

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi pengerjaan tugas akhir serta dijelaskan pula sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang Masalah

Universitas Kristen Maranatha (selanjutnya akan disebut UKM) merupakan sebuah institusi perguruan tinggi yang menjadikan Teknologi Informasi sebagai salah satu sarana penunjang dalam penyelenggaraan proses bisnis yang ada.

Sistem Administrasi Terpadu (selanjutnya akan disebut SAT) merupakan salah satu aplikasi sistem informasi yang digunakan di UKM. SAT merupakan sistem terintegrasi berbasis web yang memiliki skalabilitas dan kompleksitas yang tinggi dengan mengimplementasikan teknologi *Microsoft .NET Framework 1.5*.

Dengan pertimbangan bahwa proses bisnis di UKM akan semakin berkembang maka dalam waktu dekat SAT akan melakukan konversi atau *upgrade* teknologi *Microsoft .NET Framework 1.5* ke teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5*. Dengan dilakukannya proses ini diharapkan agar pengelolaan aplikasi akan menjadi lebih dinamis dan fleksibel untuk mengakomodasi semua jenis perubahan atau penyesuaian dengan proses bisnis. Namun muncul sebuah permasalahan, yaitu: teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5* tidak mendukung *Report engine* milik *ActiveReports 1.0* sehingga mengakibatkan semua modul *report* lama tidak dapat digunakan. Jadi muncul sebuah gagasan untuk membangun modul *Report* baru yang didukung oleh teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana melakukan proses migrasi teknologi dengan tidak mengubah arsitektur aplikasi versi lama?
2. Bagaimana cara mengembangkan *Report* baru pada teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5*?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berikut adalah tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan proyek ini:

1. Melakukan proses migrasi tanpa mengubah arsitektur aplikasi versi lama yaitu dengan cara melakukan proses konversi teknologi *Microsoft .NET Framework 1.5* ke teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5*
2. Melakukan pengembangan *Report* baru pada teknologi *Microsoft .NET Framework 3.5* dengan menggunakan *Crystal Report Basic 2008* yang telah tersedia pada *Visual Studio 2008*.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup yang dibahas adalah penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak pada lingkungan implementasi dan juga batasan-batasan fitur aplikasi yang akan dikembangkan seperti menetapkan daftar batasan jumlah *report*.

1.4.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam lingkungan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. *Server*

Untuk spesifikasi perangkat keras disesuaikan dengan kebutuhan standar server pada umumnya. Dalam tugas akhir ini tidak dibatasi.

2. *Client*

Untuk spesifikasi perangkat keras disesuaikan dengan spesifikasi yang sudah ada saat ini atau yang sesuai dengan spesifikasi standar yang sudah ditentukan oleh pihak universitas. Dalam tugas akhir ini tidak dibatasi.

1.4.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam lingkungan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. *Server*
 - a. *Teknologi Microsoft .NET Framework 3.5.*
 - b. *Crystal Report Basic 2008 package document-client-runtime.*
 - c. *Web Server IIS 6.0.*
 - d. *DBMS: Microsoft SQLServer 2000.*
 - e. *Operating System: Microsoft Windows 2000 Profesional Server.*
 - f. *Web Browser: Internet Explorer versi 5.5 keatas.*
2. *Client*
 - a. *Operating system berbasis windows.* Hal ini karena aplikasi hanya bisa berjalan pada *browser Internet Explorer* versi 5.5 atau versi yang lebih tinggi.
 - b. *Web Browser: Internet Explorer* versi 5.5 atau versi yang lebih tinggi.

1.4.3 Fitur Perangkat Lunak yang Dikembangkan

Jumlah modul *Report* baru yang dikembangkan sebanyak 33 buah. Berikut rincian modul *Report* yang akan dikembangkan:

Tabel I Daftar *Report* yang Ditangani

No	Modul	Sub Modul	Daftar Nama Report
1	Akademik	Kegiatan Proses Belajar Mengajar	Data Hadir Ujian <i>Single</i> Kelas
2	Akademik	Kegiatan Proses Belajar Mengajar	Data Hadir Ujian <i>Single</i> Kelas Sub Ruang
3	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>Single</i> (Kelompok Semester dan Bahasa Indonesia)

No	Modul	Sub Modul	Daftar Nama Report
4	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>Single</i> (Kelompok Area Studi dan Bahasa Indonesia)
5	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>All</i> (Kelompok Semester dan Bahasa Indonesia)
6	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>All</i> (Kelompok Area Studi dan Bahasa Indonesia)
7	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>Single</i> (Kelompok Semester dan Bahasa Inggris)
8	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>Single</i> (Kelompok Area Studi dan Bahasa Inggris)
9	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>All</i> (Kelompok Semester dan Bahasa Inggris)

No	Modul	Sub Modul	Daftar Nama Report
10	Akademik	Evaluasi PBM	Transkrip Nilai Mahasiswa Lulusan <i>All</i> (Kelompok Area Studi dan Bahasa Inggris)
11	Akademik	Evaluasi PBM	Nilai untuk Orang Tua
12	Akademik	Evaluasi PBM	Nilai hasil Semester
13	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekapitulasi IP <i>by</i> Proyek Pendidikan
14	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Cuti Mahasiswa
15	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Peserta Proyek Pendidikan
16	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Beban SKS Angkatan
17	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Beban SKS Total
18	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Beban Studi Angkatan
19	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap DKBS Dispensasi
20	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap DKBS Dispensasi Angkatan
21	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Kehadiran Dosen
22	Akademik	Statistik Hasil Kegiatan Belajar Mengajar	Rekap Kehadiran Mahasiswa
23	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Penerimaan Mahasiswa Baru
24	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa,	Profil Propinsi Asal

No	Modul	Sub Modul	Daftar Nama Report
		Mahasiswa dan Lulusan	Calon Mahasiswa Baru
25	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	<i>Profile English Proficiency Test</i> Mahasiswa
26	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Status Akademik Mahasiswa
27	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Propinsi Asal Mahasiswa
28	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Status Kota Asal Mahasiswa
29	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil IPK Mahasiswa
30	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil IPK Alumni
31	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Waktu Studi Alumni
32	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Waktu Skripsi Alumni
33	Kemahasiswaan	Profil Calon Mahasiswa, Mahasiswa dan Lulusan	Profil Waktu Tunggu Kerja Alumni

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penulisan laporan ini, antara lain didapatkan dari berbagai sumber seperti: sumber – sumber dari buku referensi, internet, dan diktat kuliah. Kemudian untuk penulisan bab III seperti analisis dan perancangan, penulis mendapatkan data yang diperlukan dari bagian SAT UKM.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistem penyajian yang dilakukan dalam penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori apa saja yang digunakan dalam penulisan laporan.

3. BAB III ANALISIS & RANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang bagaimana merancang sebuah sistem mulai dari menganalisis, merancang sampai dengan mendesain.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang *detail* rancangan berupa sebuah *mock up* untuk masing-masing fitur sesuai dengan hasil analisis pada bab III.

5. BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang apakah tahapan pengujian fungsionalitas dan spesifikasi untuk masing-masing modul telah sesuai dengan perencanaan atau tidak.

6. BAB VI SIMPULAN & SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang didapat dari hasil analisis dan interpretasi masalah serta saran dan pendapat penulis mengenai sistem informasi tersebut.