

ABSTRAK

Sistem pengajuan topik KP dan STA yang dilakukan di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha masih *manual*, yaitu mahasiswa harus membuat proposal yang seluruhnya berupa kertas dan mengumpulkannya. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah pengecekan proposal, pengecekan topik yang sama, dan pengarsipan berkas-berkas kelengkapan pengajuan topik KP dan STA serta mahasiswa dalam melakukan pengajuan topik KP dan STA. Perancangan sistem informasi ini menggunakan beberapa pemodelan, seperti *flowchart*, proses bisnis, ERD, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *activity diagram*. Sistem informasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySQL.

Kata kunci: pengajuan topik, KP, STA, sistem informasi, PHP, MySQL

ABSTRACT

The submission system of KP (Kerja Praktek) or STA (Seminar Tugas Akhir) topic which is running at the Faculty of Information Technology of Maranatha Christian University is still manual, that is students have to make a proposal based on papers and collect it. That's why, an information system which is able to make the checking of proposals, checking of same topics, and archiving documents of KP or STA submission equipment easier is needed. The designing of this Information system uses some modeling, such as flowchart, business process, ERD (Entity Relationship Diagram), class diagram, sequence diagram and activity diagram. This information system is created with PHP programming language and uses MySQL database.

Keywords: Topic submission, KP, STA, information system, PHP, MySQL

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB II KAJIAN TEORI	4
2.1 Kajian Teori Sistem Informasi.....	4
2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	5
2.2.1 Entitas (<i>Entity</i>)	5
2.2.1.1 Entitas Kuat	5
2.2.1.2 Entitas Lemah	5
2.2.2 Atribut.....	5
2.2.2.1 Atribut Komposit	6
2.2.2.2 Atribut Bernilai Banyak	6
2.2.2.3 Atribut Turunan.....	6
2.2.2.4 Atribut Pengidentifikasi (<i>Identifier</i>)	6
2.2.3 Relasi	7
2.2.4 Kunci	7
2.2.4.1 Superkey	8
2.2.4.2 Candidate-Key.....	8
2.2.4.3 Primary-Key.....	8
2.2.5 Kardinalitas/Derajat Relasi.....	8
2.3 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	9

2.3.1	Use Case Diagram	10
2.3.2	Class Diagram	10
2.3.2.1	Properti	10
2.3.2.2	Atribut	10
2.3.2.3	Asosiasi	11
2.3.3	Activity Diagram	11
2.4	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	11
2.4.1	Bagan Alir Sistem	12
2.4.2	Bagan Alir Dokumen	15
2.4.3	Bagan Alir Skematik	15
2.4.4	Bagan Alir Program	15
2.4.5	Bagan Alir Proses	15
2.5	Basis Data	16
2.6	<i>Structured Query Language</i> (SQL)	16
2.7	PHP	17
2.8	Pemrograman Berorientasi Objek dalam PHP	18
2.9	MySQL	20
2.10	PHP Designer 2007	21
2.11	XAMPP	21
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM		22
3.1	Proses Bisnis	22
3.1.1	Pengajuan Topik KP (<i>Batch 1</i>)	22
3.1.2	Pengajuan Topik KP (<i>Batch 2</i>)	28
3.1.3	Pengajuan Topik KP (<i>Batch 3</i>)	33
3.1.4	Pengajuan Topik STA (<i>Batch 1</i>)	37
3.1.5	Pengajuan Topik STA (<i>Batch 2</i>)	44
3.2	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	51
3.2.1	Transformasi ERD	52
3.3	<i>Use Case Diagram</i>	55
3.3.1	Use Case Scenario	56
3.4	<i>Class Diagram</i>	75
3.5	<i>Activity Diagram</i>	82
3.6	Perancangan Sketsa <i>User Interface</i>	82
BAB IV HASIL PENELITIAN		107
4.1	Tampilan Halaman Mahasiswa	108
4.1.1	Halaman Beranda (Mahasiswa)	108
4.1.2	Halaman Ketentuan Teknis Pengambilan KP	109

4.1.3	Halaman Profil Mahasiswa	110
4.1.4	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 – Syarat Belum Terpenuhi)	111
4.1.5	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 – Syarat Terpenuhi)	112
4.1.6	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 - Konfirmasi)	113
4.1.7	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 2)	114
4.1.8	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 3)	115
4.1.9	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 4)	116
4.1.10	Halaman Pengajuan Topik (Tahap 5).....	117
4.1.11	Halaman Revisi Topik	117
4.1.12	Halaman Revisi Topik (Tahap 1).....	118
4.2	Tampilan Halaman Dosen	119
4.2.1	Halaman Beranda (Dosen)	119
4.2.2	Halaman Pencarian Topik.....	120
4.2.3	Halaman Pengecekan Topik.....	120
4.2.4	Halaman Pengecekan Topik (1).....	121
4.2.5	Halaman Pengecekan Topik (2).....	122
4.3	Tampilan Halaman Koordinator	123
4.3.1	Halaman Beranda (Koordinator)	123
4.3.2	Halaman Daftar Topik yang Belum Diverifikasi	124
4.3.3	Halaman Pemverifikasian Topik.....	125
4.3.4	Halaman Penentuan Tanggal Pengajuan Topik.....	126
4.3.5	Halaman Daftar Topik yang Dispen	127
4.3.6	Halaman Ekspor Topik ke Excel	128
4.4	Tampilan Halaman Ketua KBK	129
4.4.1	Halaman Beranda (Ketua KBK)	129
4.4.2	Halaman Daftar Topik yang Belum Ditentukan KBK-nya	130
4.4.3	Halaman Penentuan Kbk Topik	131
4.5	Tampilan Halaman TU.....	132
4.5.1	Halaman Beranda (TU).....	132
4.5.2	Halaman Impor Data Dosen	133
4.5.3	Halaman Pratinjau Impor Data Dosen	133
4.5.4	Halaman Impor Data KP Sudah Lulus	134
4.5.5	Halaman Pratinjau Impor Data KP Sudah Lulus	135
4.6	Tampilan Halaman Admin	136
4.6.1	Halaman Beranda (Admin)	136
4.6.2	Halaman Daftar Mahasiswa.....	137
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN		138

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	145
6.1 Simpulan	145
6.2 Saran	145
DAFTAR PUSTAKA.....	xvii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	xviii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Entitas Kuat.....	5
Gambar 2 Entitas Lemah	5
Gambar 3 Atribut Komposit.....	6
Gambar 4 Atribut Bernilai Banyak.....	6
Gambar 5 Atribut Turunan	6
Gambar 6 Relasi.....	7
Gambar 7 Aktor	10
Gambar 8 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 1) Bagian 1	25
Gambar 9 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 1) Bagian 2	26
Gambar 10 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 1) Bagian 3	27
Gambar 11 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 2) Bagian 1	30
Gambar 12 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 2) Bagian 2	31
Gambar 13 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 2) Bagian 3	32
Gambar 14 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 3) Bagian 1	35
Gambar 15 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik KP (<i>Batch</i> 3) Bagian 2	36
Gambar 16 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 1) Bagian 1	40
Gambar 17 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 1) Bagian 2	41
Gambar 18 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 1) Bagian 3	42
Gambar 19 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 1) Bagian 4	43
Gambar 20 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 2) Bagian 1	47
Gambar 21 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 2) Bagian 2	48
Gambar 22 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 2) Bagian 3	49
Gambar 23 <i>Flowchart</i> Pengajuan Topik STA (<i>Batch</i> 2) Bagian 4	50
Gambar 24 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	51
Gambar 25 <i>Use Case Diagram</i>	55
Gambar 26 <i>Class</i> Pengguna.....	75
Gambar 27 <i>Class</i> Admin.....	75
Gambar 28 <i>Class</i> Dosen.....	76
Gambar 29 <i>Class</i> Koordinator.....	76
Gambar 30 <i>Class</i> Mahasiswa	76
Gambar 31 <i>Class</i> Tata Usaha.....	77
Gambar 32 <i>Class</i> Topik	77
Gambar 33 <i>Class</i> Sudah Lulus	78
Gambar 34 <i>Class</i> Belum Lulus	78
Gambar 35 <i>Class</i> Revisi	79
Gambar 36 <i>Class</i> DosenMengurusTopik	80
Gambar 37 <i>Class</i> Semester	80
Gambar 38 <i>Class</i> PengumpulanTopik	81
Gambar 39 <i>Class</i> Ketua KBK.....	81
Gambar 40 <i>Class paging</i>	81
Gambar 41 Sketsa Menu <i>Login</i>	82
Gambar 42 Sketsa Beranda Mahasiswa	83
Gambar 43 Sketsa Profil Mahasiswa	83
Gambar 44 Sketsa Pengajuan Topik Tahap 1	84
Gambar 45 Sketsa Pengajuan Topik Tahap 2	85
Gambar 46 Sketsa Pengajuan Topik Tahap 3	86
Gambar 47 Sketsa Pengajuan Topik Tahap 4	87
Gambar 48 Sketsa Pengajuan Topik Tahap 5	87

Gambar 49 Sketsa Revisi Topik Mahasiswa	88
Gambar 50 Sketsa Histori Topik Mahasiswa.....	88
Gambar 51 Sketsa Beranda Dosen	89
Gambar 52 Sketsa Profil Dosen.....	89
Gambar 53 Sketsa Pengecekan Topik oleh Dosen	90
Gambar 54 Sketsa Pencarian Topik oleh Dosen.....	90
Gambar 55 Sketsa Pengecekan Topik oleh Dosen - Lihat	91
Gambar 56 Sketsa Beranda Koordinator	91
Gambar 57 Sketsa Profil Koordinator.....	92
Gambar 58 Sketsa Verifikasi Topik oleh Koordinator	92
Gambar 59 Sketsa Verifikasi Topik oleh Koordinator – Lihat.....	93
Gambar 60 Sketsa Pengecekan Topik oleh Koordinator	93
Gambar 61 Sketsa Pencarian Topik oleh Koordinator.....	94
Gambar 62 Sketsa Penentuan Tanggal Pengajuan Topik.....	94
Gambar 63 Sketsa Halaman Daftar Topik yang Dispen	95
Gambar 64 Sketsa Ekspor Pengajuan Topik ke <i>Excel</i>	96
Gambar 65 Sketsa Beranda Ketua KBK	96
Gambar 66 Sketsa Profil Ketua KBK.....	97
Gambar 67 Sketsa Tentukan KBK Topik oleh Ketua KBK.....	97
Gambar 68 Sketsa Tentukan KBK Topik oleh Ketua KBK - Lihat.....	98
Gambar 69 Sketsa Pengecekan Topik oleh Ketua KBK.....	99
Gambar 70 Sketsa Pencarian Topik oleh Ketua KBK.....	99
Gambar 71 Sketsa Beranda TU.....	100
Gambar 72 Sketsa Impor Data Dosen oleh TU Tahap 1	100
Gambar 73 Sketsa Impor Data Dosen oleh TU Tahap 2	101
Gambar 74 Sketsa Impor Data Mahasiswa oleh TU Tahap 1.....	101
Gambar 75 Sketsa Impor Data Mahasiswa oleh TU Tahap 2.....	102
Gambar 76 Sketsa Impor Data KP Sudah Lulus oleh TU Tahap 1	102
Gambar 77 Sketsa Impor Data KP Sudah Lulus oleh TU Tahap 2	103
Gambar 78 Sketsa Impor Data TA Sudah Lulus oleh TU Tahap 1	103
Gambar 79 Sketsa Impor Data TA Sudah Lulus oleh TU Tahap 2	104
Gambar 80 Sketsa Beranda Admin.....	104
Gambar 81 Sketsa Data Mahasiswa oleh Admin	105
Gambar 82 Sketsa Data Dosen oleh Admin.....	105
Gambar 83 Sketsa Data TU oleh Admin	106
Gambar 84 Tampilan Utama Aplikasi.....	107
Gambar 85 Halaman Beranda (Mahasiswa)	108
Gambar 86 Halaman Ketentuan Teknis Pengambilan KP	109
Gambar 87 Halaman Profil Mahasiswa	110
Gambar 88 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 – Syarat Belum Terpenuhi).....	111
Gambar 89 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 – Syarat Terpenuhi).....	112
Gambar 90 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 1 - Konfirmasi)	113
Gambar 91 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 2).....	114
Gambar 92 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 3).....	115
Gambar 93 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 4).....	116
Gambar 94 Halaman Pengajuan Topik (Tahap 5).....	117
Gambar 95 Halaman Revisi Topik	117
Gambar 96 Halaman Revisi Topik (Tahap 1)	118
Gambar 97 Halaman Beranda (Dosen).....	119
Gambar 98 Halaman Pencarian Topik	120
Gambar 99 Halaman Pengecekan Topik	120

Gambar 100 Halaman Pengecekan Topik (1)	121
Gambar 101 Halaman Pengecekan Topik (2)	122
Gambar 102 Halaman Beranda (Koordinator).....	123
Gambar 103 Halaman Daftar Topik yang Belum Diverifikasi.....	124
Gambar 104 Halaman Pemverifikasian Topik	125
Gambar 105 Halaman Penentuan Tanggal Pengajuan Topik	126
Gambar 106 Halaman Daftar Topik yang Dispen.....	127
Gambar 107 Halaman Ekspor Pengajuan Topik ke Excel.....	128
Gambar 108 Halaman Beranda (Ketua KBK).....	129
Gambar 109 Halaman Daftar Topik yang Belum Ditentukan KBK-nya	130
Gambar 110 Halaman Penentuan Kbk Topik.....	131
Gambar 111 Halaman Beranda (TU)	132
Gambar 112 Halaman Impor Data Dosen	133
Gambar 113 Halaman Pratinjau Impor Data Dosen	133
Gambar 114 Halaman Impor Data KP Sudah Lulus	134
Gambar 115 Halaman Pratinjau Impor Data KP Sudah Lulus	135
Gambar 116 Halaman Beranda (Admin).....	136
Gambar 117 Halaman Daftar Mahasiswa	137

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel II Tabel Pengguna.....	52
Tabel III Tabel Mahasiswa	52
Tabel IV Tabel Dosen	52
Tabel V Tabel Jabatan.....	52
Tabel VI Tabel Topik.....	53
Tabel VII Tabel BelumLulus	53
Tabel VIII Tabel SudahLulus.....	53
Tabel IX Tabel PengumpulanTopik.....	54
Tabel X Tabel Revisi.....	54
Tabel XI Tabel Semester	54
Tabel XII Tabel DosenMengurusTopik.....	54
Tabel XIII Uji Kasus Halaman <i>Login</i>	138
Tabel XIV Uji Kasus Halaman Beranda Mahasiswa	138
Tabel XV Uji Kasus Halaman Beranda Dosen	139
Tabel XVI Uji Kasus Halaman Beranda Koordinator	139
Tabel XVII Uji Kasus Halaman Beranda Ketua KBK	140
Tabel XVIII Uji Kasus Halaman Beranda TU.....	140
Tabel XIX Uji Kasus Halaman Beranda Admin.....	141
Tabel XX Uji Kasus Halaman Pengajuan Topik Mahasiswa.....	142
Tabel XXI Uji Kasus Halaman Pengecekan Topik.....	142
Tabel XXII Uji Kasus Halaman Verifikasi Topik.....	142
Tabel XXIII Uji Kasus Halaman Impor Data	143

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	A-1
LAMPIRAN B.....	B-1
LAMPIRAN C.....	C-1