

**PENGEMBANGAN OPEN COURSE WARE PADA PROGRAM STUDI D3
TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Agung Krisna Wijaya

15.01.3515

Rulando Rahadiyan Rendragraha

15.01.3526

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PENGEMBANGAN OPEN COURSE WARE PADA PROGRAM STUDI D3
TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Agung Krisna Wijaya 15.01.3515
Rulando Rahadiyan Rendragraha 15.01.3526

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN OPEN COUSE WARE PADA PROGRAM STUDI
D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Krisna Wijaya 15.01.3515

Rulando Rahadiyan Rendragraha 15.01.3526

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 21 Februari 2018

Dosen Pembimbing,



Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302105

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN OPEN COUSE WARE PADA PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Krisna Wijaya 15.01.3515

Rulando Rahadiyan Rendragraha 15.01.3526

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 03 Mei 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 08 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN OPEN COUSE WARE PADA PROGRAM STUDI
D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
AMIKOM YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agung Krisna Wijaya 15.01.3515

Rulando Rahadiyan Rendragraha 15.01.3526

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 03 Mei 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 08 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami berdua (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 08 Mei 2018



Agung Krisna Wijaya
NIM 15.01.3515

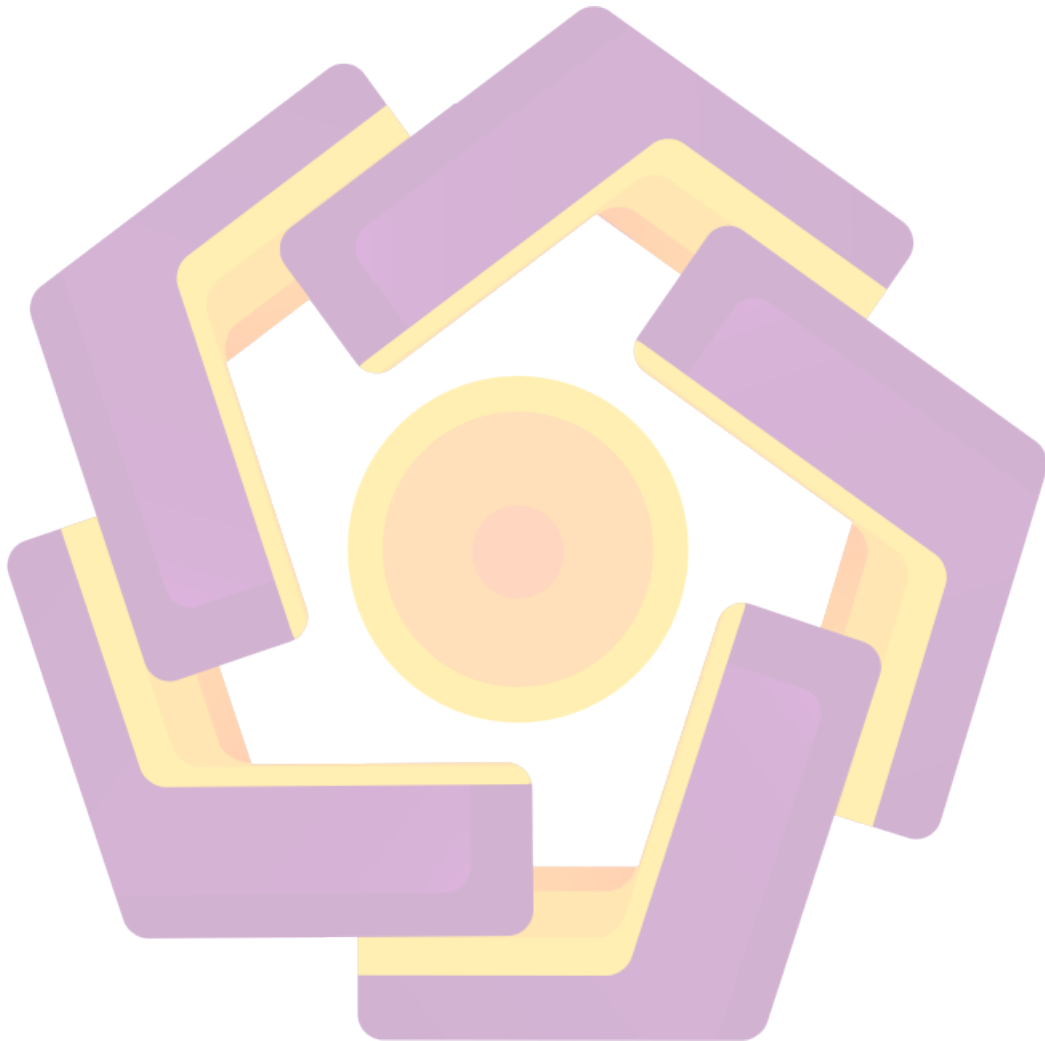


Rulando Rahadiyan Rendragraha
NIM 15.01.3526

MOTTO

“Sing penting yakin”

“Urusanku yang besok, kuserahkan pada diriku yang besok”



PERSEMBAHAN

Dengan rasa penuh rasa syukur karya ini penulis persembahkan untuk :

- Allah SWT, yang memberikan hidup dan memegang matinya setiap makhluk tanpa-Nya tulisan ini tiada bermakna.
- Bapak dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, semangat, pengorbanan, dukungan, dan kesabaran yang tiada henti.
- Adik-adikku terimakasih selalu memberikan semangat, do'a dan dukungan kepadaku.
- Situs stackoverflow.com yang senantiasa hadir membantu setiap masalah dalam pengerjaan aplikasi.
- Teman-teman kost pak Haji Atok yang selalu memberi dukungan.
- Angkringan mas Tatang yang selalu menjadi tempat sharing.
- Teman-teman kelas 15D3TI01 terimakasih sudah menjadi teman yang baik selama ini.
- Taylor Otwell yang telah menciptakan framework Laravel.

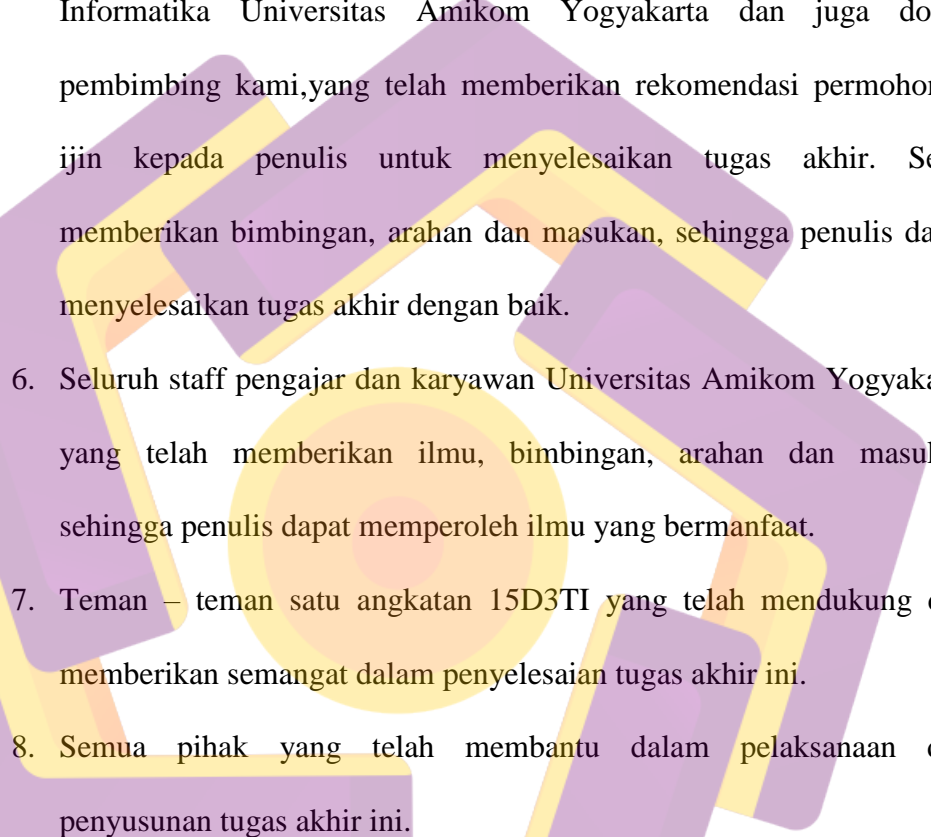
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat serta salam penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul “PENGEMBANGAN OPEN COUSE WARE PADA PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA” dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar diploma 3 jurusan Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan. Selain itu, terselesainya penyusunan tugas akhir ini adalah berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas segala berkah, hidayah bimbingan dan keridhoan ilmu-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Nabi Agung Muhammad SAW yang selalu menjadi panutan dan suri tauladan.
3. Kedua orang tua dan adik penulis sebagai sosok luar biasa yang memberikan segala dukungan dan semangat baik moril maupun material.

- 
4. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan kebijaksanaan akademik kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
 5. Bapak Melwin Syafrizal, M.Kom, ketua jurusan D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta dan juga dosen pembimbing kami, yang telah memberikan rekomendasi permohonan ijin kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir. Serta memberikan bimbingan, arahan dan masukan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
 6. Seluruh staff pengajar dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan dan masukan sehingga penulis dapat memperoleh ilmu yang bermanfaat.
 7. Teman – teman satu angkatan 15D3TI yang telah mendukung dan memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
 8. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini.

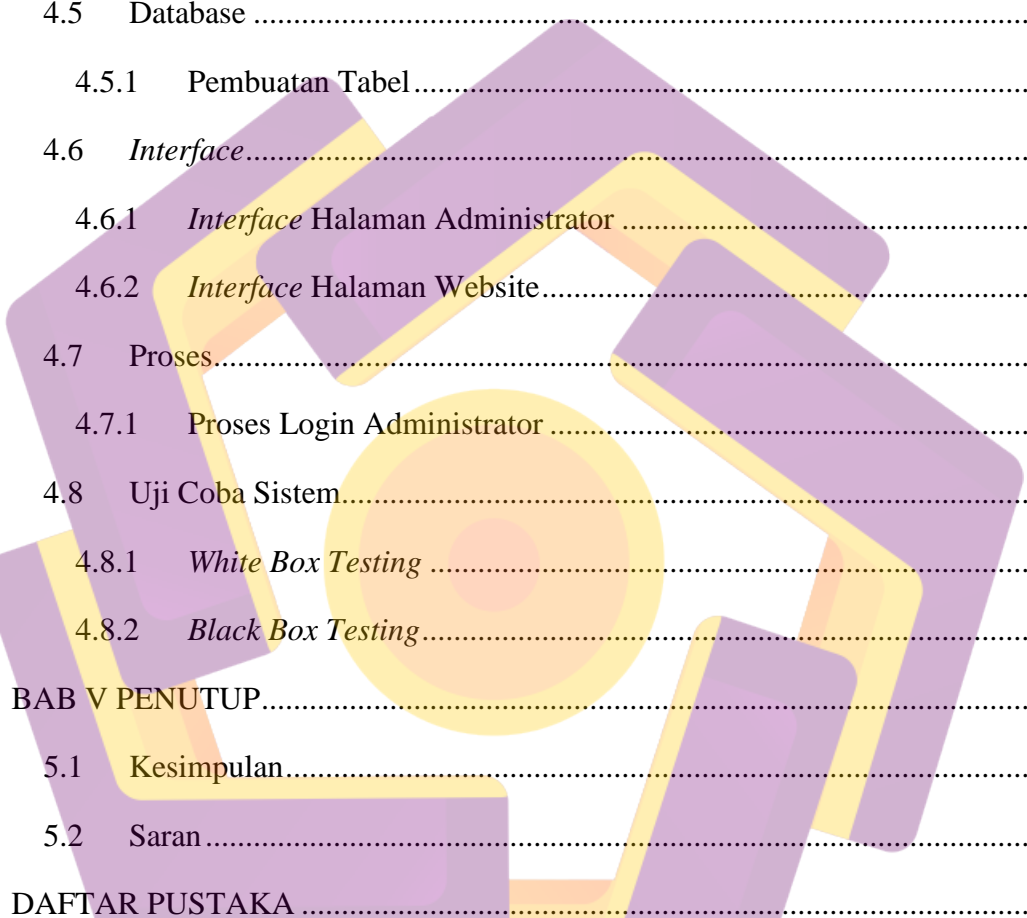
Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis Kebutuhan.....	3
1.6.3 Metode Perancangan	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5

2.1	Pengertian OpenCourseWare	5
2.2	Pengertian Website	5
2.3	Komponen Penyusun Website	5
2.3.1	Bahasa Pemrograman	5
2.3.2	WebEditor	6
2.3.3	WebBrowser	6
2.3.4	WebServer	6
2.3.5	<i>Database Management System (DBMS)</i>	7
2.4	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	7
2.5	<i>Cascading Style sheets(CSS)</i>	7
2.5.1	Pengertian <i>Cascading Stylesheets(CSS)</i>	7
2.5.2	Jenis CSS	8
2.6	<i>JavaScript</i>	8
2.7	<i>jQuery</i>	9
2.8	<i>HypertextPreprocessor (PHP)</i>	9
2.8.1	Pengertian PHP	9
2.8.2	Teknik Penulisan PHP	9
2.9	<i>PHP Framework</i>	10
2.9.1	Laravel	11
2.9.2	Konsep MVC(<i>Model View Controller</i>)	11
2.10	Database	13
2.10.1	Pengertian Database	13
2.10.2	MySQL	13
2.11	<i>Flowchart</i>	14
2.12	DFD (<i>DataFlowDiagram</i>)	15

2.13	ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>).....	15
BAB III TINJAUAN UMUM.....		17
3.1	Sejarah Singkat.....	17
3.2	Visi dan Misi	17
3.3	Biodata Objek.....	19
3.4	Denah.....	20
3.5	Gambaran Sistem Lama	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Perancangan Sistem.....	23
4.4.1	Bagan Alir (Flowchart)	23
4.4.2	Diagram Konteks	25
4.4.3	DFD Level 1.....	26
4.2	Perancangan Basisdata	27
4.2.1	<i>Entity Relational Diagram</i> (ERD)	27
4.2.2	Relasi Antar Tabel.....	28
4.3	Perancangan Struktur Tabel	29
4.3.1	Perancangan Tabel User.....	29
4.3.2	Perancangan Tabel Role.....	29
4.3.3	Perancangan Tabel Role_users	30
4.3.4	Perancangan Tabel Fakuls.....	30
4.3.5	Perancangan Tabel Prodis	30
4.3.6	Perancangan Tabel Makuls	31
4.3.7	Perancangan Tabel Bahasans	31
4.3.8	Perancangan Tabel Materis	31
4.3.9	Perancangan Tabel Makul_user	32



4.3.10	Perancangan Tabel Password_resets.....	32
4.4	Rancangan <i>Interface</i>	33
4.4.1	Halaman Administrator.....	33
4.4.2	Halaman Utama Website.....	37
4.5	Database	40
4.5.1	Pembuatan Tabel.....	41
4.6	<i>Interface</i>	44
4.6.1	<i>Interface</i> Halaman Administrator	44
4.6.2	<i>Interface</i> Halaman Website.....	51
4.7	Proses.....	54
4.7.1	Proses Login Administrator	54
4.8	Uji Coba Sistem.....	55
4.8.1	<i>White Box Testing</i>	55
4.8.2	<i>Black Box Testing</i>	57
BAB V PENUTUP.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	14
Table 2.2 Simbol-Simbol DFD	15
Table 4.1 Struktur Tabel Users	29
Table 4.2 Struktur Table Roles	29
Table 4.3 Struktur Table Role_user	30
Table 4.4 Struktur Table Fakuls	30
Table 4.5 Struktur Table Prodis	30
Table 4.6 Struktur Table Makuls	31
Table 4.7 Struktur Table Bahasans	31
Table 4.8 Struktur Table Materis	32
Table 4.9 Struktur Table Makul_user	32
Table 4.10 Struktur Table Password_resets	32
Table 4.11 Table <i>Black Box</i>	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Sintaks <i>Cascading Style Sheets</i>	8
Gambar 2.2 Lambang <i>Entity Sets</i>	16
Gambar 2.3 Lambang <i>Relationship Sets</i>	16
Gambar 2.4 Lambang <i>Attributes</i>	16
Gambar 3.1 Denah Universitas Amikom Yogyakarta	20
Gambar 3.2 Antarmuka Website E-learning Universitas Amikom Yogyakarta....	21
Gambar 3.3 Antarmuka Website Dosen Universitas Amikom Yogyakarta	22
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i>	24
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	25
Gambar 4.3 DFD level 1	26
Gambar 4.4 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	27
Gambar 4.5 Relasi Antar Tabel.....	28
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Login Admin	33
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Admin.....	34
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Tambah Admin	34
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Tambah Dosen	35
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Tambah Mata Kuliah	36
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Tambah Tugas atau Soal	36
Gambar 4.12 Rancangan Halaman <i>Home</i>	37
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Mata Kuliah.....	38
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Pokok Bahasan	39
Gamabr 4.15 Rancangan Halaman Materi dan Soal	39
Gambar 4.16 Rancangan Popup Materi atau Soal	40
Gambar 4.17 Pembuatan Basis Data.....	41
Gambar 4.18 Pembuatan Tabel Materis.....	41
Gambar 4.19 Pembuatan Tabel Role_user.....	41
Gambar 4.20 Pembuatan Tabel Admin.....	42
Gambar 4.21 Pembuatan Tabel Roles.....	42
Gambar 4.22 Pembuatan Tabel Bahasans	42

Gambar 4.23 Pembuatan Tabel Fakuls	43
Gambar 4.24 Pembuatan Tabel Prodis	43
Gambar 4.25 Pembuatan Tabel Makuls	43
Gambar 4.26 Pembuatan Tabel Materis	44
Gambar 4.27 Pembuatan Tabel Password_resets	44
Gambar 4.28 <i>Interface</i> Halaman Login Administrator	44
Gambar 4.29 <i>Interface</i> Halaman Dashboard Administrator	45
Gambar 4.30 <i>Interface</i> Halaman Kelola Admin	45
Gambar 4.31 <i>Interface</i> Halaman Tambah Admin	46
Gambar 4.32 <i>Interface</i> Halaman Kelola Dosen	46
Gambar 4.33 <i>Interface</i> Halaman Tambah Dosen	47
Gambar 4.34 <i>Interface</i> Halaman Acc Materi	47
Gambar 4.35 <i>Interface</i> Halaman Kelola Mata Kuliah	48
Gambar 4.36 <i>Interface</i> Halaman Tambah Mata Kuliah	48
Gambar 4.37 <i>Interface</i> Halaman Kelola Pokok Bahasan	49
Gambar 4.38 <i>Interface</i> Halaman Tambah Pokok Bahasan	49
Gambar 4.39 <i>Interface</i> Halaman Kelola Materi dan Soal	50
Gambar 4.40 <i>Interface</i> Halaman Tambah Materi/Soal	51
Gambar 4.41 <i>Interface</i> Halaman Utama Pengunjung	51
Gambar 4.42 <i>Interface</i> Halaman Mata Kuliah	52
Gambar 4.43 <i>Interface</i> Halaman Pokok Bahasan	53
Gambar 4.44 <i>Interface</i> Halaman Materi dan Soal	54
Gambar 4.45 <i>Form Log in Administrator</i>	55
Gambar 4.46 <i>Code Form Log in</i>	56
Gambar 4.47 <i>User Gagal Log in</i>	56

INTISARI

Agar bisa memahami dan mengikuti pelajaran yang diberikan oleh dosen, terkadang mahasiswa harus mencari materi tentang mata kuliah tersebut. Tetapi terkadang pihak kampus atau dosen tidak mengunggah materi tersebut di suatu web, jadi mahasiswa akan mengalami kesulitan dalam mencari materi.

Open Course Ware adalah publikasi sumber daya pembelajaran berbasis web yang bebas digunakan oleh dosen dan mahasiswa di seluruh dunia. Gerakan ini dimulai pada 1999 oleh University of Tübingen, Jerman. Diikuti oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT) pada 2002.

Diharapkan Dengan adanya Open Course Web Amikom ini dapat membantu mahasiswa yang sedang mencari materi kuliah tambahan, serta beberapa informasi pendukung mengenai suatu matakuliah yang ada. Tidak hanya mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta saja, semua orang dapat mengakses materi yang terdapat di Open Course Ware Amikom ini.

Kata Kunci: Web, Open Course Ware, Materi.

ABSTRACT

In order to understand and follow the lessons given by lecturers, students sometimes have to look for material about the course. But sometimes the campus or lecturer does not upload the material on the web, so students will have difficulty in finding the material.

Open Course Ware are course lessons created at universities and published for free via the Internet. The movement was started in 1999 by the University of Tübingen, Germany. Followed by Massachusetts Institute of Technology (MIT) in 2002.

Expected With the Open Course Web Amikom can help students who are looking for additional course materials, as well as some supporting information about a course that exists. Not only Amikom University Yogyakarta students, everyone can access the material contained in this Open Course Ware Amikom.

Keywords: Web, Open Course Ware, Material.

