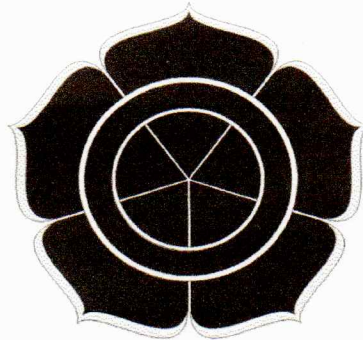


MEMBANGUN E-LEARNING BERBASIS WEB

DI STIE PUTRA BANGSA KEBUMEN

Skripsi



Disusun oleh:

YAI SUKMANAH

05.12.1212

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM” YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

MEMBANGUN E-LEARNING BERBASIS WEB

DI STIE PUTRA BANGSA KEBUMEN

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi
Strata-1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Jurusan Sistem Informasi

Disahkan dan disetujui oleh:

Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta

Dosen Pembimbing



(Prof. Dr. M. Suyanto, MM)

(M. Rudyanto Arief, MT)



HALAMAN BERITA ACARA

MEMBANGUN E-LEARNING BERBASIS WEB

DI STIE PUTRA BANGSA KEBUMEN

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan Dewan Penguji program studi Strata-1 pada Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Hari : Kamis

Jam : 13.30 WIB

Tanggal : 20 Agustus 2009

Tempat : Kampus Terpadu Jl.Ringroad Utara

Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing



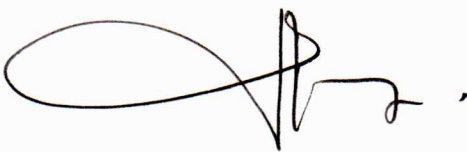
(M. Rudyanto Arief, MT)

Penguji I

Penguji II



(Drs. Bambang Sudaryanto, MM)



(Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom)

HALAMAN MOTTO

- *Pelalu belajar!! Karena ilmu tidak ada batasnya*

- *3B: Berusaha
Berdoa
Bersyukur*

- *Jangan pernah menyesal akan hari kemaren dan*

jangan pernah takut untuk meghadapi hari esok

- *Pelalu inget dan mendoakan mamah n bapak serta*

orang-orang disekitar kita

- *DO NOW!! OR NEVER CHANGE*

Halaman Persembahan

- Allah SWT yang telah memberikan ilmu, rezeki dan kasih sayang yang melimpah
- Mamah n Bapak yang tidak pernah berhenti mendoakan, mensupport serta memberikan kasih sayang untuk aku tetep tegar
- STIE Putra Bangsa, Trimakasih telah memberikan kesempatan kepada saya
- Si Ujang yang jail, makasih telah jagain keluarga di rumah
- Buat Rino..KauLah Sumber insprasiku, Ternyata bimbinganmu tidak menyesatkan!!!!!!!
- Temen temen duo macan V3 n Riska, ThankS dah banyak banget bantu dalam menyelesaikan skripsi,, terutama sumbangan bulanannya itu!!, maaf selalu merepotkan. U are my Hero..
- Atik, Lina, Linda, Utami, Ari_PCT, Aming,hamid, Hadi, Wansa, Nippe, All, Hasan, Sri serta temen-temen yang tidak bisa disebutkan satu persatu, makasih yo buat smuanya. Love u all
- Mas Andis, Ka Putra, Sarji makasih bimbingannya

.....Akhirnya lulus juga.....

KATA PENGANTAR

Alkhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, yang dengan kebesaran dan keagunganNya telah memberikan begitu banyak ilmu, rezeki yang berlimpah, kasih dan sayangNya kepada seluruh alam. Rasa syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan, dimana telah terselesaikannya skripsi dengan judul **“MEMBANGUN E-LEARNING BERBASIS WEB DI STIE PUTRA BANGSA KEBUMEN”**

Maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan dalam menempuh program Strata Satu Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer ” AMIKOM ” Yogyakarta.

Penyusunan dan penyelesaian Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. M.Suyanto, MM. selaku ketua STMIK ” AMIKOM ” Yogyakarta.
2. Bapak M.Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian Skripsi ini.
3. Bapak Yulianto, M.Kom, serta seluruh karyawan di STIE Putra Bangsa Kebumen yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan membantu penulis selama menempuh kuliah.
5. Mama dan Bapak yang telah memberikan motivasi dan dukungan.

6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan sehingga penyusunan skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari tidak ada manusia yang sempurna didunia ini begitu pula dengan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar menjadi lebih baik. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Yogyakarta, Juli 2009

Penyusun,

Yai Sukmanah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN BERITA ACARA.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
G. Metode Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>E-learning</i>	7
2.1.1. Pengertian <i>e-Learning</i>	7
2.1.2. Tipe <i>e-Learning</i>	7
a. <i>Synchronous System</i>	7
b. <i>Asynchronous System</i>	8
2.1.3. Karakteristik <i>e-Learning</i>	8
2.1.4. Pengembangan Model	9
2.1.5. Keuntungan dan Kelemahan Menggunakan <i>e-Learning</i>	10
2.2 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	12
2.2.1. <i>Usecase Diagram</i>	12
2.2.2. <i>Class Diagram</i>	13
2.2.3. <i>Statechart Diagram</i>	15
2.2.4. <i>Activity Diagram</i>	15
2.2.5. <i>Squence Diagram</i>	16
2.2.6. <i>Collaboration Diagram</i>	16
2.2.7. <i>Componen Diagram</i>	17
2.2.8. <i>Deployment Diagram</i>	18
2.3 Perancangan Basis Data	18
2.3.1. Tujuan Basis Data	18
2.3.2. Elemen-elemen Basis Data	19
2.3.3. <i>Model Entity Relationship (ERD)</i>	20

2.3.3.1. Kardinalitas Relasi.....	21
2.3.3.2. Tahapan Pembuatan ERD.....	21
2.3.4. <i>Flowchart System</i>	23
2.4 Pengenalan Internet.....	24
2.4.1. Sejarah.....	24
2.4.2. Fasilitas yang Tersedia di Internet	26
2.4.3. <i>Word Wide Web (WWW)</i>	28
2.4.4. <i>Hypertext Transfer Protocol (HTTP)</i>	29
2.4.5. Unsur-unsur Website.....	30
2.4.5.1. Nama Domain (<i>Domain Name</i>).....	30
2.4.5.2. Rumah Tempat Website (<i>Web Hosting</i>).....	30
2.4.5.3. Bahasa Pemrograman Web.....	31
2.4.5.4. Desain Website	39
2.4.5.5. Program Transfer Data ke Pusat Data.....	39
2.4.5.6. Software yang digunakan.....	40
2.4.5.7. Publikasi Web.....	47
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	31
3.1 Analisis dan Perancangan Sistem	48
3.2. Analisis Kelemahan Sistem.....	48
3.2.1 <i>Performance</i> (Kinerja).....	48
3.2.2 <i>Information</i> (Informasi).....	49
3.2.3. <i>Economi</i> (Ekonomi)	50

3.2.4. <i>Control</i> (Pengendalian)	51
3.2.5 <i>Service</i> (Pelayanan).....	51
3.3. Hasil Analisis PIECES	52
3.4. Analisis Kebutuhan Teknologi <i>e-Learning</i>	53
3.4.1. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	53
3.4.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	54
3.5. Analisis Kebutuhan Informasi.....	55
3.6. Analisis Kebutuhan Operasional	56
3.7. Studi Kelayakan (<i>Feasibility Study</i>)	56
3.7.1. Kelayakan Teknik (<i>Technical Feasibility</i>).....	56
3.7.2. Kelayakan Ekonomi (<i>Economic Feasibility</i>).....	57
3.7.2.1. Metode Pengembalian Periode	64
3.7.2.1. Metode Pengembalian Ivestasi	65
3.7.2.1. <i>NPV</i> (<i>Net Present Value</i>)	66
3.7.3. Kelayakan Hukum (<i>Law Feasibility</i>).....	67
3.7.3. Kelayakan Operasional (<i>Operational Feasibility</i>).....	67
3.8. Analisis Pengguna	68
3.9. Perancangan Sistem.....	69
3.9.1. <i>Physical System</i> (<i>Flowchart</i>) yang diusulkan	69
3.9.2. <i>Logic Model</i>	71
3.9.2.1. <i>Usecase Diagram</i>	71
3.9.2.2. <i>Scenario Usecase</i>	79

3.9.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	96
3.10. Rancangan Basis Data	107
3.10.1. Rncangan Konseptual Basis Data.....	107
3.10.2. Rancangan Fisik Data.....	111
a. Relasi Antar Tabel	111
b. Struktur Tabel	118
BAB IV Hasil dan Implementasi	135
4.1 Hasil Rancangan Database	135
4.2 Pembahasan File.....	146
4.3 Software Testing	153
1. Pengujian <i>whitebox</i>	153
2. Pengujian <i>Blackbox</i>	154
4.4 Tampilan Desain dan Pembahasan	157
1. Halaman <i>User Global</i>	158
2. Halaman <i>Dosen</i>	162
3. Halaman <i>Student</i>	166
4. Halaman <i>sysAdmin</i>	167
4.5. Publikasi	172
4.6. Promosi Web	175
4.7. Pemeliharaan Web	176

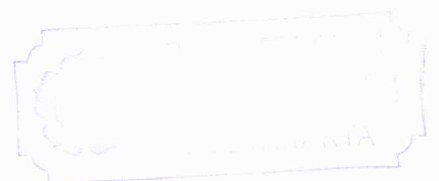
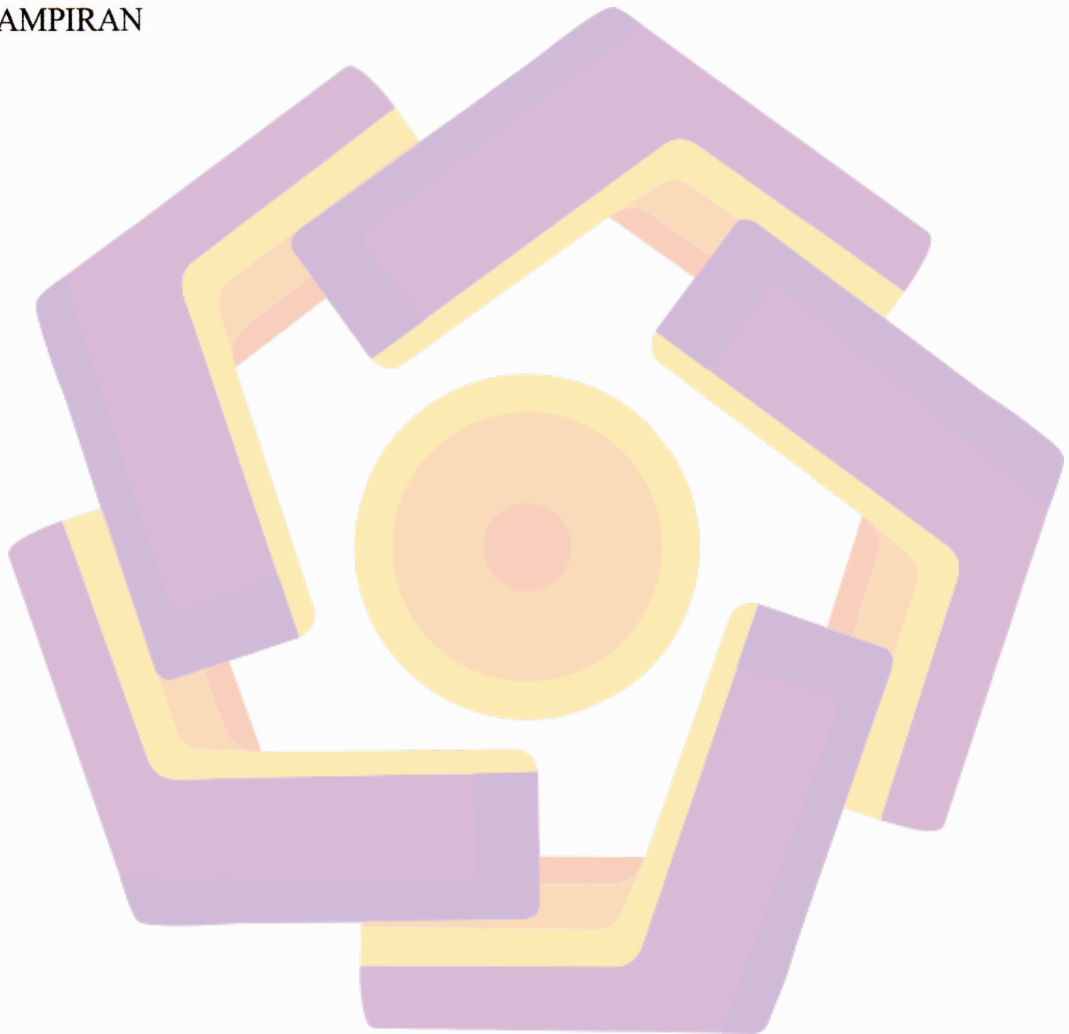
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 177

 5.1 Kesimpulan 177

 5.2. Saran 179

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Usecase Diagram</i>	13
Gambar 2.2.	Bentuk Umum class diagram	14
Gambar 2.3.	Class Diagram	14
Gambar 2.4.	Contoh Aktifity Diagram untuk Penambahan Data.....	15
Gambar 2.5.	Contoh Sequence Diagram untuk Penambahan Data	16
Gambar 2.6.	<i>Contoh collaboration diagram antara user interface dengan user interface</i>	17
Gambar 2.7.	Contoh Komponen diagram	17
Gambar 2.8.	<i>Contoh Deployment diagram</i>	18
Gambar 2.9.	Konsep dasar browser dan server web.....	28
Gambar 2.10.	<i>Alur Client Side scripting</i>	32
Gambar 2.11.	<i>Alur Server Side Scripting</i>	33
Gambar 2.12.	Proses Bekerjanya Ajax	44
Gambar 2.13.	Ruang Kerja Macromedia Dreamweaver MX	50
Gambar 2.14.	Ruang Kerja Adobe Photoshop CS 3	51
Gambar 3.1.	Flowchart sistem e-leaning berbasis web di STIE Putra Bangsa yang diusulkan	77
Gambar 3.2.	Aktor	78
Gambar 3.3.	<i>Usecase Diagram</i> pada News	79
Gambar 3.4.	<i>Usecase Diagram</i> pada Artikel	80
Gambar 3.5.	<i>Usecase Diagram</i> pada Link	80
Gambar 3.6.	<i>Usecase Diagram</i> pada Materi.....	81
Gambar 3.7.	<i>Usecase Diagram</i> pada Tugas.....	81

Gambar 3.8. <i>Use Case</i> pada soal	82
Gambar 3.9. <i>Use Case</i> pada forum	82
Gambar 3.10. <i>Use Case diagram</i> pada admin student dosen mata kuliah dan kategori soal pada soal.....	83
Gambar 3.11. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	95
Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> News	96
Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Artikel.....	97
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Link.....	98
Gambar 3.15. <i>Sequence Diagram</i> Materi.....	99
Gambar 3.16. <i>Sequence Diagram</i> Tugas	100
Gambar 3.17. <i>Sequence Diagram</i> Soal	101
Gambar 3.18. <i>Sequence Diagram</i> Mengerjakan Soal.....	101
Gambar 3.19. <i>Sequence Diagram</i> Konsultasi	102
Gambar 3.20. <i>Sequence Diagram</i> Student	103
Gambar 3.21. Relasi Antar Tabel.....	107
Gambar 3.22. Struktur Menu Global User.....	114
Gambar 3.23. Struktur Menu <i>Student</i>	115
Gambar 3.24. Struktur Menu <i>Dosen</i>	115
Gambar 3.25. Struktur Menu <i>sys.Admin</i>	116
Gambar 3.26. Rancangan Tampilan Halaman Utama Website	117
Gambar 3.27. Rancangan Tampilan Halaman Student	118
Gambar 3.28. Rancangan Tampilan Halaman Dosen	119
Gambar 3.29. Tampilan Halaman <i>sys.Admin</i>	120
Gambar 4.1. Struktur Tabel Database e-Learning	121
Gambar 4.2. Struktur Tabel Admin	122

Gambar 4.28	Tampilan Halaman Menu Polling	161
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Menu Link	161
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Menu Matakuliah	162
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Dosen.....	162
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Edit Prifile Dosen	163
Gambar 4.33	Tampilan Halaman <i>Add News</i>	164
Gambar 4.34.	Tampilan Halaman <i>Add Artikel</i>	165
Gambar 4.35.	Tampilan Halaman <i>Upload Materi</i>	165
Gambar 4.36.	Tampilan Halaman <i>Upload Tugas</i>	166
Gambar 4.37.	Tampilan Halaman <i>Utama Student</i>	167
Gambar 4.38.	Tampilan Halaman Login Admin	168
Gambar 4.39.	Tampilan Halaman <i>Utama Admin</i>	168
Gambar 4.40	Tampilan Halaman News Admin.....	169
Gambar 4.41.	Tampilan Halaman Artikel Admin.....	169
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Buku Tamu Admin.....	170
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Link	170
Gambar 4.44.	Tampilan Halaman Dosen.....	170
Gambar 4.44.	Tampilan Halaman Student.....	171
Gambar 4.44.	Tampilan Halaman Matakuliah.....	171

Gambar 4.3.	Struktur Tabel Dosen	123
Gambar 4.4.	Struktur Tabel Artikel	123
Gambar 4.5.	Struktur Tabel News	124
Gambar 4.6.	Struktur Tabel Ftopik	125
Gambar 4.7.	Struktur Tabel Fthread	125
Gambar 4.8.	Struktur Tabel Fcomment	126
Gambar 4.9.	Struktur kat_soal	127
Gambar 4.10.	Struktur Soal.....	128
Gambar 4.11.	Struktur Matakuliah	128
Gambar 4.12.	Struktur Tabel Materi.....	129
Gambar 4.13.	Struktur Tabel Link.....	129
Gambar 4.14.	Struktur Tabel Student	130
Gambar 4.15.	Struktur Tabel News	143
Gambar 4.16.	Struktur Tabel Artikel	144
Gambar 4.17.	Struktur Tabel Buku Tamu.....	145
Gambar 4.18.	Struktur Tabel Polling.....	145
Gambar 4.19.	Struktur Tabel Link.....	146
Gambar 4.20.	Struktur Tabel Jadwal	146
Gambar 4.21.	Pengujian dengan <i>WhiteBox</i>	153
Gambar 4.22.	Pengujian dengan <i>BlackBox</i>	154
Gambar 4.23.	Tampilan Halaman Utama Web e-Learning	157
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Menu Profil.....	158
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Menu News.....	159
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Menu Artikel	159
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Menu Buku Tamu.....	160

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Simbol ERD	20
Tabel 2.2.	Perbandingan <i>Client Side Scripting</i> dengan <i>Server Side Scripting</i>	31
Tabel 3.1.	Tabel Kualitas Informasi	56
Tabel 3.2.	Tabel Manfaat	60
Tabel 3.3.	Tabel Kelayakan Teknik	64
Tabel 3.4.	Tabel Analisis biaya dan Manfaat	70
Tabel 3.5.	Tabel Hasil Analisi Biaya	74
Tabel 3.6.	Tabel Kelayakan Operasional	75
Tabel 3.7.	Tabel Admin	108
Tabel 3.8.	Tabel Artikel	108
Tabel 3.9.	Tabel Dosen	109
Tabel 3.10.	Tabel ftopic	109
Tabel 3.11.	Tabel fthread	109
Tabel 3.12.	Tabel fcomment	110
Tabel 3.13.	Tabel matkul	110
Tabel 3.14.	Tabel kat-soal	110
Tabel 3.15.	Tabel soal	111
Tabel 3.16.	Tabel tugas	111
Tabel 3.17.	Tabel materi	112
Tabel 3.18.	Tabel berita	112
Tabel 3.19.	Tabel Link	113
Tabel 3.20.	Student	113