

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan hanya bagi Allah SWT, pemelihara seluruh alam raya, yang atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul Aplikasi Prediksi Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Undangan Pada Perguruan Tinggi Negeri Berbasis Web (Studi Kasus SMA N 8 Bandung).

Proyek akhir ini dikerjakan demi memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar diploma di Jurusan Manajemen Informatika Telkom University. terselesaikannya proyek akhir ini tentunya tak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu RA. Paramita Mayadewi selaku dosen pembimbing 1, yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Monterico Andrian, selaku dosen pembimbing 2, yang telah banyak memberikan ilmu baru mengenai pemrograman web dan dengan sabar memberikan penjelasan mengenai materi proyek akhir ini.
3. Bapak dan Ibu kos yang telah mengizinkan saya untuk menempati rumahnya selama tiga tahun ini.
4. Teman-teman seperjuangan dan senior-senior yang selalu memberikan semangat dan membantu dalam pembuatan proyek akhir ini.

Bandung,2014

Muhammad Sidi Mustaqbal

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Definisi Operasional.....	4
1.6 Metode Pengerjaan	4
1.7 Jadwal Pengerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 PHP.....	6
2.2 CodeIgniter	6
2.3 XAMPP	6
2.4 UML.....	6
2.5 Flowmap	7
2.6 MySQL.....	8
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	9
3.1 Analisis Sistem	9
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan.....	9
3.1.2 Sistem yang Diusulkan.....	11
3.2 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas Sistem Baru	17
3.2.1 Use Case Diagram.....	17

3.2.2	Definisi Aktor.....	17
3.2.3	Definisi Use Case	18
3.2.4	Skenario Use Case	19
3.2.5	Class Diagram	30
3.2.6	Sequence Diagram	31
3.3	Perancangan Basis Data.....	46
3.3.1	Entity Relational Diagram (ERD).....	46
3.3.2	Skema Relasi.....	47
3.3.3	Struktur Tabel.....	48
3.4	Perancangan Antarmuka Tampilan	52
3.4.1	Tampilan Antarmuka Perkembangan Kelulusan	52
3.4.2	Tampilan Antarmuka Prediksi Kelulusan.....	54
3.4.3	Tampilan Antarmuka Daftar Peringkat Siswa	54
3.4.4	Tampilan Antarmuka Dashboard Guru	55
3.4.5	Tampilan Antarmuka Daftar Kelas	56
3.4.6	Tampilan Antarmuka Form Kelas	56
3.4.7	Tampilan Antarmuka Form Import Data Siswa	57
3.4.8	Tampilan Antarmuka Daftar Siswa.....	57
3.4.9	Tampilan Antarmuka Form Siswa	58
3.4.10	Tampilan Antarmuka Daftar Nilai.....	58
3.4.11	Tampilan Antarmuka Daftar Minat	59
3.4.12	Tampilan Antarmuka Form Minat.....	59
3.4.13	Tampilan Antarmuka Daftar Mata Pelajaran	59
3.4.14	Tampilan Antarmuka Form Mata Pelajaran	60
3.4.15	Tampilan Antarmuka Daftar PTN	61
3.4.16	Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan di PTN	61
3.4.17	Tampilan Antarmuka Form PTN	62
3.4.18	Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan	62
3.4.19	Tampilan Antarmuka Daftar PTN yang Memiliki Jurusan	63
3.4.20	Tampilan Antarmuka Form Jurusan	63
3.5	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	64
3.5.1	Pengembangan Sistem.....	64

3.5.2	Implementasi Sistem	65
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		66
4.1	Implementasi	66
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	66
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	66
4.1.3	Antarmuka Aplikasi	67
4.2	Pengujian	79
4.2.1	Grafik Perkembangan Kelulusan	79
4.2.2	Prediksi Kelulusan	79
4.2.3	Peringkat Siswa	80
4.2.4	Login Guru	80
4.2.5	Ubah Profil Guru.....	81
4.2.6	Tambah Kelas	81
4.2.7	Ubah Kelas.....	81
4.2.8	Hapus Kelas	82
4.2.9	Daftar Siswa	82
4.2.10	Tambah Siswa.....	82
4.2.11	Ubah Siswa	83
4.2.12	Hapus Siswa.....	83
4.2.13	Ubah Nilai Siswa	83
4.2.14	Daftar Nilai Siswa	83
4.2.15	Daftar Minat Siswa	84
4.2.16	Tambah Minat Siswa	84
4.2.17	Hapus Minat Siswa	84
4.2.18	Daftar Mata Pelajaran	84
4.2.19	Tambah Mata Pelajaran	85
4.2.20	Ubah KKM Mata Pelajaran	85
4.2.21	Tambah PTN	85
4.2.22	Ubah PTN.....	86
4.2.23	Hapus PTN	86
4.2.24	Daftar Jurusan Pada PTN.....	86
4.2.25	Tambah Jurusan	87

4.2.26	Ubah Jurusan.....	87
4.2.27	Hapus Jurusan	87
4.2.28	Daftar PTN Yang Memiliki Jurusan Tertentu	88
BAB 5 PENUTUP		89
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1 Prototyping Model [3]	5
Gambar 2-1 Simbol-simbol Flow Map [6]	8
Gambar 3-1 Flow Map Sistem Berjalan	10
Gambar 3-2 Flow Map Sistem Berjalan (Lanjutan)	11
Gambar 3-3 Alur Proses Memasukkan Nilai dan Minat Siswa	13
Gambar 3-4 Alur Proses Pemilihan PTN dan Jurusan	15
Gambar 3-5 Alur Proses Pemilihan PTN dan Jurusan (Lanjutan)	16
Gambar 3-6 Use Case Diagram	17
Gambar 3-7 Class Diagram	30
Gambar 3-8 Sequence Diagram Perkembangan Kelulusan	31
Gambar 3-9 Sequence Diagram Prediksi Kelulusan	31
Gambar 3-10 Sequence Diagram Peringkat Siswa	32
Gambar 3-11 Sequence Diagram Dashboard Guru	32
Gambar 3-12 Sequence Diagram Dashboard Guru 2	33
Gambar 3-13 Sequence Diagram Ubah Profil Guru	33
Gambar 3-14 Sequence Diagram Daftar Kelas	34
Gambar 3-15 Sequence Diagram Tambah Kelas	34
Gambar 3-16 Sequence Diagram Ubah Kelas	35
Gambar 3-17 Sequence Diagram Hapus Kelas	35
Gambar 3-18 Sequence Diagram Daftar Siswa	36
Gambar 3-19 Sequence Diagram Tambah Siswa	36
Gambar 3-20 Sequence Diagram Ubah Siswa	37
Gambar 3-21 Sequence Diagram Hapus Siswa	37
Gambar 3-22 Sequence Diagram Nilai Siswa	38
Gambar 3-23 Sequence Diagram Daftar Minat Siswa	38
Gambar 3-24 Sequence Diagram Hapus Minat Siswa	39
Gambar 3-25 Sequence Diagram Daftar Mata Pelajaran	39
Gambar 3-26 Sequence Diagram Tambah Mata Pelajaran	40
Gambar 3-27 Sequence Diagram Ubah KKM Mata Pelajaran	40
Gambar 3-28 Sequence Diagram Hapus Mata Pelajaran	41
Gambar 3-29 Sequence Diagram Daftar PTN	42
Gambar 3-30 Sequence Diagram Ubah PTN	42
Gambar 3-31 Sequence Diagram Hapus PTN	43
Gambar 3-32 Sequence Diagram Daftar Jurusan Di PTN	43
Gambar 3-33 Sequence Diagram Daftar Jurusan	44
Gambar 3-34 Sequence Diagram Tambah Jurusan	44
Gambar 3-35 Sequence Diagram Ubah Jurusan	45
Gambar 3-36 Sequence Diagram Hapus Jurusan	45

Gambar 3-37 Entity Relational Diagram	46
Gambar 3-38 Skema Relasi Antar Tabel.....	47
Gambar 3-39 Tampilan Antarmuka Daftar Kelulusan Siswa Pada PTN	52
Gambar 3-40 Tampilan Antarmuka Perkembangan Kelulusan Tiap Tahun	53
Gambar 3-41 Tampilan Antarmuka Grafik Kelulusan Pada Masing-masing Jurusan di Perguruan Tinggi Negeri.....	53
Gambar 3-42 Tampilan Antarmuka Prediksi Kelulusan Siswa	54
Gambar 3-43 Tampilan Antarmuka Perkembangan Kelulusan.....	54
Gambar 3-44 Tampilan Antarmuka Grafik Jumlah Kelulusan Siswa Pada Tiap PTN.....	55
Gambar 3-45 Tampilan Antarmuka Grafik Jumlah Kelulusan Siswa Pada Tiap Jurusan Di PTN Tertentu	55
Gambar 3-46 Tampilan Antarmuka Daftar Kelas	56
Gambar 3-47 Tampilan Antarmuka Form Kelas.....	56
Gambar 3-48 Tampilan Antarmuka Form Import Data Siswa.....	57
Gambar 3-49 Tampilan Antarmuka Daftar Siswa	57
Gambar 3-50 Tampilan Antarmuka Form Siswa	58
Gambar 3-51 Tampilan Antarmuka Daftar Nilai	58
Gambar 3-52 Tampilan Antarmuka Daftar Minat.....	59
Gambar 3-53 Tampilan Antarmuka Form Tambah Minat	59
Gambar 3-54 Tampilan Antarmuka Daftar Mata Pelajaran	60
Gambar 3-55 Tampilan Antarmuka Form Mata Pelajaran.....	60
Gambar 3-56 Tampilan Antarmuka Daftar PTN.....	61
Gambar 3-57 Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan di PTN.....	61
Gambar 3-58 Tampilan Antarmuka Form PTN.....	62
Gambar 3-59 Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan	62
Gambar 3-60 Tampilan Antarmuka Daftar PTN yang Memiliki Jurusan	63
Gambar 3-61 Tampilan Antarmuka Form Jurusan.....	63
Gambar 4-1 Tampilan Antarmuka Daftar Kelulusan Siswa Pada PTN.....	67
Gambar 4-2 Tampilan Antarmuka Perkembangan Kelulusan Tiap Tahun	68
Gambar 4-3 Tampilan Antarmuka Grafik Kelulusan Pada Masing-masing Jurusan di Perguruan Tinggi Negeri.....	68
Gambar 4-4 Tampilan Antarmuka Prediksi Kelulusan Siswa	69
Gambar 4-5 Tampilan Antarmuka Daftar Peringkat Siswa	69
Gambar 4-6 Tampilan Antarmuka Grafik Jumlah Kelulusan Siswa Pada Tiap PTN	70
Gambar 4-7 Tampilan Antarmuka Grafik Jumlah Kelulusan Siswa Pada Tiap Jurusan Di PTN Tertentu	70
Gambar 4-8 Tampilan Antarmuka Daftar Kelas	71
Gambar 4-9 Tampilan Antarmuka Form Kelas.....	71
Gambar 4-10 Tampilan Antarmuka Form Import Data Siswa.....	72
Gambar 4-11 Tampilan Antarmuka Daftar Siswa	72
Gambar 4-12 Tampilan Antarmuka Form Siswa	73
Gambar 4-13 Tampilan Antarmuka Daftar Nilai	73

Gambar 4-14 Tampilan Antarmuka Daftar Minat.....	74
Gambar 4-15 Tampilan Antarmuka Form Tambah Minat	74
Gambar 4-16 Tampilan Antarmuka Daftar Mata Pelajaran.....	75
Gambar 4-17 Tampilan Antarmuka Form Mata Pelajaran.....	75
Gambar 4-18 Tampilan Antarmuka Daftar PTN.....	76
Gambar 4-19 Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan di PTN.....	76
Gambar 4-20 Tampilan Antarmuka Form PTN.....	77
Gambar 4-21 Tampilan Antarmuka Daftar Jurusan	77
Gambar 4-22 Tampilan Antarmuka Daftar PTN yang Memiliki Jurusan	78
Gambar 4-23 Tampilan Antarmuka Form Jurusan.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1-1 Tabel Jadwal Pengerjaan.....	5
Tabel 3-1 Tabel Definisi Aktor	17
Tabel 3-2 Tabel Definisi Use Case	18
Tabel 3-3 Tabel Skenario Use Case Melihat Perkembangan Kelulusan Siswa Tiap Tahun	19
Tabel 3-4 Tabel Skenario Use Case Melihat Perkembangan Kelulusan Siswa Tiap Tahun	20
Tabel 3-5 Tabel Skenario Use Case Melihat Peringkat Siswa.....	21
Tabel 3-6 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Kelas	22
Tabel 3-7 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Siswa.....	23
Tabel 3-8 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Perguruan Tinggi Negeri.....	25
Tabel 3-9 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Jurusan	27
Tabel 3-10 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Minat Siswa	28
Tabel 3-11 Struktur Tabel Guru.....	48
Tabel 3-12 Struktur Tabel Jurusan	48
Tabel 3-13 Struktur Tabel Kelas	48
Tabel 3-14 Struktur Tabel Mata Pelajaran	49
Tabel 3-15 Tabel Siswa.....	49
Tabel 3-16 Struktur Tabel Nilai Siswa	49
Tabel 3-17 Struktur Tabel Nilai Akhir	50
Tabel 3-18 Struktur Tabel PTN	50
Tabel 3-19 Struktur Tabel Jurusan PTN.....	50
Tabel 3-20 Struktur Tabel PTN Terdiri Dari Jurusan.....	50
Tabel 3-21 Struktur Tabel Minat Siswa	51
Tabel 3-22 Struktur Tabel Ujian Nasional	51
Tabel 3-23 Struktur Tabel Nilai UN Siswa	51
Tabel 3-24 Struktur Tabel Evaluasi Kelulusan	52
Tabel 4-1 Tabel Pengujian Grafik Perkembangan Kelulusan	79
Tabel 4-2 Tabel Pengujian Prediksi Kelulusan	79
Tabel 4-3 Tabel Pengujian Peringkat Siswa.....	80
Tabel 4-4 Tabel Pengujian Login Guru	80
Tabel 4-5 Tabel Pengujian Ubah Profil Guru.....	81
Tabel 4-6 Tabel Pengujian Tambah Kelas	81
Tabel 4-7 Tabel Pengujian Ubah Kelas.....	81
Tabel 4-8 Tabel Pengujian Hapus Kelas	82
Tabel 4-9 Tabel Pengujian Daftar Siswa.....	82
Tabel 4-10 Tabel Pengujian Tambah Siswa.....	82
Tabel 4-11 Tabel Pengujian Ubah Siswa	83
Tabel 4-12 Tabel Pengujian Hapus Siswa.....	83
Tabel 4-13 Tabel Pengujian Ubah Nilai Siswa	83

Tabel 4-14 Tabel Pengujian Daftar Nilai Siswa.....	83
Tabel 4-15 Tabel Pengujian Daftar Minat Siswa	84
Tabel 4-16 Tabel Pengujian Tambah Minat Siswa	84
Tabel 4-17 Tabel Pengujian Hapus Minat Siswa	84
Tabel 4-18 Tabel Pengujian Daftar Mata Pelajaran	84
Tabel 4-19 Tabel Pengujian Tambah Mata Pelajaran	85
Tabel 4-20 Tabel Pengujian Ubah KKM Mata Pelajaran	85
Tabel 4-21 Tabel Pengujian Tambah PTN	85
Tabel 4-22 Tabel Pengujian Ubah Siswa	86
Tabel 4-23 Tabel Pengujian Hapus PTN	86
Tabel 4-24 Tabel Pengujian Daftar Jurusan Pada PTN	86
Tabel 4-25 Tabel Pengujian Tambah Jurusan	87
Tabel 4-26 Tabel Pengujian Ubah Jurusan	87
Tabel 4-27 Tabel Pengujian Hapus Jurusan	87
Tabel 4-28 Tabel Pengujian Daftar PTN yang Memiliki Jurusan Tertentu	88