

ABSTRAK

Ketika seorang mahasiswa telah dinyatakan lulus ujian sidang Tugas Akhir (TA), sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa tersebut wajib menyerahkan ke perpustakaan Universitas Kristen Maranatha (UKM) berupa sebuah keping CD berisi laporan Tugas Akhir. Setiap CD laporan mahasiswa akan diperiksa kelengkapannya oleh Petugas yang ada satu per satu. Setelah dinyatakan memenuhi persyaratan kelengkapan, maka baru CD tersebut dapat dikumpulkan, dan kemudian mahasiswa akan diberikan dokumen bukti penyerahan CD. Untuk mencari referensi laporan TA, mahasiswa juga harus datang ke ruangan audio-visual, dan mencarinya dalam CD laporan mahasiswa.

Proses ini sangat memakan banyak waktu, terlebih bila ada banyak mahasiswa yang mengantri. Pihak perpustakaan UKM sendiri mengakui bahwa proses ini sangat tidak efektif sehingga alangkah lebih baik bila ada satu aplikasi yang bisa membantu mempercepat proses pengumpulan laporan TA mahasiswa.

Untuk itu dibuat sebuah aplikasi Pengelolaan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa yang berbasis web dengan menggunakan *PHP* dan *database MySQL*. Aplikasi ini membantu mahasiswa untuk melakukan upload data laporan TA mereka sendiri dan melakukan pencarian referensi secara *online*. Harapannya dengan adanya aplikasi ini akan sangat membantu pihak perpustakaan untuk dapat bekerja dengan lebih efektif dan cepat.

Kata kunci :

- Perpustakaan
- Tugas Akhir
- PHP (*Php Hypertext Preprocessor*)

ABSTRACT

When a student has passed an examination of Final Task, as one of the graduation requirements the student have to collect a CD of Final Task report to Maranatha Christian University (MCU) library. Each student report CD will be reviewed the completeness by officers one by one manually. Once declared eligible completeness, the new CD can be collected, and then students will be given a proof document of CD cession. To find reference of Final Task reports, students also must come to the audio-visual room, and look for the CD of student reports.

This process takes very long time, especially when there are many queued students. The library staff admit that the process itself is not very effective so that it would better if there's one application that can help speed up the process of collecting student Final Task reports.

For that, an application Student Final Project Report Management was made web-based using PHP and MySQL database. This application helps students to upload data to their own TA reports and do a search online references. The hope with the application will help the libraries to be able to work more effectively and quickly.

Keywords :

- *Library*
- *Student Final Project*
- *PHP (Php Hypertext Preprocessor)*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENILITAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Tujuan Pembahasan	3
I.4. Ruang Lingkup Kajian	3
I.5. Sumber Data.....	5
I.6. Sistematika Penyajian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	7
II.1. Teknologi yang Digunakan.....	7
II.1.1. HTML (Hyper Text Markup Language)	7
II.1.2. PHP (Php Hypertext Preprocessor)	9
II.1.3. CodeIgniter.....	13
II.1.4. JavaScript & jQuery.....	17
II.1.5. Web Server	19
II.1.6. Uploadify	20
II.1.7. PHP File Tree.....	21
II.1.8. MySQL	22
II.2. Teori Penunjang.....	26
II.2.1. Keamanan Website	26
II.2.2. UML (Unified Modelling Language)	28

II.2.3.	Entity Relational Diagram (ERD)	35
II.2.4.	Kamus Data	37
BAB III	ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM	39
III.1.	Deskripsi Umum Aplikasi	39
III.2.	<i>Unified Markup Language</i> (UML)	45
III.2.1.	Use Case Diagram	45
III.2.2.	Activity Diagram	55
III.2.3.	Sequence Diagram.....	71
III.2.4.	Class Diagram.....	80
III.3.	<i>Entity Relational Diagram</i> (ERD).....	82
III.4.	Data Tabel	84
III.5.	Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna	87
BAB IV	HASIL PENELITIAN	97
IV.1.	Sisi Klien	97
IV.1.1.	Halaman utama (<i>Index</i>).....	97
IV.1.2.	Halaman pencarian laporan TA	99
IV.1.3.	Halaman utama proses pengumpulan TA mahasiswa	100
IV.1.4.	Halaman <i>upload</i> file TA	102
IV.1.5.	Halaman pengisian form data TA	107
IV.1.6.	Halaman pengiriman email bukti pengumpulan TA.....	107
IV.1.7.	Halaman utama Koordinator TA	110
IV.1.8.	Halaman submit data mahasiswa baru	111
IV.1.9.	Halaman lihat <i>request</i> data mahasiswa	114
IV.1.10.	Halaman aturan pengumpulan laporan TA	116
IV.1.11.	Halaman <i>About</i>	116
IV.1.12.	Halaman Kontak.....	117
IV.2.	Sisi Admin.....	118
IV.2.1.	Halaman login admin.....	118
IV.2.2.	Halaman utama admin	119
IV.2.3.	Halaman data mahasiswa	120
IV.2.4.	Halaman Pengelolaan Fakultas.....	122
IV.2.5.	Halaman Pengelolaan Request Koordinator TA	124
BAB V	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	127

V.1. <i>User Acceptance Testing</i>	127
V.1.1. Pengujian oleh petugas perpustakaan.....	128
V.1.2. Pengujian oleh mahasiswa	130
V.1.3. Pengujian oleh koordinator TA	132
V.2. Pengujian Fungsi dan <i>Error Handling</i> Aplikasi.....	134
V.2.1. Pengujian fitur pengumpulan laporan TA.....	134
V.2.2. Pengujian fitur koordinator.....	136
V.2.3. Pengujian fitur admin.....	137
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	138
VI.1. Kesimpulan	138
VI.2. Saran	139
DAFTAR PUSTAKA.....	141
LAMPIRAN	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan demo HTML sederhana.....	9
Gambar 2. Model Server Side Scripting (Pemrograman Sisi Klien).....	11
Gambar 3. Model Cara kerja <i>Web Server</i>	19
Gambar 4. Tampilan demo <i>PHP File Tree</i>	21
Gambar 5. Hirarki Database	22
Gambar 6. Hubungan <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i>	24
Gambar 7. Notasi dasar <i>use case diagram</i>	29
Gambar 8. Relasi <i>include</i>	30
Gambar 9. Relasi <i>extend</i>	30
Gambar 10. <i>Generalization</i> pada <i>use case diagram</i>	31
Gambar 11. <i>Generalization</i> pada <i>actor</i>	31
Gambar 12. Contoh <i>class diagram</i>	34
Gambar 13. Topologi Jaringan Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir.....	40
Gambar 14. <i>Work flow</i> proses pengumpulan Tugas Akhir sekarang	41
Gambar 15. <i>Work flow</i> proses pengumpulan Tugas Akhir yang baru.....	42
Gambar 16. <i>Flowchart</i> proses pengumpulan Tugas Akhir yang baru	43
Gambar 17. <i>Work Flow</i> Pencarian Referensi Tugas Akhir Sekarang	44
Gambar 18. <i>Work Flow</i> Pencarian Referensi Tugas Akhir yang baru.....	45
Gambar 19. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Pengelolaan Tugas Akhir	46
Gambar 20. <i>Activity diagram</i> "User Login"	55
Gambar 21. <i>Activity diagram</i> "Input File"	56
Gambar 22. <i>Activity diagram</i> "Hapus File"	57
Gambar 23. <i>Activity diagram</i> "Upload File"	58
Gambar 24. <i>Activity diagram</i> "Input Data Mahasiswa"	59
Gambar 25. <i>Activity diagram</i> "Mencari Laporan TA"	60
Gambar 26. <i>Activity diagram</i> "Submit request data mahasiswa"	61
Gambar 27. <i>Activity diagram</i> "Melihat hasil request data mahasiswa"	62
Gambar 28. <i>Activity diagram</i> "Edit profil koordinator TA"	63

Gambar 29. <i>Activity diagram</i> "Verifikasi Bukti Upload".....	64
Gambar 30. <i>Activity diagram</i> "Lihat Data dan File TA Mahasiswa"	65
Gambar 31. <i>Activity diagram</i> "Mengelola KBK".....	67
Gambar 32. <i>Activity diagram</i> "Mengelola Data Koordinator".....	68
Gambar 33. <i>Activity diagram</i> "Merubah aturan laporan TA"	69
Gambar 34. <i>Activity diagram</i> "Submit <i>username</i> dan <i>pass</i> mahasiswa"	70
Gambar 35. <i>Sequence diagram</i> "User Login"	71
Gambar 36. <i>Sequence diagram</i> "Input File"	72
Gambar 37. <i>Sequence diagram</i> "Hapus File"	73
Gambar 38. <i>Sequence diagram</i> "Upload File"	73
Gambar 39. <i>Sequence diagram</i> "Input Data Tugas Akhir"	74
Gambar 40. <i>Sequence diagram</i> "Mencari Laporan TA"	75
Gambar 41. <i>Sequence diagram</i> "Submit Request Data Mahasiswa".....	76
Gambar 42. <i>Sequence diagram</i> "Edit Profil Koordinator"	77
Gambar 43. <i>Sequence diagram</i> "Verifikasi Bukti Upload"	78
Gambar 44. <i>Sequence diagram</i> "Submit Username & pass Mahasiswa"	79
Gambar 45. <i>Class diagram</i> Model.....	80
Gambar 46. <i>Class diagram</i> Controller	81
Gambar 47. <i>Entity Relational Diagram</i> Aplikasi Pengelolaan Laporan TA	82
Gambar 48. Hasil Pemetaan <i>ERD</i> Aplikasi Pengelolaan Laporan TA	84
Gambar 49. Halaman depan (<i>welcome page</i>)	87
Gambar 50. Halaman pencarian laporan TA	88
Gambar 51. Halaman login mahasiswa	89
Gambar 52. Halaman utama mahasiswa	90
Gambar 53. Halaman upload laporan TA.....	91
Gambar 54. Halaman pengisian form data TA.....	92
Gambar 55. Halaman konfirmasi selesai pengumpulan laporan TA.....	93
Gambar 56. Halaman utama admin.....	94
Gambar 57. Halaman login Koordinator TA.....	95
Gambar 58. Halaman utama Koordinator TA	96
Gambar 59. Tampilan halaman utama aplikasi.....	98

Gambar 60. Tampilan halaman pencarian laporan TA	99
Gambar 61. Tampilan form pencarian yang lebih detail.....	100
Gambar 62. Tampilan halaman login mahasiswa	100
Gambar 63. Tampilan halaman utama proses pengumpulan TA.....	101
Gambar 64. Tampilan halaman <i>upload</i> file TA.....	102
Gambar 65. Tampilan <i>uploader</i> saat menginput file laporan	103
Gambar 66. Contoh file laporan TA sesuai aturan perpustakaan.....	104
Gambar 67. Tampilan pesan saat penamaan file tidak sesuai aturan	104
Gambar 68. Tampilan pesan saat file melebihi batas ukuran maksimal	105
Gambar 69. Tampilan berhasilnya proses upload file TA.....	105
Gambar 70. Tampilan pada direktori penyimpanan file TA.....	106
Gambar 71. Tampilan form data Tugas Akhir	107
Gambar 72. Tampilan halaman tahap pengiriman email bukti upload TA	108
Gambar 73. Tampilan isi email dokumen bukti upload TA	109
Gambar 74. Tampilan isi dokumen bukti upload TA	109
Gambar 75. Tampilan halaman login koordinator	110
Gambar 76. Tampilan halaman utama koordinator	110
Gambar 77. Tampilan halaman submit data mahasiswa baru	111
Gambar 78. Tampilan halaman submit data secara ketik manual.....	112
Gambar 79. Contoh format penulisan data mahasiswa dalam file Excel	113
Gambar 80. Tampilan halaman submit data melalui <i>import</i> file	113
Gambar 81. Tampilan request data mahasiswa yang belum terjawab.....	114
Gambar 82. Tampilan request data mahasiswa yang sudah terjawab	114
Gambar 83. Isi dokumen Excel data mahasiswa hasil export aplikasi.....	115
Gambar 84. Tampilan halaman aturan proses pengumpulan laporan TA	116
Gambar 85. Tampilan halaman <i>About</i>	116
Gambar 86. Tampilan halaman Kontak	117
Gambar 87. Tampilan halaman login admin	118
Gambar 88. Tampilan pesan salah memasukkan <i>username</i> atau <i>pass</i>	119
Gambar 89. Tampilan halaman utama admin.....	120
Gambar 90. Tampilan halaman Data Mahasiswa	120

Gambar 91. Tampilan halaman Detail Data Mahasiswa	121
Gambar 92. Tampilan pengecekan file mahasiswa yang telah diupload.....	121
Gambar 93. Tampilan proses <i>update</i> status verifikasi mahasiswa	122
Gambar 94. Tampilan halaman pengelolaan fakultas.....	123
Gambar 95. Tampilan halaman penambahan fakultas baru	123
Gambar 96. Tampilan halaman pengelolaan KBK	123
Gambar 97. Tampilan daftar <i>request</i> data mahasiswa dari koordinator TA.....	124
Gambar 98. Tampilan detail <i>request</i> data mahasiswa belum terjawab	125
Gambar 99. Tampilan detail isi <i>request</i> data mahasiswa yang terjawab.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel I. Notasi dasar <i>activity diagram</i>	32
Tabel II. Notasi dasar ERD.....	35
Tabel III. Notasi dasar kamus data.....	37
Tabel IV. Contoh pengisian kamus data	37
Tabel V. Tabel Admin	84
Tabel VI. Tabel Fakultas	85
Tabel VII. Tabel Jurusan	85
Tabel VIII. Tabel Koordinator_TA.....	85
Tabel IX. Tabel Koordinator_Request.....	85
Tabel X. Tabel Mahasiswa	86
Tabel XI. Tabel Tugas_Akhir	86
Tabel XII. Tabel jawaban kuisisioner petugas perpustakaan	128
Tabel XIII. Tabel jawaban kuisisioner mahasiswa	130
Tabel XIV. Tabel jawaban kuisisioner koordinator TA.....	132
Tabel XV. Tabel pengujian upload file	134
Tabel XVI. Tabel pengujian pengisian form data mahasiswa	135
Tabel XVII. Tabel pengujian fitur koordinator.....	136
Tabel XVIII. Tabel pengujian fitur admin	137

DAFTAR LAMPIRAN

Sembilan buah cetakan hasil kuisioner yang sudah dijawab oleh 9 responden secara *online*.