

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KERJA PRAKTEK MENGGUNAKAN PEMODELAN MVC (MODEL VIEW CONTROLLER) (STUDI KASUS: TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA)

Bagus Dwi Saputra
(12.04.111.00078)

Pembimbing 1 : Bain Khusnul K, ST., M.Kom
Pembimbing 2 : Eza Rahmanita, S.T.,M.T.

ABSTRAK

Kerja praktek merupakan kegiatan yang wajib bagi mahasiswa S1 Teknik Informatika yang bertujuan untuk menguji dan mengaplikasikan teori serta sebagai pembuktian ilmiah dari mata kuliah yang sudah didapat. Pada proses manajemen kerja praktek masih dilakukan secara manual, hal tersebut akan menyita banyak waktu serta sering terjadinya kesalahan.

Oleh karena itu akan dibangun Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktek akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan pemodelan mvc (model view controller) dan *Codeigniter* sebagai *frameworknya*.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah sistem manajemen yang dapat mengelola data yang terkait dengan kegiatan kerja praktek. Seperti pengajuan kerja praktek, cetak daftar mahasiswa yang melakukan kerja praktek, informasi nilai kerja praktek, informasi dosen pembimbing, bimbingan online. Serta hal-hal yang terkait dengan kerja praktek dan mendapatkan nilai kepuasan user sebesar 8,0 dan nilai kemudahan 8,1.

Kata kunci: *Sistem Informasi Manajemen, Kerja Praktek, Framework Codeigniter, Mvc.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-NYA, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kerja Praktek Menggunakan Pemodelan *MVC (Model View Controller)* . Studi Kasus: Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura.” Keberhasilan dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Dan perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan pembuatan laporan tugas akhir ini. Shalawat serta Salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. Keluarga di rumah, Ayah, Ibu, kakak dan adik yang selama ini telah memberikan dorongan semangat dan do'a yang tidak ternilai harganya.
3. Bapak Achmad Jauhari, selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo.
4. Ibu Bain Khusnul K dan Ibu Eza Rahmanita selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesungguhan dan kesabaran telah memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan sejak dari perencanaan hingga penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh Staf pengajar Teknik Informatika atas ilmu yang diberikan selama proses perkuliahan, semoga menjadi amal yang bermanfaat.
6. Seluruh rekan-rekan DEFENDERS yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Kalian saudara luar biasa selama di Madura
7. Seluruh rekan-rekan TOFATEK (Tim Olahraga Fakultas Teknik) yang telah memberikan ruang menjadi pribadi yang lebih dewasa dan memahami makna kehidupan. Terima kasih atas semua kenangan yang kalian berikan.

8. Rekan-rekan KONTRAKAN PERJUANGAN yang terus memberikan dukungan dan semangat hingga terselesaikannya laporan akhir ini
9. Dan untuk semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah menjadi bagian hidup seorang Bagus Dwi Saputra.

Penulis menyadari bahwa pengerjaan tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kesalahan. Oleh karena itu, penulis menyatakan permohonan maaf atas segala kekurangan yang ada. Dengan segala kerendahan hati, berbagai saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan dari rekan-rekan pembaca.

Bangkalan, 30 September 2016

Bagus Dwi Saputra

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	i
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Batasan Masalah	2
1.6. Metodologi.....	3
1.6.1. Studi Literatur.....	3
1.6.2. Analisa Perancangan Sistem.....	4
1.6.3. Pembuatan Program.....	4
1.6.4. Uji Coba dan Evaluasi	4
1.6.5. Pembuatan Laporan Tugas Akhir	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Penelitian Sebelumnya.....	7
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Sistem Informasi Manajemen	7
2.2.2. MVC (Model View Controler)	8
2.2.3. Codeigniter	10
2.2.4. Prosedur Manual Kerja Praktek.....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1. Deskripsi Sistem	14
3.2. Analisa Input.....	14
3.3. Analisa Output	15
3.4. Analisa Kebutuhan.....	15
3.4.1. Kebutuhan Data	15
3.4.2. Analisa Fungsional	15
3.5. Alur Kerja Praktek Secara Manual	16
3.6. Proses Bisnis Kerja Praktek.....	18

3.7. Desain Sistem	19
3.6.1. Use Case Diagram	20
3.6.2. Activity Diagram	24
3.6.2.1. Daftar Jadi Peserta	24
3.6.2.2. Login.....	25
3.6.2.3. Pengajuan Judul.....	26
3.6.2.4. Verifikasi Pengajuan Judul.....	27
3.6.2.5. Pembagian Dosen Pembimbing.....	28
3.6.2.6. Bimbingan Online.....	29
3.6.2.7. Balas Bimbingan Online.....	30
3.6.2.8. Pengajuan Sidang	31
3.6.2.9. Verifikasi Sidang	32
3.6.2.10. Pembagian Dosen Penguji	33
3.6.2.11. Buat Jadwal Sidang	34
3.6.2.12. Lihat Jadwal Sidang.....	35
3.6.2.13. Lihat Mahasiswa Bimbingan	36
3.6.2.14. Lihat Mahasiswa Diuji.....	37
3.6.2.15. Input Nilai Bimbingan	38
3.6.2.16. Input Nilai Sidang.....	39
3.6.2.17. Input Nilai Perusahaan.....	40
3.6.2.18. Lihat Nilai Akhir	41
3.6.2.19. Upload Laporan Akhir.....	42
3.6.3. Sequence Diagram	42
3.6.3.1. Login.....	43
3.6.3.2. Pengajuan Judul.....	44
3.6.3.3. Verifikasi Pengajuan Judul.....	44
3.6.3.4. Pembagian Dosen Pembimbing.....	45
3.6.3.5. Bimbingan Online.....	46
3.6.3.6. Balas Bimbingan Online.....	46
3.6.3.7. Pengajuan Sidang	47
3.6.3.8. Verifikasi Sidang	48
3.6.3.9. Pembagian Dosen Penguji	48
3.6.3.10. Buat Jadwal Sidang	49
3.6.3.11. Lihat Jadwal Sidang.....	50
3.6.3.12. Lihat Mahasiswa Bimbingan	50
3.6.3.13. Lihat Mahasiswa Diuji.....	51
3.6.3.14. Input Nilai Bimbingan	51
3.6.3.15. Input Nilai Sidang.....	52
3.6.3.16. Input Nilai Perusahaan.....	53

3.6.3.17. Lihat Nilai Akhir	53
3.6.3.18. Upload Laporan Kerja Praktek	54
3.6.4. Perancangan Basis Data.....	55
3.6.4.1. Conceptual Data Modeling (CDM)	56
3.6.4.2. Physical Data Modeling (PDM)	58
3.6.5. Struktur Tabel	50
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	66
4.1. Lingkungan Implementasi.....	66
4.2. Data Uji Coba	66
4.3. Pembuatan Sistem.....	66
4.4. Implementasi Program	67
4.5. Implementasi Bentuk MVC	79
4.6. Implementasi Uji Coba	90
4.6.1. Pengujian Fungsionalitas	90
4.6.2. Uji Obyektifitas Sistem.....	98
BAB V PENUTUP.....	107
5.1. Kesimpulan	107
5.2. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
CURICULUM VITAE.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Workflow Diagram Kerja Praktek.....	16
Gambar 3.2. Use Case Diagram	20
Gambar 3.3. Activity Diagram Daftar	24
Gambar 3.4. Activity Diagram Login.....	25
Gambar 3.5. Activity Diagram Pengajuan Judul.....	26
Gambar 3.6. Activity Diagram Verifikasi Pengajuan Judul	27
Gambar 3.7. Activity Diagram Pembagian Dosen	28
Gambar 3.8. Activity Diagram Bimbingan Online.....	29
Gambar 3.9. Activity Diagram Bimbingan Online.....	30
Gambar 3.10. Activity Diagram Pengajuan Sidang	31
Gambar 3.11. Activity Diagram Verifikasi Pengajuan Sidang.....	32
Gambar 3.12. Activity Diagram Pembagian Dosen Penguji.....	33
Gambar 3.13. Activity Diagram Buat Daftar Sidang	34
Gambar 3.14. Activity Diagram Lihat Daftar Sidang.....	35
Gambar 3.15. Activity Diagram Lihat Daftar Mahasiswa Bimbingan	36
Gambar 3.16. Activity Diagram Lihat Daftar Mahasiswa Diuji.....	37
Gambar 3.17. Activity Diagram Input Nilai Bimbingan	38
Gambar 3.18. Activity Diagram Input Nilai Sidang.....	39
Gambar 3.19. Activity Diagram Input Nilai Sidang.....	40
Gambar 3.20. Activity Diagram Lihat Nilai Akhir	41
Gambar 3.21. Activity Diagram Upload Laporan Akhir.....	42
Gambar 3.22. Sequence Diagram Login	43
Gambar 3.23. Sequence Diagram Pengajuan Judul.....	44
Gambar 3.24. Sequence Diagram Verifikasi Pengajuan Judul.....	44
Gambar 3.25. Sequence Diagram Pembagian Dosen Pembimbing.....	45
Gambar 3.26. Sequence Diagram Bimbingan Online	46
Gambar 3.27. Sequence Diagram Balas Bimbingan Online.....	46
Gambar 3.28. Sequence Diagram Pengajuan Sidang	47
Gambar 3.29. Sequence Diagram Verifikasi Sidang.....	48
Gambar 3.30. Sequence Diagram Pembagian Dosen	48
Gambar 3.31. Sequence Diagram Buat Jadwal Sidang	49
Gambar 3.32. Sequence Diagram Lihat Jadwal Sidang	50
Gambar 3.33. Sequence Diagram Lihat Mahasiswa Bimbingan.....	50
Gambar 3.34. Sequence Diagram Lihat Mahasiswa Diuji	51
Gambar 3.35. Sequence Diagram Input Nilai Bimbingan.....	51
Gambar 3.36. Sequence Diagram Input Nilai Sidang.....	52
Gambar 3.37. Sequence Diagram Input Nilai Perusahaan	53

Gambar 3.38. Sequence Diagram Lihat Nilai Akhir	53
Gambar 3.39. Sequence Diagram Upload Laporan Kerja Praktek	54
Gambar 3.40. Conceptual Data Modeling (CDM)	57
Gambar 3.41. Physical Data Modeling (PDM)	59
Gambar 4.1. Interface Home Awal.....	67
Gambar 4.2. Interface Daftar Jadi Peserta.....	68
Gambar 4.3. Interface Login	68
Gambar 4.4. Interface Verifikasi Peserta	69
Gambar 4.5. Interface Verifikasi Pengajuan Judul.....	69
Gambar 4.6. Interface Verifikasi Pengajuan Sidang	70
Gambar 4.7. Interface Input Nilai Perusahaan	70
Gambar 4.8. Interface Management User.....	70
Gambar 4.9. Interface Kelola Data Mahasiswa.....	71
Gambar 4.10. Interface Daftar Pengumuman.....	72
Gambar 4.11. Interface Daftar Agenda	72
Gambar 4.12. Interface Daftar File.....	73
Gambar 4.13. Interface Tambah Pengajuan Judul Kerja Praktek.....	73
Gambar 4.14. Interface Tambah Pengajuan Sidang Kerja Praktek	74
Gambar 4.15. Interface Tambah Bimbingan Online	74
Gambar 4.16. Interface Upload Laporan Kerja Praktek	75
Gambar 4.17. Interface Lihat Jadwal Sidang	75
Gambar 4.18. Interface Pemberian Dosen Pembimbing	76
Gambar 4.19. Interface Pemberian Dosen Penguji.....	76
Gambar 4.20. Interface Balas Bimbingan Online.....	77
Gambar 4.21. Interface Input Nilai Bimbingan Kerja Praktek	77
Gambar 4.22. Interface Input Nilai Sidang Kerja Praktek.....	78
Gambar 4.23. Interface Lihat Nilai Kerja Praktek.....	78
Gambar 4.24. Grafik Nilai Rata-rata dan Predikat yang Diberikan Responden Untuk Sistem Secara Umum	105

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Proses Bisnis Kerja Praktek	18
Tabel 3.2.	User Requirement	21
Tabel 3.3.	Deskripsi Use Case.....	21
Tabel 3.4.	Login	60
Tabel 3.5.	Mahasiswa.....	60
Tabel 3.6.	Dosen.....	60
Tabel 3.7.	Koordinator KP	61
Tabel 3.8.	Admin Prodi	61
Tabel 3.9.	File	61
Tabel 3.10.	Kategori File.....	61
Tabel 3.11.	Slide.....	62
Tabel 3.12.	Pengumuman.....	62
Tabel 3.13.	Agenda	62
Tabel 3.14.	Bimbingan Online	62
Tabel 3.15.	Pengajuan	63
Tabel 3.16.	Sidang.....	63
Tabel 4.1.	Lingkungan Implementasi	66
Tabel 4.2.	Konsistensi Bentuk MVC Fitur Pengunjung.....	79
Tabel 4.3.	Konsistensi Bentuk MVC Pada Fitur Dosen	80
Tabel 4.4.	Konsistensi Bentuk MVC Pada Fitur Koordinator Kerja Praktek.....	82
Tabel 4.5.	Konsistensi Bentuk MVC Pada Fitur Mahasiswa	83
Tabel 4.6.	Konsistensi Bentuk MVC Pada Fitur Admin	85
Tabel 4.7.	Uji Fungsional Pada Fitur Dosen	90
Tabel 4.8.	Uji Fungsional Pada Fitur Koordinator	91
Tabel 4.9.	Uji Fungsional Pada Fitur Mahasiswa.....	92
Tabel 4.10.	Uji Fungsional Pada Fitur Admin.....	94
Tabel 4.11.	Uji Fungsional Pada Fitur Pengunjung.....	98
Tabel 4.12.	Tabel Keterangan Nilai Pada Tiap Opsi Jawaban	99
Tabel 4.13.	Tabel Rentang Nilai Rata-rata dan Predikatnya	100
Tabel 4.14.	Tabel Jawaban Kuisioner Mahasiswa	101
Tabel 4.15.	Tabel Jawaban Kuisioner Dosen	101
Tabel 4.16.	Tabel Jawaban Kuisioner Koordinator Kerja Praktek	102
Tabel 4.17.	Tabel Jawaban Kuisioner Admin Prodi.....	102
Tabel 4.18.	Tabel Perhitungan Nilai Rata-rata Predikat yang Diberikan Responden	103