

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

1. Pendahuluan

Sejak semester genap 2004 – 2005 di Universitas Kristen Maranatha (UKM) telah mewajibkan setiap mahasiswa yang sedang menjalani Tugas Akhir (TA) agar dibuat laporan Tugas Akhir dalam bentuk digital yaitu dalam bentuk dokumen PDF.

Di perpustakaan sampai saat ini telah terdapat laporan Tugas Akhir dalam bentuk cetak yang nantinya akan diubah menjadi bentuk digital. Dikarenakan oleh banyaknya dokumen elektronik yang dihasilkan dalam proses digitalisasi tersebut, maka diperlukan fasilitas untuk mengelola semua dokumen elektronik yang ada tersebut. Lebih jauh lagi, dibutuhkan juga sebuah program yang berbasis web untuk dapat memudahkan mahasiswa, dosen juga orang di luar lingkungan UKM untuk dapat mengakses dokumen-dokumen tersebut.

Dokumen-dokumen tersebut dapat dilihat melalui media *Internet* secara *online*.

1.1. Tujuan Pembuatan Sistem

Adapun tujuan dari pembuatan sistem berbasis web adalah untuk menyediakan suatu fasilitas untuk dapat menyimpan, mengelola, menambah menyediakan dan mengakses dokumen TA sesuai dengan kebutuhan perpustakaan, mahasiswa, dosen dan pengguna umum.

Adapun tujuan dari pembuatan situs *web* adalah menyediakan fungsionalitas yang mendukung tujuan dari pembuatan sistem itu sendiri, yaitu dengan menyediakan :

1. Fungsionalitas pencarian yang akan memudahkan pengguna untuk mencari dokumen TA yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan pengguna (fakultas, jurusan, dosen, mahasiswa dan umum) yang selanjutnya fungsi ini akan disebut sebagai *searching*.

2. Mekanisme pengelolaan dokumen TA elektronik: Fungsionalitas penambahan dokumen TA dari mahasiswa yang telah menjalankan USTA (Ujian Sidang Tugas Akhir) dan telah disetujui oleh dosen pembimbing dan/atau dosen penguji kedalam *database* maupun kedalam *server* yang selanjutnya fungsi ini akan disebut dengan *upload*.
3. Aplikasi berbasis *web* yang dapat mencegah atau mengurangi resiko pengambilan maupun pengaksesan dokumen TA secara ilegal.
4. Mempunyai fungsi *Contact Us* sebagai sarana untuk menerima saran dan kritik dari pengguna situs.
5. Sistem yang dapat menampilkan data dokumen TA secara terperinci.
6. Mempunyai fungsi untuk menambah pengguna, jurusan dan fakultas dan topik TA.

1.1.1. Ruang Lingkup Proyek

1. Pengguna sistem adalah administrator, staff, mahasiswa, dosen dan umum melalui media internet.
2. Dokumen digital TA yang dapat diakses melalui internet terbatas pada bagian pendahuluan, teori, kesimpulan dan saran, referensi dan abstrak
3. Dokumen cetak hanya dapat diakses oleh mahasiswa atau dosen yang mempunyai kepentingan riset.
4. Pencarian dapat dilakukan oleh semua pengguna.
5. Fungsi *Upload* hanya dapat digunakan oleh staff perpustakaan.
6. Pengaksesan dokumen TA oleh pihak yang tidak berkepentingan harus diminimalisasi, baik untuk menghapus, *mengcopy* maupun mengedit tanpa ijin dari perpustakaan.
7. Dokumen TA harus dapat disimpan di dalam sistem sampai dengan minimal 10 tahun.
8. Fungsi untuk menambah pengguna, fakultas, jurusan dan topik TA hanya dapat diakses oleh administrator.

1.1.2. Sistematika Laporan

- Bab I : PERSYARATAN PRODUK
Berisikan latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan, ruang lingkup, karakteristik pengguna dan batasan-batasan dalam pembuatan aplikasi.
- Bab II : SPESIFIKASI PRODUK
Membahas antarmuka yang akan dibuat beserta fitur-fiturnya.
- Bab III : DESAIN PERANGKAT LUNAK
Membahas indentifikasi sistem, *overview* sistem, desain perangkat lunak, arsitektur perangkat lunak, dan desain antar muka.
- Bab IV : PENGEMBANGAN SISTEM
Membahas tahapan dalam implementasi, keterkaitan antar komponen perangkat lunak, ulasan realisasi fungsionalitas dan ulasan realisasi antarmuka.
- Bab V : TESTING DAN EVALUASI SISTEM
Membahas tentang rencana pengujian sistem yang sudah di implementasi, metodologi pengujian dan ulasan hasil evaluasi.
- Bab VI : KESIMPULAN DAN SARAN
Membahas keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi, keterkaitan antara saran dengan hasil evaluasi dan rencana perbaikan terhadap saran yang diberikan.

1.2. Gambaran Sistem Keseluruhan

1.2.1. Perspektif Produk

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai pengembangan dari sistem yang telah ada pada saat ini. Sistem yang sedang berjalan telah menerapkan pengumpulan laporan TA dalam format digital, maka dari itu sistem ini dibuat agar dapat melakukan pencarian dan penyimpanan serta penambahan dokumen secara elektronik melalui *web* tanpa harus berhubungan langsung dengan *server* dengan rancangan *User Interface* yang memudahkan pengguna, staff dan admin perpustakaan dalam melakukan pencarian,

penambahan dokumen dan penambahan pengguna, fakultas, jurusan dan topik TA.

1.2.2. Fungsi Produk

Fungsi aplikasi yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pencarian dokumen TA mahasiswa dengan adanya fitur pencarian dengan tampilan yang sederhana.
2. Menjaga integritas data yang disimpan di dalam *database SQLServer 2000*.
3. Mengatur tempat / *directory* penambahan dokumen TA kedalam *server* dan *database*.
4. Mempunyai suatu fitur yang berfungsi untuk memberi masukan berupa saran yang dapat digunakan oleh semua pengguna agar sistem dapat dikembangkan lebih lanjut.
5. Mempunyai fungsi untuk menampilkan dokumen TA mahasiswa dengan format *PDF* melalui *browser*.
6. Mempunyai fungsi untuk menambah pengguna, fakultas, jurusan dan topik TA.

1.2.3. Karakteristik Pengguna

Adapun karakteristisik pengguna antar lain sebagai berikut :

1. Tingkat pendidikan
Diharapkan agar yang menggunakan sistem ini memiliki tingkat pendidikan terakhir adalah tamatan SMU. Sehingga tidak memiliki keterbatasan dalam keahlian seperti buta huruf dan kemampuan berbahasa inggris.
2. Pengalaman
Dalam hal pengalaman, di harapkan pengguna memiliki pengalaman dalam menggunakan *Internet*.

3. Keahlian Teknis

Dalam hal teknis, tidak diperlukan pengguna dengan tingkat keahlian yang tinggi.

1.2.4. Batasan – Batasan

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi, antara lain :

1. Aplikasi

Aplikasi yang dibuat dapat dioperasikan pada semua sistem operasi *Windows* dengan minimal memiliki *browser Internet explorer* versi 4.0 atau agar aplikasi dapat berfungsi lebih optimal disarankan menggunakan *browser Internet explorer* versi 6.0 dan terkoneksi dengan *Internet*.

2. Perangkat Lunak

Sistem ini dibuat beroperasi pada sistem operasi windows 2000 keatas dan dengan menggunakan beberapa fungsi dari perangkat lunak (software) antara lain :

1. DBMS (*Data Base Management System*) : *Microsoft SQL server 2000*.
2. *Browser* : *Internet Explorer (IE)* versi 6.0.
3. *Add-On* : *Adobe Acrobat Reader* versi 5.0.
4. HTML tag editor : *Macromedia Dreamweaver mx*.
5. *Web server* : *Internet Information Service* versi 5.1.

3. Perangkat Keras

Berikut ini merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang diperlukan agar aplikasi dapat berjalan optimal

1. *Server* :

- *Processor* : minimal 2 Ghz
- *RAM* : minimal 512 MB
- *Network card (ethernet card) / Modem*
- *Harddisk* : 160 GB

2. *Client* :

- Processor : minimal 2 Ghz
- RAM : minimal 512 MB
- *Network card (ethernet card) / Modem*
- *Harddisk* : 160 GB

4. Pengguna

Pengguna situs ini dapat dikelompokan dan dibagi menjadi beberapa pengguna yaitu :

1. Mahasiswa UKM

Mahasiswa dapat menggunakan fungsi *searching*, menampilkan data dokumen TA elektronik dan mengisi form *Contact Us*. Tetapi tidak dapat menggunakan fungsi *upload*.

2. Dosen

Dosen dapat menggunakan fungsi pencarian, menampilkan data dokumen TA elektronik dan mengisi form *Contact Us*.

3. Staff perpustakaan

Staff mempunyai *user name* dan *password*, karena itu staff diberikan hak untuk melakukan penambahan dokumen TA melalui fitur *upload* yang untuk mengaksesnya diperlukan *login* terlebih dahulu.

4. Orang luar UKM

Yang dimaksud dengan orang luar UKM adalah pengguna yang bukan merupakan staff, mahasiswa UKM maupun dosen UKM. Hanya dapat menggunakan fungsi pencarian dan pencarian lanjut (*Advanced Search*) serta dapat mengisi form *Contact Us*.

5. Administrator

Memiliki hak untuk menambah pengguna, mengubah dan menghapus pengguna, menambah jurusan atau fakultas dan menambah topik TA.

5. Kebijakan Fakultas, Jurusan dan Universitas

Bagian-bagian dokumen TA elektronik yang dapat diakses melalui situs ini hanya terbatas pada bagian pendahuluan, teori, kesimpulan dan saran, referensi dan abstrak berdasarkan pada survey yang telah dilakukan.

6. HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual UU No.19/2002)

Untuk meminimalisasikan adanya tindakan plagiarisme dan pengambilan dokumen secara ilegal, maka hanya bagian tertentu dari keseluruhan dokumen TA elektronik yang dapat dibuka (sesuai dengan kebijakan fakultas masing-masing). Bagian yang dibuka antara lain : pendahuluan, teori, kesimpulan dan saran, referensi dan abstrak

1.2.5. Asumsi dan Ketergantungan

Untuk fitur *Upload* diasumsikan bahwa yang menggunakan fitur ini adalah staff perpustakaan. Untuk setiap dokumen elektronik TA yang di *upload* kedalam *server* berasal dari *CD* yang dikumpulkan oleh mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dalam USTA (Ujian Sidang Tugas Akhir).