



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI BERBASIS WEB
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN WIDYAISWARA
MENGUNAKAN FRAMEWORK YII**

ANDREVANUS DARMA PERWIRA
41513110085

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**APLIKASI BERBASIS WEB
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN WIDYAISWARA
MENGUNAKAN FRAMEWORK YII**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

ANDREVANUS DARMA PERWIRA

41513110085

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

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41513110085
Nama : ANDREVANUS DARMA PERWIRA
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Manajemen
Widyaiswara Menggunakan Framework Yii

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 30 Januari 2016



Andrevanus Darma Perwira

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : ANDRE VANUAS DARMA PERWIRA
NIM : 41513110085
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Manajemen
Widyaiswara Menggunakan Framework Yii




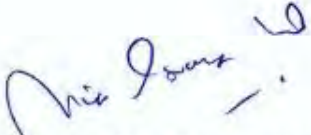
Jakarta, 30 Januari 2016
Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Sabar Rudiarto, M.Kom.

Dosen Pembimbing


Sabar Rudiarto, M.Kom.
Kaprodi Teknik Informatika


Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM.
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan serta Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM., selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
3. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis.
4. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 30 Januari 2016

Andrevanus Darma Perwira

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4.1. Maksud	2
1.4.2. Tujuan.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1. Pengertian Sistem	6
2.1.2. Karakteristik Sistem	6
2.1.3. Klasifikasi Sistem	8
2.2. Pengertian Informasi	9
2.3. Pengertian Manajemen.....	10
2.4. Sistem Informasi Manajemen (SIM).....	11
2.5. Database	12

2.6. Normalisasi	13
2.7. MySQL.....	15
2.8. Unified Modelling Language (UML)	16
2.9. PHP: Hypertext Processor.....	18
2.10. JQuery	19
2.11. Framework Yii	20
2.11.1. Model	25
2.11.2. View	25
2.11.3. Controller	26
2.11.4. Struktur Direktori	27
2.12. Widyaiswara.....	28
2.13. Pengembangan Sistem dengan Model Waterfall	30
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1. Analisa Sistem.....	32
3.1.1. Analisa Masalah	32
3.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem.....	33
3.2. Perancangan Sistem	34
3.2.1. Perancangan Basis Data.....	35
3.2.2. Pemodelan	44
3.2.3. Rancangan Antarmuka Sistem.....	52
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	63
4.1. Implementasi	63
4.1.1. Implementasi Perangkat Lunak	63
4.1.2. Implementasi Perangkat Keras	63
4.1.3. Implementasi Database (Basis Data)	64
4.1.4. Implementasi Antarmuka	66
4.2. Pengujian.....	84
4.2.1. Pengujian Menggunakan Black Box	84
4.2.2. Hasil Pengujian Black Box.....	88
4.2.3. Analisa Hasil Pengujian.....	91

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1. Kesimpulan	92
5.2. Saran.....	92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Struktur Statis Sebuah Aplikasi Yii.....	23
Gambar 2.	Alur Kerja Umum Aplikasi Yii	24
Gambar 3.	Waterfall Model.....	30
Gambar 4.	Use Case Sistem Informasi Manajemen Widyaiswara.....	44
Gambar 5.	Activity Diagram Admin	45
Gambar 6.	Activity Diagram Widyaiswara	46
Gambar 7.	Activity Diagram Lembaga Diklat	47
Gambar 8.	Sequence Diagram Login (Admin, Widyaiswara,	
	Lembaga Diklat)	48
Gambar 9.	Sequence Diagram Olah Data (Admin, Widyaiswara,	
	Lembaga Diklat)	49
Gambar 10.	Sequence Diagram Input Peta Kompetensi	50
Gambar 11.	Sequence Diagram Laporan Profil Pengajar	50
Gambar 12.	Sequence Diagram Laporan Peta Pengajar.....	51
Gambar 13.	Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Widyaiswara	52
Gambar 14.	Interface Halaman Utama	53
Gambar 15.	Interface Halaman Login	53
Gambar 16.	Interface Halaman Admin	54
Gambar 17.	Menu Master pada sub-menu Training Master (lvl.Admin).....	55
Gambar 18.	Menu Master pada sub-menu User Master (lvl.Admin).....	55
Gambar 19.	Menu Master pada sub-menu Profile (lvl.Admin).....	55
Gambar 20.	Menu Master pada sub-menu Trainer (lvl.Admin).....	56
Gambar 21.	Menu Master pada sub-menu Configuration (lvl.Admin).....	56
Gambar 22.	Menu Profile (lvl.Admin)	56
Gambar 23.	Menu Registrasi (lvl.Admin)	57
Gambar 24.	Menu Laporan (lvl.Admin).....	57
Gambar 25.	Interface Halaman Widyaiswara	57
Gambar 26.	Profil Pengajar pada Menu Profil (lvl.Widyaiswara)	58
Gambar 27.	Input Kompetensi Pengajar pada Menu Kompetensi	

(lvl.Widyaiswara)	59
Gambar 28. Laporan Kompetensi Pengajar pada Menu Laporan	
(lvl.Widyaiswara)	59
Gambar 29. Interface Halaman Lembaga Diklat.....	60
Gambar 30. Profil Lembaga pada Menu Profil (lvl.Lembaga Diklat)	60
Gambar 31. Edit Profil Lembaga Diklat pada Menu Profil (lvl.Lembaga Diklat)	61
Gambar 32. Laporan Profil Pengajar pada Menu Profil (lvl.Lembaga Diklat)	61
Gambar 33. Laporan Peta Kompetensi pada Menu Laporan (lvl.Lembaga Diklat)	62
Gambar 34. Database Aplikasi (nama: dbsimw)	64
Gambar 35. Struktur Tabel Database Aplikasi.....	64
Gambar 36. Implementasi Struktur Tabel Level	64
Gambar 37. Implementasi Struktur Tabel User.....	65
Gambar 38. Implementasi Struktur Tabel Curriculume	65
Gambar 39. Implementasi Struktur Tabel Trainer	65
Gambar 40. Implementasi Struktur Tabel Training	66
Gambar 41. Implementasi Struktur Tabel Competency	66
Gambar 42. Implementasi Struktur Tabel Balai.....	66
Gambar 43. Landing-page dari Sistem Informasi	67
Gambar 44. Menu Organisasi (user tanpa otorisasi)	67
Gambar 45. Menu Widyaiswara (user tanpa otorisasi)	68
Gambar 46. Menu Balai (user tanpa otorisasi).....	68
Gambar 47. Menu Kontak (user tanpa otorisasi).....	69
Gambar 48. Menu Login	69
Gambar 49. Welcome page untuk login sebagai Admin	70
Gambar 50. Menu daftar Sub-Bidang	70
Gambar 51. Tambah Data Sub-Bidang	71
Gambar 52. Edit Data Sub-Bidang.....	71
Gambar 53. Edit data terhadap profil organisasi, struktur organisasi, widyaiswara, dan balai pada menu Profile	72

Gambar 54.	Menu Master.....	72
Gambar 55.	Sub-Menu Training (Menu Master)	73
Gambar 56.	Sub-Menu User (Menu Master).....	74
Gambar 57.	Sub-Menu Profile-Set (Menu Master)	74
Gambar 58.	Sub-Menu Employee (Menu Master)	74
Gambar 59.	Sub-Menu & User Level Config (Menu Master)	74
Gambar 60.	Menu Report.....	75
Gambar 61.	Welcome page untuk login sebagai Balai.....	75
Gambar 62.	Menu Master untuk user Balai.....	76
Gambar 63.	Balai mengakses Sub-Menu Profile Set (Menu Master)	76
Gambar 64.	Halaman awal Sub-Menu Profile Balai (Menu Master)	77
Gambar 65.	User melakukan input profil Balai (Menu Master)	77
Gambar 66.	Halaman Profil Balai setelah ada data (Menu Master).....	78
Gambar 67.	Akses untuk pengelolaan Balai (Menu Master)	78
Gambar 68.	Halaman View Balai untuk pengelolaan (Menu Master)	79
Gambar 69.	User melakukan update data Balai (Menu Master)	79
Gambar 70.	Menu Report.....	80
Gambar 71.	Cetak Laporan Kompetensi	80
Gambar 72.	Welcome page untuk login sebagai Widyaiswara.....	81
Gambar 73.	Widyaiswara mengakses Sub-Menu Profile Set (Menu Master).	81
Gambar 74.	Registrasi kompetensi pengajar (Menu Registrasi)	82
Gambar 75.	Form untuk mendaftarkan kompetensi mengajar (Menu Registrasi)	82
Gambar 76.	Memasukkan diklat yang diampu (Menu Registrasi).....	83
Gambar 77.	Ceklist daftar Kurikulum pada Diklat yang menjadi kompetensi Mengajar (Menu Registrasi)	83
Gambar 78.	Menu Report.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Desain Tabel User	35
Tabel 2.	Tabel LevelUser	35
Tabel 3.	Tabel User.....	36
Tabel 4.	Tabel LevelUser	36
Tabel 5.	Tabel User.....	36
Tabel 6.	Desain Tabel Competency	37
Tabel 7.	Tabel Curriculume	37
Tabel 8.	Tabel Trainer	38
Tabel 9.	Tabel Competency	38
Tabel 10.	Tabel Training	38
Tabel 11.	Tabel Curriculume	39
Tabel 12.	Tabel Trainer	39
Tabel 13.	Tabel Competency	39
Tabel 14.	Desain Tabel Lembaga Pendidikan dan Pelatihan	40
Tabel 15.	Tabel Balai.....	40
Tabel 16.	Struktur Tabel leveluser.....	41
Tabel 17.	Struktur Tabel user	41
Tabel 18.	Struktur Tabel curriculume.....	41
Tabel 19.	Struktur Tabel training.....	42
Tabel 20.	Struktur Tabel balai	42
Tabel 21.	Struktur Tabel trainer.....	43
Tabel 22.	Struktur Tabel competency	43
Tabel 23.	Skenario Pengujian Black Box	84
Tabel 24.	Hasil Pengujian Black Box.....	88