User interface program*. Untuk konten jenis pertama yaitu *text* penulis menyediakan dua (2) pilihan kepada *user* pilihan pertama akan digunakan jika pengumuman yang bersifat *text* ini memiliki panjang karakter kurang dari 90 huruf, maka pengumuman tersebut dapat dipasang berupa *running text* yang nantinya *text* dari pengumuman ini akan tampil di bagian paling bawah *Interface* dan akan berjalan dari kanan ke kiri, Pilihan kedua yang disediakan adalah pengumuman berupa *static text* yang nantinya akan ditampilkan pada bagian kanan *interface* pengumuman dan diletakkan dalam sebuah *richtextbox*. Untuk konten yang kedua yaitu *images* penulis memberikan sebuah fitur yang sifatnya mirip seperti *slide show* nantinya gambar-gambar yang akan ditampilkan akan berganti dengan animasi *fading in* dan *fading out* yang waktu dari animasinya juga dapat diatur sesuai keinginan *user*. Konten yang ketiga adalah *videos* untuk konten yang terakhir ini penulis menyediakan fitur standar yaitu video nantinya akan diputar di sebuah layar besar pada *interface* program.

Seluruh fitur yang tadi sudah disebutkan diatas akan diatur oleh *user* melalui sebuah *computer server* termasuk pengiriman data-data dan konten-konten yang akan ditampilkan oleh *user* penulis sudah menyediakan fitur *file transfer* yang nanti akan mendukung pengiriman data-data tersebut kepada *computer client*. Untuk mengecek apakah pengumuman yang diinginkan oleh *user* sudah ditampilkan pada *computer client* penulis juga sudah menyediakan fitur monitoring pada server yang nantinya akan menampilkan gambar yang menunjukkan aktifitas pada *computer client* gambar-gambar aktifitas dari *computer client* tersebut akan terus diupdate setiap lima (5) detik sekali, jika *user* ingin memantau aktifitas dari *computer client* secara *real-time* maka penulis sudah menyediakan sebuah fitur *monitoring* khusus yang sifatnya adalah *streaming*

layaknya kita melihat monitor dari *computer client* pada layar kita. Fitur lainnya yang disediakan oleh penulis adalah jika *user* ingin mengganti *banner* yang letaknya ada di bagian paling atas dari *interface* program maka *user* tinggal memilih gambar yang diinginkan untuk digunakan pada *computer client* itu adalah pilihan yang ditawarkan oleh fitur yang dibuat penulis jika *banner* ingin diganti secara manual, fitur lainnya yang disediakan oleh penulis adalah jika *banner* ingin diganti secara otomatis maka banner akan diganti secara otomatis menurut gambar yang tersedia dengan kurun waktu selama satu (1) hari. Sehingga diharapkan dengan *user interface* yang bervariasi ini mahasiswa dapat melihat pengumuman dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Penulis membagi perumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah penelitian di atas menjadi berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi sistem pengumuman yang lebih mudah dipakai oleh pengguna?
2. Bagaimana mengatur tata letak dari sebuah sistem pengumuman sehingga membuat mahasiswa tidak malas lagi melihat pengumuman yang ditampilkan?
3. Bagaimana membuat sistem pengumuman yang baik?
4. Bagaimana mengurangi jumlah mahasiswa yang ketinggalan informasi karena tidak melihat pengumuman?
5. Bagaimana mengelola berbagai macam konten pada sistem pengumuman dengan baik?
6. Bagaimana mengelola banyak sistem pengumuman dengan menggunakan sebuah *computer server*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulis membagi-bagi tujuan pembuatan kerja praktek berdasarkan latar belakang di atas dari menjadi beberapa tujuan yaitu:

1. Membuat aplikasi sistem pengumuman yang mudah dimengerti dan dipakai oleh pengguna.
2. Mengatur tata letak dari sebuah sistem pengumuman sehingga mahasiswa tidak malas lagi melihat pengumuman.

3. Membuat sistem pengumuman yang mudah digunakan, menarik untuk dilihat, dapat mengelola bermacam-macam konten dan juga *reliable*
4. Meminimalisir jumlah mahasiswa yang ketinggalan informasi karena tidak melihat pengumuman.
5. Membangun sebuah aplikasi yang dapat mengelola berbagai macam konten dengan baik.
6. Membangun sebuah aplikasi yang dapat ditempatkan di sebuah server untuk dapat mengontrol banyak *client*

1.4 Batasan Masalah

Penulis membatasi fitur dalam pembahasan masalah pengerjaan sistem pengumuman ini menjadi sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya diaplikasikan untuk Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi.
2. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya dapat mengolah video dengan format .wmv, .avi dan .mp4 dan filenya berukuran kurang dari 100 MB.
3. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya dapat mengolah gambar dengan format .png, .jpeg dan .gif.
4. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya dapat mengelola maksimum 10 *client*
5. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya dapat mengirimkan 1 file saja sekali kirim, termasuk untuk pengiriman file ke banyak objek file yang dikirimkan hanya 1 saja.
6. Aplikasi sistem pengumuman ini hanya dapat mengupdate gambar dari banyak klien dengan waktu 5 detik sekali
7. Fitur streaming pada aplikasi ini hanya dapat digunakan pada 1 client pada 1 waktu dan pada saat streaming aplikasi tidak dapat mengirim file juga semua kegiatan monitoring akan dihentikan karena kebutuhan sumber daya yang tinggi.
8. Aplikasi sistem pengumuman ini tidak akan menunjukkan pesan jika pada saat streaming koneksi tiba-tiba terputus.
9. Jika pada saat melakukan transfer file tiba-tiba terjadi mati listrik tentu saja data tidak akan sampai ke tujuan dan memiliki kemungkinan *corrupt* yang tinggi.
10. Aplikasi system pengumuman ini hanya dapat dijalankan di OS Windows XP, Windows 7 dengan kelengkapan minimum yang dibutuhkan.

11. Sistem penanganan kesalahan pada sistem memang dibuat sebaik mungkin tetapi tidak menjamin bahwa program ini 100% *anti-bug* dan bebas kesalahan.
12. Aplikasi ini tidak bisa membuat koneksi jika dihalangi *Anti virus* atau *Firewall*.
13. Aplikasi ini tidak akan mendeteksi kegagalan pada saat pengiriman file dilakukan jika kabel atau koneksi terputus secara tiba-tiba.
14. Aplikasi ini hanya dapat berjalan dengan optimal pada perangkat jaringan yang mendukung *transfer rate* sebesar 1.0 Gigabit.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada pengerjaan kerja praktek adalah sumber data primer, yakni data-data dosen, dan staf laboratorium serta data-data mata kuliah beserta jadwal kuliah yang dipegang oleh dosen

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan Laporan Kerja Praktek tentang implementasi sistem penjadwalan dan absensi dibagi menjadi enam bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sistematika penyajian penulis.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang digunakan penulis beserta ilmu dan teknologi yang digunakan bila ada dalam mengerjakan karya ilmiah ini.

BAB III ANALISA DAN PERMODELAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai arsitektur aplikasi sistem, dan rancangan sistem berupa *Web Map*, dan *Layout* program.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjabaran dari tiap fungsi utama yang dibuat pada program.

BAB V PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai laporan hasil pengujian *blackbox* testing terhadap aplikasi web untuk laboratorium fakultas teknologi informasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil evaluasi sistem suatu produk, serta rencana implementasi saran terhadap sistem.