



**APLIKASI MANAJEMEN SISTEM Matrik BORANG
AKREDITASI STANDAR V**

AGUNG SETIADI PUTRA
UNIVERSITAS
41508010140
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



**APLIKASI MANAJEMEN SISTEM MATRIK BORANG
AKREDITASI STANDAR V**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
Oleh :
MERCU BUANA
AGUNG SETIADI PUTRA

41508010140

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

✓

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41508010140

Nama : AGUNG SETIADI PUTRA

Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI MANAJEMEN SISTEM Matrik
BORANG AKREDITASI STANDAR V

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS

Jakarta, 25 Juli 2013
METALI BUANA



AGUNG SETIADI PUTRA

APLIKASI MANAJEMEN SISTEM
Matrik Borang Akreditasi Standar V

Drs. Achmad Kodar, MT
Agung Setiadi Putra

LEMBAR PERSETUJUAN

FACULTAS SAINS KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

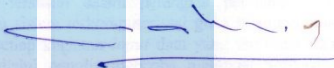
NIM : 41508010140

Nama : AGUNG SETIADI PUTRA

Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI MANAJEMEN SISTEM Matrik
BORANG AKREDITASI STANDAR V

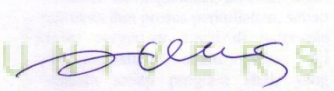
Laporan tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 25 Juli 2013



Drs. Achmad Kodar, MT


Pembimbing Tugas Akhir



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Universitas Mercu Buana Jakarta



Tri Daryanto, S.Kom, MT

Kaprodi Teknik Informatika

Universitas Mercu Buana Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku pembimbing tugas akhir yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ayah dan Ibuku tercinta, yang terus memberikan semangat dan selalu mendoakan agar anaknya cepat lulus kuliah.
5. Adik-adikku tercinta, yang terus mendukung dan memberikan motivasi kakaknya untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Annisa Diah Triyani, yang tak kenal lelah untuk memberi motivasi hingga penulisan tugas akhir ini selesai.
7. Teman-teman Teknik Informatika Mercubuana 2008 yang telah banyak membantu dalam proses penulisan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Amin.

ABSTRACT

To produce competent graduates, each majoring of college have an obligation to improve the quality of education. Feasibility of quality education in a majoring judged on many aspects that have been set by the government agency called the Badan Akreditasi Nasional (BAN-PT). Then with a growing world of technology, aspects of which have been arranged in the accreditation forms such assessment requires a computerized system to facilitate accreditation forms assessment teams to conduct any activity including data input in the assessment aspects. Therefore, here the author tries to make a web-based database application using PHP programming language with features that include create, edit and delete data to make the data input process assessment standard accreditation forms in section v (five) be more effectively and efficiently.

Keywords: Education, accreditation, majoring, database, web-based applications

xi+128 pages; 70 figures; 25 tables; 20 attachments;

bibliography : 16 (1995-2011)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten, setiap program studi perguruan tinggi mempunyai kewajiban untuk meningkatkan mutu pendidikan. Kelayakan kualitas pendidikan pada sebuah program studi perguruan tinggi dinilai dari banyak aspek yang telah ditentukan oleh badan pemerintah yang disebut Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Kemudian seiring berkembangnya dunia teknologi, aspek-aspek yang telah tersusun dalam perangkat penilaian borang akreditasi tersebut membutuhkan suatu sistem terkomputerisasi guna mempermudah tim penilaian borang untuk melakukan setiap kegiatan *input* data yang termasuk dalam aspek penilaiannya. Oleh karena itu, disini penulis mencoba membuat aplikasi database berbasis web menggunakan bahasa pemrograman php dengan fitur yang mencakup tambah, ubah dan hapus data yang membuat proses *input* data penilaian borang akreditasi pada standar sub bab v (lima) menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: Pendidikan, akreditasi, program studi, database, aplikasi berbasis web

xi+128 halaman; 70 gambar; 25 tabel; 20 lampiran;

daftar acuan : 16 (1995-2011)

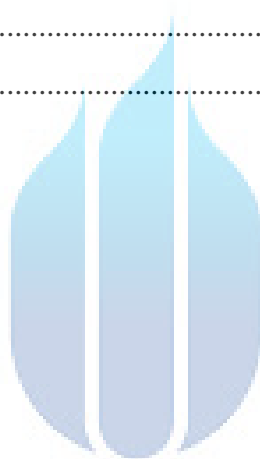
DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Perancangan dan Pengembangan Sistem Perangkat Lunak.....	9
2.2 Penilaian Borang Akreditasi	12
2.2.1 Akreditasi	12
2.2.2 Program Studi Sarjana	13
2.2.3 Akreditasi Program Studi Sarjana.....	14

2.2.3.1	Aspek-Aspek Pelaksanaan Akreditasi Program Studi	15
2.2.4	Standar Akreditasi Program Studi Sarjana.....	16
2.2.4.1	Standar 5. Kurikulum, Pembelajaran dan Suasana Akademik	17
2.2.5	Borang Akreditasi Program Studi	20
2.2.5.1	Panduan Pengisian Borang Program Studi Standar 5	23
2.3	Aplikasi Berbasis Web.....	28
2.3.1	PHP (PHP HyperText Preprocessor)	30
2.3.2	CSS (Cascading Style Sheet)	30
2.3.3	Database dan MySQL	31
2.3.4	Adobe Dreamweaver CS5.....	32
2.4	Unified Modeling Language	34
2.4.1	Use Case Diagram.....	35
2.4.2	Activity Diagram	37
2.4.3	Sequence Diagram	40
2.5	Metode Pengujian Kotak Hitam (<i>Black Box</i>).....	43
BAB III	.....	44
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	44
3.1	Analisis Sistem.....	44
3.1.1	Analisis Permasalahan Sistem	45
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.2	Perancangan Sistem	45
3.2.1	Pemodelan Aplikasi	46
3.2.1.1	Pemodelan Use Case Diagram.....	46
3.2.1.2	Pemodelan Activity Diagram.....	51
3.2.1.3	Pemodelan Sequence Diagram	57
3.2.2	Perancangan Entity Relationship Diagram	60
3.2.3	Perancangan Basis Data	61
3.2.4	Perancangan Antarmuka	77
3.2.4.1	Perancangan Antarmuka Halaman Utama Aplikasi.....	78
3.2.4.2	Perancangan Antarmuka Halaman Login Aplikasi.....	79
3.2.4.3	Perancangan Antarmuka Halaman Utama Administrator.....	80
3.2.4.4	Perancangan Antarmuka Halaman Sub Bab Kurikulum	81

3.2.4.5 Perancangan Antarmuka Halaman Sub Bab Peninjauan Kurikulum Dalam 5 Tahun Terakhir	86
3.2.4.6 Perancangan Antarmuka Halaman Sub Bab Pelaksanaan Proses Pembelajaran.....	88
3.2.4.7 Perancangan Antar Muka Halaman Sub Bab Sistem Pembimbingan Akademik.....	90
3.2.4.8 Perancangan Antar Muka Halaman Sub Bab Pembimbingan Tugas Akhir / Skripsi	92
3.2.4.9 Perancangan Antar Muka Halaman Sub Bab Upaya Perbaikan Pembelajaran.....	96
3.2.4.10 Perancangan Antar Muka Halaman Upaya Peningkatan Suasana Akademik.....	97
3.2.4.11 Perancangan Antar Muka Halaman Report Keseluruhan	98
BAB IV	99
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	99
4.1 Implementasi.....	99
4.1.1 Implementasi Antarmuka Aplikasi (<i>Interface</i>)	99
4.1.1.1 Antarmuka Halaman Utama Aplikasi	100
4.1.1.2 Antarmuka Halaman Utama Penilaian.....	101
4.1.1.3 Antarmuka Halaman Sub Bab Kurikulum	101
4.1.1.4 Antarmuka Halaman Sub Bab Peninjauan Kurikulum Dalam 5 Tahun Terakhir.....	104
4.1.1.5 Antarmuka Halaman Sub Bab Pelaksanaan Proses Pembelajaran.....	106
4.1.1.7 Antarmuka Halaman Sub Bab Pembimbingan Tugas Akhir/Skripsi.....	109
4.1.1.8 Antarmuka Halaman Sub Bab Upaya Perbaikan Pembelajaran	112
4.1.1.9 Antarmuka Halaman Sub Bab Upaya Peningkatan Suasana Akademik.....	113
4.1.1.10 Antarmuka Halaman Report Keseluruhan Penilaian	114
4.1.2 Implementasi Kode Program	117
4.1.2.1 Penulisan Kode Program Halaman Index Utama	117
4.1.2.2 Penulisan Kode Program Halaman Koneksi Database	117

4.1.2.3	Penulisan Kode Program Halaman Beranda Penilaian	118
4.1.2.4	Penulisan Kode Program Config Koneksi Modul Menu	118
4.2	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi.....	118
4.2.1	Lingkungan Pengujian	119
4.2.2	Skenario Pengujian	119
4.2.3	Hasil Pengujian	122
4.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	124
BAB V	.....	126
PENUTUP	.....	126
5.1	Kesimpulan	126
5.2	Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	.....	127
LAMPIRAN		



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	7
Gambar 2.2 Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem	7
Gambar 2.3 Karakteristik Suatu Sistem	9
Gambar 2.4 Metode <i>Waterfall</i>	10
Gambar 2.5 Cara Kerja Aplikasi Berbasis Web	29
Gambar 2.6 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar 2.7 Contoh <i>Activity Diagram</i>	39
Gambar 2.8 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	42
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i> Pengguna / Administrator	47
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Secara Keseluruhan/Umum	52
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Masuk/Login Ke Aplikasi	53
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data	54
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data	55
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data	56
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Report Keseluruhan	56
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Menambah Data	57
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data	58
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data	59
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Report Penilaian	59
Gambar 3.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi	60

Gambar 3.13 Rancangan Desain Layout Aplikasi	77
Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Aplikasi.....	78
Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Halaman Login Administrator.....	79
Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Administrator.....	80
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Halaman Kompetensi.....	81
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Halaman Jumlah SKS PS	82
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Halaman Struktur Kurikulum Mata Kuliah	83
Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Halaman Mata Kuliah Pilihan Yang Dilaksanakan Dalam 3 Tahun Terakhir	84
Gambar 3.21 Perancangan Antarmuka Halaman Substansi Praktikum/Praktek...	85
Gambar 3.22 Perancangan Antarmuka Halaman Peninjauan Kurikulum Dalam 5 Tahun Terakhir	86
Gambar 3.23 Perancangan Antarmuka Halaman Hasil peninjauan Kurikulum ...	87
Gambar 3.24 Perancangan Antarmuka Halaman Mekanisme Penyusunan Materi Kuliah dan Monitoring Perkuliahan	88
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Halaman Lampiran Contoh Soal Ujian...	89
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Halaman Dosen Pembimbing Akademik	90
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Halaman Proses Pembimbingan Akademik	91
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Halaman Pelaksanaan Pembimbingan Tugas Akhir/Skripsi.....	92
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Halaman Nama Dosen Pembimbing TA dan Jumlah Mahasiswa Bimbingan	93

Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Halaman Ketersediaan Panduan Pembimbingan	94
Gambar 3.31 Perancangan Antarmuka Halaman Rata-Rata Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi Pada 3 Tahun Terakhir	95
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Halaman Upaya Perbaikan Pembelajaran	96
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Halaman Upaya Peningkatan Suasana Akademik.....	97
Gambar 3.34 Perancangan Antarmuka Halaman Report Keseluruhan Penilaian .	98
Gambar 4.1 Halaman Utama Aplikasi	100
Gambar 4.2 Halaman Login Admin.....	100
Gambar 4.3 Halaman Beranda Penilaian	101
Gambar 4.4 Halaman Uraian Kompetensi Lulusan	102
Gambar 4.5 Halaman Struktur Jumlah SKS	102
Gambar 4.6 Halaman Struktur Kurikulum Berdasarkan Urutan Mata Kuliah ...	103
Gambar 4.7 Halaman Mata Kuliah Pilihan 3 Tahun Terakhir	103
Gambar 4.8 Halaman Substansi Praktikum/Praktek	104
Gambar 4.9 Halaman Mekanisme Peninjauan Kurikulum	105
Gambar 4.10 Halaman Hasil Peninjauan Kurikulum.....	105
Gambar 4.11 Halaman Penyusunan Materi Kuliah dan Monitoring Perkuliahan	106
Gambar 4.12 Halaman Lampiran Contoh Soal Ujian	107
Gambar 4.13 Halaman Dosen Pembimbing Akademik	108
Gambar 4.14 Halaman Proses Pembimbingan Akademik	108

Gambar 4.15 Halaman Pelaksanaan Pembimbingan Tugas Akhir	109
Gambar 4.16 Halaman Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi	110
Gambar 4.17 Halaman Ketersediaan Panduan Pembimbingan Tugas Akhir	110
Gambar 4.18 Halaman Rata-Rata Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi.....	111
Gambar 4.19 Halaman Sub Bab Upaya Perbaikan Pembelajaran	112
Gambar 4.20 Halaman Sub Bab Upaya Peningkatan Suasana Akademik.....	113
Gambar 4.21 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	114
Gambar 4.22 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	114
Gambar 4.23 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	115
Gambar 4.24 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	115
Gambar 4.25 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	115
Gambar 4.26 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	116
Gambar 4.27 Halaman Report Keseluruhan Penilaian	116
Gambar 4.28 Halaman Report Keseluruhan Penilaian.....	116

MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Panduan Pengisian Borang Program Studi Standar 5	23
Tabel 2.2 Jenis Diagram Resmi UML	34
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case</i>	36
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	38
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	40
Tabel 3.1 Tabel User.....	61
Tabel 3.2 Tabel Kompetensi	62
Tabel 3.3 Tabel Jumlah SKS Program Studi	62
Tabel 3.4 Tabel Struktur Mata Kuliah	63
Tabel 3.5 Tabel Praktikum.....	66
Tabel 3.6 Tabel Mekanisme Peninjauan Kurikulum	67
Tabel 3.7 Tabel Hasil Peninjauan Kurikulum.....	67
Tabel 3.8 Tabel Mekanisme Penyusunan Materi MK.....	69
Tabel 3.9 Tabel Lampiran Contoh Soal Ujian	70
Tabel 3.10 Tabel Dosen Pembimbing Akademik	71
Tabel 3.11 Tabel Proses Pembimbingan Akademik	72
Tabel 3.12 Tabel Pelaksanaan Pembimbingan Akademik.....	72
Tabel 3.13 Tabel Dosen Pembimbing Tugas Akhir/Skripsi	73
Tabel 3.14 Tabel Ketersediaan Panduan Tugas Akhir.....	74
Tabel 3.15 Tabel Rata-Rata Penyelesaian Tugas Akhir	74

Tabel 3.16 Tabel Upaya Perbaikan Pembelajaran	75
Tabel 3.17 Tabel Upaya Peningkatan Suasana Akademik	76
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	119
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	122

