



**PEMBUATAN PORTAL KURSUS ONLINE
INTERAKTIF BERBASIS WEB**

**USWATUN HASANAH
41509010047**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014**



PEMBUATAN PORTAL KURSUS ONLINE INTERAKTIF BERBASIS WEB

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

USWATUN HASANAH
41409010047

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010047

Nama : USWATUN HASANAH

Judul Skripsi : PEMBUATAN PORTAL KURSUS ONLINE INTERAKTIF
BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 23 Januari 2014


METERAI
TEMPAL
10000
6000
(Uswatun Hasanah)

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

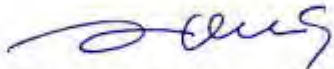
NIM : 41509010047
Nama : USWATUN HASANAH
Judul Skripsi : PEMBUATAN PORTAL KURSUS ONLINE INTERAKTIF
BERBASIS WEB

SKRIPISI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 23 Januari 2014



UNIVERSITAS
Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom
Dosen Pembimbing



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom
Koord. TA Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom., MT.
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala 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.

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, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom., selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto.,S.Kom., MT., selaku Kelapa 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. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

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

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Perancangan Aplikasi	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
2.1. Kursus	6
2.2. Video Streaming	7
2.3. Bootstrap	9
2.4. Vline	9
2.4.1. WebRTC	9
2.5. Web Portal	10
2.5.1. Perkembangan Web Portal	10
2.6. Metode Waterfall	11
2.7. Basis Data	13

2.8. Unified Modeling Language	15
2.8.1. Use Case Diagram	16
2.8.2. Activity Diagram	18
2.8.3. Sequence Diagram	19
2.8.4. Class Diagram	20
2.9. Topology Web atau Internet	22
2.10. PHP	24
2.10.1 Struktur PHP	26
2.11. HTML	26
2.11.1. Dasar – Dasar HTML	27
2.11.2. Struktur Dasar HTML	28
2.12. CSS	28
2.13. Java Script	29
2.14. Frame Work	31
2.14.1. CodeIgniter (CI)	31
2.14.2. MVC (Model, View, Controller)	33
2.15. MySQL	34
2.16. XAMPP	35
2.17. Pengujian Black Box	37
BABA III ANALISA DAN PERANCANGAN	39
3.1. Identifikasi Masalah	39
3.2. Spesifikasi Sistem	39
3.3. Rancangan Umum Aplikasi	40
3.3.1. Diagram <i>Use Case</i>	40
3.3.2. Diagram <i>Activity</i>	52
3.3.3. Pemodelan Diagram <i>Sequence</i>	63
3.3.4. Class Diagram	71
3.3.5 Perancangan Tabel	71
3.3.6. Perancangan Antarmuka	75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	83
4.1. Implementasi	83
4.1.1. Spesifikasi Sistem	83

4.1.2. Implementasi Pembuatan Basis Data	84
4.1.3. Implementasi Perancangan Antarmuka (interface)	88
4.1.3.1. Implementasi Halaman Utama	88
4.1.3.2. Implementasi Halaman Login admin dan pengajar	89
4.1.3.3. Implementasi Halaman Utama Admin	90
4.1.3.4. Implementasi Halaman Kelola Kelas	91
4.1.3.5. Implementasi Halaman Kelola Siswa	92
4.1.3.6. Implementasi Halaman Kelola Pengajar	93
4.1.3.7. Implementasi Halaman Utama Pengajar	94
4.1.3.8. Implementasi Halaman Kelola Topik	95
4.1.3.9. Implementasi Halaman Kelola Video	96
4.1.3.10. Implementasi Halaman Login User	97
4.1.3.11. Implementasi Halaman Home User	97
4.1.3.12. Implementasi Halaman Daftar Kelas	98
4.1.3.13. Implementasi Halaman Daftar Topik	98
4.1.3.14. Implementasi Halaman Daftar Video	99
4.1.3.15. Implementasi Halaman Kelas	100
4.1.3.16. Implementasi Halaman Chat Video	101
4.2. Pengujian	102
4.2.1. Skenario Pengujian	102
4.2.1.1. Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Admin	102
4.2.1.2. Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Pengajar	105
4.2.1.3. Skenario Pengujian Halaman Utama User	107
4.2.2. Dokumentasi Hasil Pengujian	108
4.2.2.1. Dokumen Hasil Pengujian Aplikasi Halaman Admin	108
4.2.2.2. Dokumen Hasil Pengujian Aplikasi Halaman Pengajar	111
4.2.2.3. Dokumen Hasil Pengujian Halaman Utama User	113
4.2.3. Analisa Hasil Pengujian	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	116
5.1. Kesimpulan	116

5.2. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Metode Waterfall	11
Gambar 2.2 Topologi Web atau Internet	22
Gambar 2.3 Cara Kerja PHP	25
Gambar 2.4 Flowchart <i>CodeIgniter</i>	32
Gambar 2.5 Tampilan XAMPP 1.8.1	36
Gambar 2.6 Tampilan Running Apache dan MySQL	36
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i> Halaman Admin	41
Gambar 3.2 Diagram <i>Activity</i> Login Admin	52
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Pengajar	53
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Siswa	54
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Kelas	55
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Login Pengajar	56
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Topik	57
Gambar 3.8 Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Video	57
Gambar 3.9 Diagram <i>Activity</i> Login User	58
Gambar 3.10 Diagram <i>Activity</i> Lihat Kelas	59
Gambar 3.11 Diagram <i>Activity</i> Lihat Topik	60
Gambar 3.12 Diagram <i>Activity</i> Lihat Video	61
Gambar 3.13 Diagram <i>Activity</i> Isi Komentar	62
Gambar 3.14 Diagram <i>Activity</i> Chat Online	62
Gambar 3.15 Diagram <i>Sequence</i> Login Admin	63
Gambar 3.16 Diagram <i>Sequence</i> Kelola Data Pengajar	64

Gambar 3.17	Diagram Sequence Kelola Data Siswa	64
Gambar 3.18	Diagram Sequence Kelola Data Kelas	65
Gambar 3.19	Diagram Sequence Kelola Topik	66
Gambar 3.20	Diagram Sequence Lihat Video	67
Gambar 3.21	Diagram Sequence Lihat Kelas	68
Gambar 3.22	Diagram Sequence Lihat Topik	69
Gambar 3.23	Diagram Sequence Lihat Video	69
Gambar 3.24	Diagram Sequence Chat Online	70
Gambar 3.25	Class Diagram	71
Gambar 3.26	Interface Halaman Login Admin	76
Gambar 3.27	Interface Halaman Utama Admin	76
Gambar 3.28	Interface Halaman Admin Pada Kelola Kelas	77
Gambar 3.29	Interface Halaman Admin Untuk Kelola Siswa	77
Gambar 3.30	Interface Halaman Admin Untuk Kelola Pengajar	78
Gambar 3.31	Interface Halaman Utama Pengajar	78
Gambar 3.32	Interface Halaman Pengajar Untuk Kelola Topik	79
Gambar 3.33	Interface Halaman Pengajar Untuk Kelola Video	79
Gambar 3.34	Interface Halaman Utama Siswa	80
Gambar 3.35	Interface Halaman Daftar Kelas	80
Gambar 3.36	Interface Halaman Daftar Topik	81
Gambar 3.37	Interface Halaman Daftar Video	81
Gambar 3.38	Interface Halaman Utama Kelas	82
Gambar 3.39	Interface Halaman Chat Online	82
Gambar 4.1	Implementasi Pembuatan Basis Data	
	Tabel portal_penggua	84

Gambar 4.2	Tampilan Tabel portal_pengguna	84
Gambar 4.3	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel portal_pengajar	85
Gambar 4.4	Tampilan Tabel portal_pengajar	85
Gambar 4.5	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel portal_siswa	85
Gambar 4.6	Tampilan Tabel portal_siswa	86
Gambar 4.7	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel portal_kelas	86
Gambar 4.8	Tampilan Tabel portal_kelas	86
Gambar 4.9	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel portal_video	87
Gambar 4.10	Tampilan Tabel portal_video	87
Gambar 4.11	Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel portal_user_vline	87
Gambar 4.12	Tampilan Tabel portal_user_vline	88
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Utama	89
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Login	89
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Utama Admin	90
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Form Kelola Kelas	91
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Kelola Kelas	91
Gambar 4.18	Tampilan Form Kelola Siswa	92
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Kelola Siswa	92
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Form Kelola Pengajar	93
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Kelola Pengajar	93
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Utama Pengajar	94

Gambar 4.23	Tampilan Halaman Form Kelola Pengajar	95
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Form Kelola Pengajar	95
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Form Kelola Video	96
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Kelola Video	96
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Login User	97
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Home	97
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Daftar Kelas	98
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Daftar Topik	98
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Daftar Video	99
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Kelas	100
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Chat	101
Gambar 4.33	Tampilan Calling	101
Gambar 4.34	Tampilan Video Chat	101



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML	16
Tabel 2.2 Notasi <i>Use Case</i> Diagram	17
Tabel 2.3 Notasi <i>Activity</i> Diagram	18
Tabel 2.4 Notasi Pemodelan <i>Sequence</i> Diagram	20
Tabel 2.5 Simbol-simbol yang ada pada <i>Class</i> Diagram	21
Tabel 3.1 Spesifikasi Skenario <i>Use case</i> Login Admin	41
Tabel 3.2 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Pengajar	42
Tabel 3.3 Spesifikasi Skenario <i>Use case</i> Kelola Data Siswa	43
Tabel 3.4 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Kelas	45
Tabel 3.5 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Pengajar	46
Tabel 3.6 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Topik	47
Tabel 3.7 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Unggah Video	47
Tabel 3.8 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login User	48
Tabel 3.9 Spesifikasi Skenario <i>Use case</i> Lihat Kelas	49
Tabel 3.10 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Lihat Daftar Topik	49
Tabel 3.11 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Lihat Daftar Video	50
Tabel 3.12 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Isi Komentar	50
Tabel 3.13 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Chat Online	51
Tabel 3.14 Portal_pengguna	72
Tabel 3.15 Portal_siswa	72
Tabel 3.16 Portal_pengajar	72
Tabel 3.17 Portal_kelas	73

Tabel 3.18	Portal_kelas_siswa	73
Tabel 3.19	Portal_kelas_pengajar	73
Tabel 3.20	Portal_topik	74
Tabel 3.21	Portal_video	74
Tabel 3.22	Portal_komentar	74
Tabel 3.23	Portal_user_vline	75
Tabel 4.1	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Login Admin	102
Tabel 4.2	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelola Kelas	103
Tabel 4.3	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelola Siswa	104
Tabel 4.4	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelola Pengajar	104
Tabel 4.5	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Login Pengajar	105
Tabel 4.6	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelola Topik	106
Tabel 4.7	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelola Video	106
Tabel 4.8	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Utama User	107
Tabel 4.9	Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Testing	
	Halaman Kelas	108
Tabel 4.10	Halaman Login Admin	108
Tabel 4.11	Halaman Kelola Kelas	109
Tabel 4.12	Halaman Kelola Siswa	110

Tabel 4.13	Halaman Kelola Pengajar	111
Tabel 4.14	Halaman Login Pengajar	111
Tabel 4.15	Halaman Kelola Topik	112
Tabel 4.16	Halaman Kelola Video	113
Tabel 4.17	Halaman Utama User	113
Tabel 4.18	Halaman Kelas	114

