

ABSTRAK

Aspek akademik merupakan hal utama yang diperhatikan dalam kegiatan perkuliahan, namun adanya pengaruh dari aspek non akademik juga tidak dapat dibiarkan. Dalam proses belajar mengajar pada Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara ITB, sering kali ditemukan mahasiswa yang mengalami penurunan di bidang akademik dan pihak fakultas kesulitan untuk membuat pertemuan untuk membahas permasalahan mahasiswa tersebut. Tujuan dari tugas akhir ini adalah membangun sebuah fasilitas yang memediasi pihak fakultas secara virtual untuk membahas permasalahan tersebut yang dikategorikan dalam beberapa aspek non-akademik yaitu kegiatan, prestasi, kemampuan dan pengalaman. Aplikasi ini menggunakan framework CodeIgniter dan data yang disimpan menggunakan MySQL. Metode yang digunakan adalah metode Prototype dan diuji dengan menggunakan metode Black Box Testing. Setelah diuji, aplikasi ini dapat diakses secara online.

Kata kunci: Pertemuan Virtual, Aspek Non-akademik, Pencapaian Akademik



ABSTRACT

Academic aspects is the main concern in the learning process in an academy, but the influence of the non-academic aspects also can not be neglected. In learning and teaching process at the Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering ITB , often found students who have decreament in academic aspect, and faculty having trouble to arrange meeting to discuss the problems of the students . The purpose of this final project is to build a facility that mediate faculty to discuss virtually about the problems that are categorized in several aspects , namely non - academic activities , achievements, abilities and experience. This application using CodeIgniter framework and data stored using MySQL. The method used is a prototype and tested method using the Black Box Testing. After testing, these applications can be accessed online

Keywords : Virtual Meeting, Non-academic Aspects, Academic Achievement



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xxii
DAFTAR ISTILAH.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian.....	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1 Aspek Non Akademik	5
2.1.1 Kegiatan.....	5
2.1.2 Prestasi.....	5

2.1.3 Kemampuan	6
2.1.4 Pengalaman	6
2.2 PHP	6
2.3 Framework	7
2.4 Pyro CMS	7
2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	7
2.6 Portofolio	8
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	9
3.1 Analisis	9
3.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan	9
3.1.2 Analisis Sistem yang akan dibangun	10
3.2 Rancangan Sistem	11
3.2.1 Use Case Diagram	11
3.2.1.1 Use Case Description	12
3.2.2 <i>Activity Diagram</i>	15
3.2.1 Entity Relationship Diagram	20
3.2.1.1 Entity Relationship to Table	21
3.2.2 Mockup Aplikasi	22
3.2.2.1 Daftar Matakuliah	22
3.2.2.2 Tambah dan Ubah Mata Kuliah	22
3.2.2.3 Import Mata Kuliah	23
3.2.2.4 Import Peserta Mata Kuliah	23
3.2.2.5 Mahasiswa Bimbingan	24
3.2.2.6 Mahasiswa Wali	24
3.2.2.7 Lihat Catatan Khusus	25
3.2.2.8 Tambah Catatan Khusus	26

3.2.2.9 Ubah Catatan Khusus.....	26
3.2.2.10 Verifikasi Catatan Khusus.....	27
3.2.2.11 Tambah Komentar	27
3.2.2.12 Ubah Komentar.....	27
3.2.2.13 Print CV.....	28
3.2.2.14 Lihat Kegiatan Kepanitiaan.....	30
3.2.2.15 Tambah Kegiatan Kepanitiaan	30
3.2.2.16 Ubah Kegiatan Kepanitiaan.....	31
3.2.2.17 Lihat Kegiatan Organisasi.....	31
3.2.2.18 Tambah Kegiatan Organisasi	32
3.2.2.19 Ubah Kegiatan Organisasi.....	32
3.2.2.20 Lihat Kegiatan Sukarela.....	33
3.2.2.21 Tambah Kegiatan Sukarela.....	33
3.2.2.22 Ubah Kegiatan Sukarela.....	34
3.2.2.23 Lihat Prestasi Lomba	34
3.2.2.24 Tambah Prestasi Lomba.....	35
3.2.2.25 Ubah Prestasi Lomba.....	35
3.2.2.26 Lihat Prestasi Penghargaan	36
3.2.2.27 Tambah Prestasi Penghargaan.....	36
3.2.2.28 Ubah Prestasi Penghargaan	37
3.2.2.29 Lihat Prestasi Beasiswa.....	37
3.2.2.30 Tambah Prestasi Beasiswa	38
3.2.2.31 Ubah Prestasi Beasiswa.....	38
3.2.2.32 Lihat Prestasi Publikasi	39
3.2.2.33 Tambah Prestasi Publikasi	39
3.2.2.34 Ubah Prestasi Publikasi.....	40

3.2.2.35 Lihat Kemampuan Bahasa	40
3.2.2.36 Tambah Kemampuan Bahasa	41
3.2.2.37 Ubah Kemampuan Bahasa	41
3.2.2.38 Lihat Kemampuan Lainnya	42
3.2.2.39 Tambah Kemampuan Lainnya.....	42
3.2.2.40 Ubah Kemampuan Lainnya.....	43
3.2.2.41 Lihat Pengalaman Kerja.....	43
3.2.2.42 Tambah Pengalaman Kerja	44
3.2.2.43 Ubah Pengalaman Kerja.....	44
3.2.2.44 Lihat Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	45
3.2.2.45 Tambah Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	45
3.2.2.46 Ubah Pengalaman Asisten Mata Kuliah	46
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	47
4.1 Hasil Tampilan.....	47
4.1.1 Modul Akademik.....	47
4.1.1.1 Mata Kuliah.....	47
4.1.1.1.1 Tambah dan Ubah Mata Kuliah.....	47
4.1.1.1.2 Import Mata Kuliah.....	48
4.1.1.1.3 Import Peserta Mata Kuliah.....	49
4.1.1.2 Mahasiswa Bimbingan.....	49
4.1.1.3 Mahasiswa Wali	50
4.1.1.4 Catatan Khusus.....	51
4.1.1.4.1 Tambah dan Lihat Catatan Khusus	51
4.1.1.4.2 Ubah Catatan Khusus.....	52
4.1.1.4.3 Verifikasi Catatan Khusus.....	52
4.1.1.4.4 Tambah Komentar.....	52

4.1.1.4.5 Ubah Komentar	53
4.1.1.5 Print CV	53
4.1.2 Modul Non Akademik	54
4.1.2.1 Kegiatan Kepanitiaan.....	54
4.1.2.2 Kegiatan Organisasi.....	55
4.1.2.3 Kegiatan Sukarela	57
4.1.2.4 Prestasi Lomba	59
4.1.2.5 Prestasi Penghargaan	61
4.1.2.6 Prestasi Beasiswa.....	63
4.1.2.7 Prestasi Publikasi.....	65
4.1.2.8 Kemampuan Bahasa	67
4.1.2.9 Kemampuan Lain.....	69
4.1.2.10 Pengalaman Kerja.....	71
4.1.2.11 Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	73
BAB 5 PENGUJIAN	76
5.1 Pengujian <i>Black Box</i>	76
5.1.1 Pengujian Daftar Mahasiswa.....	76
5.1.2 Pengujian Daftar Alumni.....	76
5.1.3 Pengujian Daftar Mata Kuliah	77
5.1.4 Pengujian Form Input Mata Kuliah.....	78
5.1.5 Pengujian Daftar Mahasiswa Bimbingan	78
5.1.6 Pengujian Daftar Mahasiswa Wali	79
5.1.7 Pengujian Daftar Catatan Khusus.....	79
5.1.8 Pengujian Print CV	81
5.1.9 Pengujian Daftar Kegiatan Kepanitiaan	81
5.1.10 Pengujian Form Input Kegiatan Kepanitiaan.....	82

5.1.11 Pengujian Daftar Kegiatan Organisasi.....	83
5.1.12 Pengujian Form Input Kegiatan Organisasi.....	83
5.1.13 Pengujian Daftar Kegiatan Sukarela.....	84
5.1.14 Pengujian Form Input Kegiatan Sukarela	85
5.1.15 Pengujian Daftar Prestasi Lomba	86
5.1.16 Pengujian Form Input Prestasi Lomba	87
5.1.17 Pengujian Daftar Prestasi Penghargaan.....	87
5.1.18 Pengujian Form Input Prestasi Penghargaan.....	88
5.1.19 Pengujian Daftar Prestasi Beasiswa	89
5.1.20 Pengujian Form Input Prestasi Beasiswa.....	90
5.1.21 Pengujian Daftar Prestasi Publikasi.....	91
5.1.22 Pengujian Form Input Prestasi Publikasi.....	91
5.1.23 Pengujian Daftar Kemampuan Bahasa	92
5.1.24 Pengujian Form Input Kemampuan Bahasa.....	93
5.1.25 Pengujian Daftar Kemampuan Lainnya.....	94
5.1.26 Pengujian Form Input Kemampuan Lainnya.....	94
5.1.27 Pengujian Daftar Pengalaman Kerja.....	95
5.1.28 Pengujian Form Input Pengalaman Kerja	96
5.1.29 Pengujian Daftar Pengalaman Asisten Mata Kuliah	97
5.1.30 Pengujian Form Input Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	98
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	99
6.1 Simpulan.....	99
6.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem yang Berjalan.....	10
Gambar 3.2 Use Case Diagram	11
Gambar 3.3 Activity Diagram Mengelola Kegiatan.....	15
Gambar 3.4 Activity Diagram Mengelola Prestasi.....	16
Gambar 3.5 Activity Diagram Mengelola Kemampuan.....	16
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengelola Pengalaman	17
Gambar 3.7 Activity Diagram Menambahkan Catatan Khusus / Komentar.....	18
Gambar 3.8 Activity Diagram Print CV	18
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Mahasiswa Bimbingan / Wali.....	19
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram.....	20
Gambar 3.11 Entity Relationship to Table.....	21
Gambar 3.12 Mockup Daftar Mata Kuliah	22
Gambar 3.13 Mockup Tambah dan Ubah Mata Kuliah.....	22
Gambar 3.14 Mockup Import Mata Kuliah.....	23
Gambar 3.15 Mockup Import Peserta Mata Kuliah.....	24
Gambar 3.16 Mockup Mahasiswa Bimbingan.....	24
Gambar 3.17 Mockup Mahasiswa Wali.....	25
Gambar 3.18 Mockup Melihat Catatan Khusus	25
Gambar 3.19 Mockup Menambah Catatan Khusus.....	26
Gambar 3.20 Mockup Ubah Catatan Khusus.....	26
Gambar 3.21 Mockup Verifikasi Catatan Khusus.....	27
Gambar 3.22 Mockup Tambah Komentar.....	27
Gambar 3.23 Mockup Ubah Komentar.....	28
Gambar 3.24 Mockup Print CV.....	29
Gambar 3.25 Mockup Lihat Kegiatan Kepanitiaan.....	30
Gambar 3.26 Mockup Tambah Kegiatan Kepanitiaan	30
Gambar 3.27 Mockup Ubah Kegiatan Kepanitiaan.....	31
Gambar 3.28 Mockup Lihat Kegiatan Organisasi	31
Gambar 3.29 Mockup Tambah Kegiatan Organisasi.....	32
Gambar 3.30 Mockup Ubah Kegiatan Organisasi.....	32

Gambar 3.31 Mockup Lihat Kegiatan Sukarela	33
Gambar 3.32 Mockup Tambah Kegiatan Sukarela.....	33
Gambar 3.33 Mockup Ubah Kegiatan Sukarela.....	34
Gambar 3.34 Mockup Lihat Prestasi Lomba.....	34
Gambar 3.35 Mockup Tambah Prestasi Lomba	35
Gambar 3.36 Mockup Ubah Prestasi Lomba	35
Gambar 3.37 Mockup Lihat Prestasi Penghargaan.....	36
Gambar 3.38 Mockup Tambah Prestasi Penghargaan	36
Gambar 3.39 Mockup Ubah Prestasi Penghargaan	37
Gambar 3.40 Mockup Lihat Prestasi Beasiswa	37
Gambar 3.41 Mockup Tambah Prestasi Beasiswa	38
Gambar 3.42 Mockup Ubah Prestasi Beasiswa.....	38
Gambar 3.43 Mockup Lihat Prestasi Publikasi	39
Gambar 3.44 Mockup Tambah Prestasi Publikasi.....	39
Gambar 3.45 Mockup Ubah Prestasi Publikasi.....	40
Gambar 3.46 Mockup Lihat Kemampuan Bahasa.....	40
Gambar 3.47 Mockup Tambah Kemampuan Bahasa	41
Gambar 3.48 Mockup Ubah Kemampuan Bahasa	41
Gambar 3.49 Mockup Kemampuan Lainnya	42
Gambar 3.50 Mockup Tambah Kemampuan Lainnya.....	42
Gambar 3.51 Mockup Ubah Kemampuan Lainnya.....	43
Gambar 3.52 Mockup Lihat Pengalaman Kerja	43
Gambar 3.53 Mockup Tambah Pengalaman Kerja.....	44
Gambar 3.54 Mockup Ubah Pengalaman Kerja.....	44
Gambar 3.55 Mockup Lihat Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	45
Gambar 3.56 Mockup Tambah Pengalaman Asisten Mata Kuliah	45
Gambar 3.57 Mockup Ubah Pengalaman Asisten Mata Kuliah.....	46
Gambar 4.1 Daftar Mata Kuliah	47
Gambar 4.2 Membuat Mata Kuliah	48
Gambar 4.3 Mengubah Mata Kuliah	48
Gambar 4.4 Import Mata Kuliah	49
Gambar 4.5 Import Peserta Mata Kuliah	49

Gambar 4.6 Mahasiswa Bimbingan.....	50
Gambar 4.7 Mahasiswa Wali	51
Gambar 4.8 Tambah dan Lihat Catatan Khusus.....	51
Gambar 4.9 Ubah Catatan Khusus.....	52
Gambar 4.10 Verifikasi Catatan Khusus.....	52
Gambar 4.11 Tambah Komentar	52
Gambar 4.12 Ubah Komentar.....	53
Gambar 4.13 Print CV	53
Gambar 4.14 Daftar Kegiatan Kepanitiaan.....	54
Gambar 4.15 Lihat Kegiatan Kepanitiaan.....	54
Gambar 4.16 Tambah Kegiatan Kepanitiaan.....	55
Gambar 4.17 Ubah Kegiatan Kepanitiaan.....	55
Gambar 4.18 Daftar Kegiatan Organisasi.....	56
Gambar 4.19 Lihat Kegiatan Organisasi.....	56
Gambar 4.20 Tambah Kegiatan Organisasi.....	57
Gambar 4.21 Ubah Kegiatan Organisasi.....	57
Gambar 4.22 Daftar Kegiatan Sukarela.....	58
Gambar 4.23 Lihat Kegiatan Sukarela.....	58
Gambar 4.24 Tambah Kegiatan Sukarela.....	59
Gambar 4.25 Ubah Kegiatan Sukarela.....	59
Gambar 4.26 Daftar Prestasi Lomba.....	60
Gambar 4.27 Lihat Prestasi Lomba	60
Gambar 4.28 Tambah Prestasi Lomba.....	61
Gambar 4.29 Ubah Prestasi Lomba.....	61
Gambar 4.30 Daftar Prestasi Penghargaan.....	62
Gambar 4.31 Lihat Prestasi Penghargaan	62
Gambar 4.32 Tambah Prestasi Penghargaan.....	63
Gambar 4.33 Ubah Prestasi Lomba.....	63
Gambar 4.34 Daftar Prestasi Beasiswa.....	64
Gambar 4.35 Lihat Prestasi Beasiswa.....	64
Gambar 4.36 Tambah Prestasi Beasiswa	65
Gambar 4.37 Ubah Prestasi Beasiswa	65

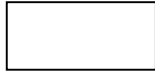
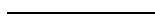
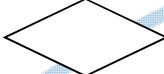








Gambar 4.38 Daftar Prestasi Publikasi	66
Gambar 4.39 Lihat Prestasi Publikasi	66
Gambar 4.40 Tambah Prestasi Publikasi	67
Gambar 4.41 Ubah Prestasi Publikasi	67
Gambar 4.42 Daftar Kemampuan Bahasa	67
Gambar 4.43 Lihat Kemampuan Bahasa	68
Gambar 4.44 Tambah Kemampuan Bahasa	68
Gambar 4.45 Ubah Kemampuan Bahasa	69
Gambar 4.46 Daftar Kemampuan Lain	69
Gambar 4.47 Lihat Kemampuan Lain	70
Gambar 4.48 Tambah Kemampuan Lain	70
Gambar 4.49 Ubah Kemampuan Lain	71
Gambar 4.50 Daftar Pengalaman Kerja	71
Gambar 4.51 Lihat Pengalaman Kerja	72
Gambar 4.52 Tambah Pengalaman Kerja	72
Gambar 4.53 Ubah Pengalaman Kerja	73
Gambar 4.54 Daftar Pengalaman Asisten Mata Kuliah	73
Gambar 4.55 Lihat Pengalaman Asisten Mata Kuliah	74
Gambar 4.56 Tambah Pengalaman Asisten Mata Kuliah	74
Gambar 4.57 Ubah Pengalaman Asisten Mata Kuliah	75

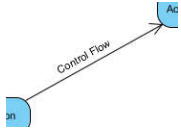

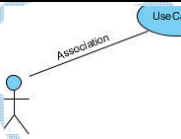

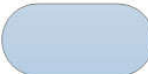



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Use Case Description	12
Tabel 5.1 Pengujian Daftar Mahasiswa	76
Tabel 5.2 Pengujian Daftar Alumni	76
Tabel 5.3 Pengujian Daftar Mata Kuliah	77
Tabel 5.4 Pengujian Form Input Mata Kuliah.....	78
Tabel 5.5 Pengujian Daftar Mahasiswa Bimbingan	78
Tabel 5.6 Pengujian Daftar Mahasiswa Wali.....	79
Tabel 5.7 Pengujian Daftar Catatan Khusus	79
Tabel 5.8 Pengujian Print CV.....	81
Tabel 5.9 Pengujian Daftar Kegiatan Kepanitiaan	81
Tabel 5.10 Pengujian Form Input Kegiatan Kepanitiaan.....	82
Tabel 5.11 Daftar Kegiatan Organisasi.....	83
Tabel 5.12 Pengujian Form Input Kegiatan Organisasi.....	83
Tabel 5.13 Pengujian Daftar Kegiatan Sukarela	84
Tabel 5.14 Pengujian Form Input Kegiatan Sukarela.....	85
Tabel 5.15 Pengujian Daftar Prestasi Lomba.....	86
Tabel 5.16 Pengujian Form Input Prestasi Lomba	87
Tabel 5.17 Pengujian Daftar Prestasi Penghargaan.....	87
Tabel 5.18 Pengujian Form Input Prestasi Penghargaan	89
Tabel 5.19 Pengujian Daftar Prestasi Beasiswa	89
Tabel 5.20 Pengujian Form Input Prestasi Beasiswa.....	90
Tabel 5.21 Pengujian Daftar Prestasi Publikasi.....	91
Tabel 5.22 Pengujian Form Input Prestasi Publikasi.....	91
Tabel 5.23 Pengujian Daftar Kemampuan Bahasa	92
Tabel 5.24 Pengujian Form Input Kemampuan Bahasa	93
Tabel 5.25 Pengujian Daftar Kemampuan Lainnya.....	94
Tabel 5.26 Pengujian Form Input Kemampuan Lainnya.....	94
Tabel 5.27 Pengujian Daftar Pengalaman Kerja	95
Tabel 5.28 Pengujian Form Input Pengalaman Kerja.....	96
Tabel 5.29 Pengujian Daftar Pengalaman Asisten Mata Kuliah	97



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Simbol <i>ERD</i>		Entitas	
		Garis Penghubung	
		Relasi	
		Attribut	
		Notasi <i>One or Many</i>	Minimal Satu atau banyak
		Notasi <i>One and only One</i>	Satu (dan hanya satu)
		Notasi <i>Zero or One</i>	Minimal Nol dan maksimal satu
		Notasi <i>Zero or Many</i>	Minimal Nol atau banyak
Simbol UML (<i>Class Diagram</i>)		Initial Node	Node dimana sebuah aktivitas dimulai
		Action	Sebuah tahapan aksi dalam sebuah aktivitas
		Decision Node	Mengindikasikan bahwa ada beberapa aksi yang bisa

			dilakukan
		Control Flow	Menunjukkan aksi berikutnya setelah sebuah aksi selesai
Simbol UML (<i>Use Case Diagram</i>)		Actor	Menunjukkan role yang dimainkan oleh user
		Association	Menunjukkan keterhubungan antara dua objek
		Use Case	Aksi yang dilakukan oleh sebuah sistem
Simbol <i>Flowchart</i>		Start/End Symbol	Menunjukkan state awal dan akhir dari sebuah sistem
		Action or Process Symbol	Menunjukkan sebuah proses pada sistem
		Decision Symbol	Menunjukkan perbedaan pengambilan keputusan aksi
		Arrow	Menggambarkan urutan proses yang dijalankan

DAFTAR SINGKATAN

FTMD	Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara
ITB	Institut Teknologi Bandung
SINONA	Sistem Informasi Non Akademik



DAFTAR ISTILAH

