

ABSTRAK

Penerapan teknologi didalam pendidikan sangatlah berguna untuk menunjang proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi yang berupa aplikasi sistem tes *online* penerimaan siswa baru berbasis *framework codeigniter* (Studi kasus : SMK TSPM) diharapkan dapat membantu dalam menyaring siswa/i baru yang memiliki kualitas didalam pengetahuan dan *attitude* yang baik. Aplikasi tes *online* tersebut dibangun berdasarkan latar belakang sekolah yang masih menggunakan tes tertulis dalam melaksanakan ujian penyaringan untuk penerimaan siswa/i baru, dimana hal tersebut sangatlah kurang efektif karena menggunakan banyak kertas sebagai medianya dan membuang waktu didalam pemeriksaan lembar ujian tersebut. Pembangunan aplikasi sistem tes *online* itu sendiri memiliki fungsi seperti tes *online* dimana pihak sekolah dapat menentukan materi apa yang akan diuji kemudian menentukan batas nilai sebagai *standart* penerimaan, kemudian pada aplikasi ini menggunakan fasilitas *e-mail* dimana berfungsi sebagai media penyampai informasi kepada peserta, dimana peserta dapat melihat data peserta tersebut dan melihat data nilai dan pengumuman apabila peserta tersebut telah melakukan ujian *online*. Pembangunan aplikasi tes *online* penerimaan siswa baru ini sendiri menggunakan *framework codeigniter*, dimana kelebihan dari *framework* itu sendiri adalah berbasis *hypertext markup language* (PHP) dan mempermudah *developer* dalam membangun aplikasi tersebut dikarenakan menggunakan konsep *model, view, controller* (MVC) dimana struktur program yang berhubungan dengan *database* dan tampilan dibuat terpisah dalam pembangunannya. Oleh karena itu aplikasi tes *online* diharapkan dapat menjadi media alternatif untuk menyaring siswa yang lebih berkompeten dan mengurangi pemakaian kertas didalam melakukan ujian.

Kata kunci : Ujian, Penerimaan, *Online*, *Framework*, dan *Codeigniter*

ABSTRACT

Application of technology in education is very useful to support learning process. The use of technology in the form of test online application system new admissions dna-based framework codeigniter (case study: smk tspm) is expected to help in filtering the new students having the qualities of inside knowledge and attitude is good. Online application is developed a test based on the background of a school that still use a written test in carrying out selection for new admissions test, where it is very less effective for using much paper as the medium and waste time in examination sheets of the exam. The building of the online test system application has function, such as the school can determine the lesson and the score limit. This application uses e-mail having function as information media to the participants and they can check participant data, score data and announcement weather the participants have had examination. The building of the online test system application uses framework codeigniter, based hypertext markup language (PHP) and facilitate developer to build the application, because it uses model, view and controller (MVC) concept, whose program structure relates with database and view which is separate in building. Therefore the online test applications are expected to be alternative media to filter the more competent students and reducing the use of paper in doing the test

Keyword : Exam, Acceptance, Online, Framework, and Codeigniter

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Pembahasan.....	2
BAB II DASAR TEORI.....	3
2.1 Sekilas Tentang Pembahasan Teori.....	3
2.2 Penerimaan Siswa Baru.....	3
2.3 Sistem.....	4
2.4 UML.....	4
2.4.1 <i>Diagram Usecase</i>	4
2.4.2 <i>Diagram Class</i>	5
2.4.3 <i>Diagram Activity</i>	6
2.5 <i>Entity Relational Diagram</i>	7
2.6 <i>Framework</i>	8
2.7 <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	9
2.8 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	9
2.9 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	10
2.10 <i>Javascript</i>	10
2.11 <i>Pengujian Blackbox</i>	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	11
3.1 Deskripsi Umum Sistem.....	11
3.2 <i>Usecase</i>	11

3.3	<i>Class Diagram</i>	13
3.4	Diagram Aktifitas.....	13
3.4.1	Diagram Aktifitas <i>Login</i> Peserta.....	13
3.4.2	Diagram Aktifitas Melihat Informasi.....	14
3.4.3	Diagram Aktifitas Registrasi.....	15
3.4.4	Diagram Aktifitas Mengelola Data Diri.....	16
3.4.5	Diagram Aktifitas Ujian.....	17
3.4.6	Diagram Aktifitas <i>Flashback</i> Ujian	18
3.4.7	Diagram Aktifitas Mencetak Data Diri	19
3.4.8	Diagram Aktifitas <i>Logout</i> Peserta.....	19
3.4.9	Diagram Aktifitas <i>Login</i> Admin	20
3.4.10	Diagram Aktifitas Mengelola Informasi	20
3.4.11	Diagram Aktifitas Mengelola Jadwal.....	21
3.4.12	Diagram Aktivitas Mengelola Waktu Ujian	22
3.4.13	Diagram Aktivitas Mengelola Data Peserta.....	23
3.4.14	Diagram Aktifitas Mengelola Soal.....	24
3.4.15	Diagram Aktifitas Mengelola Jumlah Soal	26
3.4.16	Diagram Aktifitas Melihat Nilai Peserta.....	27
3.4.17	Diagram Aktivitas Mencetak Data Nilai Peserta	28
3.4.18	Diagram Aktifitas Melihat Grafik Data Peserta.....	28
3.4.19	Diagram Aktifitas <i>Logout</i> Admin	30
3.5	Diagram ER	30
3.6	Rancangan Antarmuka	31
3.6.1	Antarmuka Peserta	31
3.6.2	Melihat Informasi.....	32
3.6.3	Proses Registrasi	32
3.6.4	Proses <i>Login</i> Peserta	33
3.6.5	Proses Melihat Data Diri Peserta	34
3.6.6	Proses Mengubah Data Diri Peserta.....	34
3.6.7	Proses Melakukan Tes/Ujian	35
3.6.8	Proses Melihat Hasil Tes/Ujian.....	36
3.6.9	Proses Mem- <i>flashback</i> Tes/Ujian	37
3.6.10	Mencetak Dokumen Data Diri	37
3.6.11	Antarmuka Admin.....	38
3.6.12	Proses <i>Login</i> Admin.....	39
3.6.13	Proses Mengubah Informasi.....	40

3.6.14	Tampilan Manajemen Jadwal	40
3.6.15	Proses Mengubah Jadwal	41
3.6.16	Proses Mengubah Waktu Ujian.....	41
3.6.17	Tampilan Manajemen Data Peserta	42
3.6.18	Tampilan Soal	42
3.6.19	Proses Menambah Soal	43
3.6.20	Proses Mengubah Soal	43
3.6.21	Proses Menghapus Soal	44
3.6.22	Proses Mengatur Jumlah Soal	45
3.6.23	Melihat Nilai Peserta.....	46
3.6.24	Mencetak Data Nilai Peserta.....	46
3.6.25	Tampilan Grafik Data Peserta.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI		48
4.1	Impelementasi Basis Data.....	48
4.2	Implementasi Halaman Utama Peserta	48
4.3	Implementasi Halaman Informasi	49
4.4	Implementasi Halaman Registrasi	50
4.5	Implementasi Halaman <i>Login</i>	52
4.6	Implementasi Halaman Data Diri Peserta.....	53
4.7	Implementasi Halaman Ubah Data Diri Peserta	54
4.8	Implementasi Halaman Tes/Ujian.....	55
4.9	Implementasi Halaman Melihat Hasil Tes/Ujian.....	56
4.10	Implementasi Halaman <i>Flashback</i> Tes/Ujian	57
4.11	Implementasi Halaman Cetak Data Diri	58
4.12	Implementasi Halaman <i>Login</i> Admin	60
4.13	Implementasi Halaman Utama Admin.....	60
4.14	Implementasi Halaman Manajemen Informasi	61
4.15	Implementasi Halaman Manajemen Jadwal.....	63
4.16	Implementasi Halaman Manajemen Waktu Ujian	65
4.17	Implementasi Halaman Manajemen Data Peserta.....	66
4.18	Implementasi Halaman Manajemen Soal.....	67
4.19	Implementasi Halaman Tambah Soal	68
4.20	Implementasi Halaman Ubah Soal.....	69
4.21	Implementasi Halaman Menghapus Soal.....	71
4.22	Implementasi Halaman Mengatur Jumlah Soal	72
4.23	Implementasi Halaman Lihat Nilai Peserta.....	73

4.24	Implementasi Halaman Cetak Data Nilai Peserta	74
4.25	Implementasi Halaman Grafik Data Peserta	75
BAB V PENGUJIAN		77
5.1	Pengujian Form Registrasi	77
5.2	Pengujian Form <i>Login</i> Peserta	81
5.3	Pengujian Proses Pelaksanaan Ujian.....	82
5.4	Pengujian Proses Ubah Data Diri Peserta	83
5.5	Pengujian Pengiriman <i>E-mail</i>	84
5.6	Pengujian Form <i>Login</i> Admin.....	86
5.7	Pengujian Proses Ubah Informasi	86
5.8	Pengujian Proses Ubah Jadwal	87
5.9	Pengujian Form Tambah Soal.....	88
5.10	Pengujian Proses Ubah Soal	89
5.11	Pengujian Proses Pengaturan Jumlah Soal.....	90
5.12	Pengujian Proses Ubah Waktu Ujian	91
5.13	Pengujian Hasil Kuisisioner	92
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		96
6.1	Simpulan	96
6.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Entitas Pemodelan Crow's Foot.....	7
Gambar 3.1 <i>Usecase</i> Sistem Tes <i>Online</i>	12
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i>	13
Gambar 3.3 Diagram Aktifitas <i>Login</i> Peserta	14
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas Melihat Informasi.....	14
Gambar 3.5 Diagram Aktifitas Registrasi.....	15
Gambar 3.6 Diagram Aktifitas Mengelola Data Diri.....	16
Gambar 3.7 Diagram Aktifitas Ujian.....	17
Gambar 3.8 Diagram Aktifitas <i>Flashback</i> Ujian	18
Gambar 3.9 Diagram Aktifitas Mencetak Data Diri	19
Gambar 3.10 Diagram Aktifitas <i>Logout</i> Peserta.....	19
Gambar 3.11 Diagram Aktifitas <i>Login</i> Admin	20
Gambar 3.12 Diagram Aktivitas Mengelola Informasi.....	21
Gambar 3.13 Diagram Aktifitas Mengelola Jadwal.....	22
Gambar 3.14 Diagram Aktivitas Mengelola Waktu Ujian.....	23
Gambar 3.15 Diagram Aktivitas Mengelola Data Peserta	24
Gambar 3.16 Diagram Aktifitas Mengelola Soal.....	25
Gambar 3.17 Diagram Aktifitas Mengelola Jumlah Soal	26
Gambar 3.18 Diagram Aktifitas Melihat Nilai Peserta.....	27
Gambar 3.19 Diagram Aktivitas Mencetak Data Nilai Peserta	28
Gambar 3.20 Diagram Aktifitas Melihat Grafik Data Peserta	29
Gambar 3.21 Diagram Aktifitas <i>Logout</i> Admin	30
Gambar 3.22 Perancangan Diagram ER	30
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka Peserta	31
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Melihat Informasi	32
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Registrasi	33
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Login Peserta.....	33
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka Melihat Data Diri.....	34
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Diri.....	35
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Tes Online	36
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Melihat Hasil Tes/Ujian	36
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Flashback Ujian	37
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Mencetak Data Diri	38
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Admin	39
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Admin.....	39
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Mengubah Admin.....	40
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Manajemen Jadwal	40
Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka Mengubah Jadwal	41
Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Mengubah Waktu Ujian	41
Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Manajemen Data Peserta	42
Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Tampilan Soal.....	42
Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka Menambah Soal.....	43

Gambar 3.43 Rancangan Antarmuka Mengubah Soal.....	44
Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka Menghapus Soal	45
Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Mengatur Jumlah Soal	45
Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Manajemen Nilai Peserta.....	46
Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka Mencetak Data Nilai Peserta	46
Gambar 3.48 Rancangan Antarmuka Grafik Data Peserta.....	47
Gambar 4.1 Implementasi Basis Data.....	48
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Utama Peserta	49
Gambar 4.3 <i>Pseudocode</i> Halaman Utama Peserta.....	49
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Informasi	50
Gambar 4.5 <i>Pseudocode</i> Halaman Informasi	50
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Registrasi.....	51
Gambar 4.7 <i>Pseudocode</i> Halaman Registrasi	52
Gambar 4.8 Implementasi Halaman <i>Login</i> Peserta.....	52
Gambar 4.9 <i>Pseudocode</i> Halaman <i>Login</i> Peserta	53
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Data Diri Peserta	53
Gambar 4.11 <i>Pseudocode</i> Halaman Data Diri Peserta.....	54
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Ubah Data Diri Peserta	54
Gambar 4.13 <i>Pseudocode</i> Ubah Data Diri Peserta	55
Gambar 4.14 Implementasi Halaman Tes/Ujian.....	55
Gambar 4.15 <i>Pseudocode</i> Halaman Tes/Ujian	56
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Melihat Hasil Test/Ujian.....	57
Gambar 4.17 <i>Pseudocode</i> Melihat Hasil Tes/Ujian.....	57
Gambar 4.18 Implementasi Halaman <i>Flashback</i> Ujian	58
Gambar 4.19 <i>Pseudocode</i> Halaman <i>Flashback</i> Ujian.....	58
Gambar 4.20 Implementasi Halaman Cetak Data Diri	59
Gambar 4.21 <i>Pseudocode</i> Cetak Data Diri	59
Gambar 4.22 Implementasi Halaman <i>Login</i> Admin	60
Gambar 4.23 <i>Pseudocode</i> Halaman <i>Login</i> Admin.....	60
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Utama Admin.....	61
Gambar 4.25 <i>Pseudocode</i> Halaman Utama Admin	61
Gambar 4.26 Implementasi Halaman Manajemen Informasi	62
Gambar 4.27 <i>Pseudocode</i> Halaman Manajemen Informasi.....	62
Gambar 4.28 Implementasi Halaman Manajemen Jadwal.....	63
Gambar 4.29 <i>Pseudocode</i> Halaman Manajemen Jadwal	63
Gambar 4.30 Implementasi Halaman Mengubah Jadwal	64
Gambar 4.31 <i>Pseudocode</i> Halaman Mengubah Jadwal	64
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Manajemen Waktu Ujian	65
Gambar 4.33 <i>Pseudocode</i> Halaman Manajemen Waktu Ujian.....	65
Gambar 4.34 Implementasi Halaman Manajemen Data Peserta.....	66
Gambar 4.35 <i>Pseudocode</i> Halaman Manajemen Data Peserta	66
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Manajemen Soal.....	67
Gambar 4.37 <i>Pseudocode</i> Halaman Manajemen Soal	68
Gambar 4.38 Implementasi Halaman Tambah Soal	68
Gambar 4.39 <i>Pseudocode</i> Halaman Tambah Soal.....	69

Gambar 4.40 Implementasi Halaman Ubah Soal.....	70
Gambar 4.41 <i>Pseudocode</i> Halaman Ubah Soal	70
Gambar 4.42 Implementasi Halaman Hapus Soal	71
Gambar 4.43 <i>Pseudocode</i> Halaman Hapus Soal.....	71
Gambar 4.44 Implementasi Halaman Mengatur Jumlah Soal	72
Gambar 4.45 <i>Pseudocode</i> Halaman Mengatur Jumlah Soal	73
Gambar 4.46 Implementasi Halaman Nilai Peserta	73
Gambar 4.47 <i>Pseudocode</i> Halaman Nilai Peserta.....	74
Gambar 4.48 Implementasi Halaman Cetak Data Nilai Peserta	74
Gambar 4.49 <i>Pseudocode</i> Halaman Cetak Data Nilai Peserta.....	75
Gambar 4.50 Implementasi Halaman Grafik Data Peserta	75
Gambar 4.51 <i>Pseudocode</i> Halaman Grafik Peserta	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Diagram Usecase</i>	5
Tabel 2.2 Simbol <i>Diagram Class</i>	6
Tabel 2.3 Simbol <i>Diagram Activity</i>	7
Tabel 2.4 Notasi Kardinalitas Pemodelan Crow's Foot	8
Tabel 5.1 Pengujian Form Registrasi	77
Tabel 5.2 Pengujian Form <i>Login</i> Peserta.....	81
Tabel 5.3 Pengujian Proses Ujian	82
Tabel 5.4 Pengujian Proses Mengubah Data Diri	83
Tabel 5.5 Pengujian Form Pengiriman <i>E-mail</i>	85
Tabel 5.6 Pengujian Form <i>Login</i> Admin	86
Tabel 5.7 Pengujian Proses Ubah Informasi	87
Tabel 5.8 Pengujian Proses Mengubah Jadwal	87
Tabel 5.9 Pengujian Form Tambah Soal.....	88
Tabel 5.10 Pengujian Proses Mengubah Soal.....	89
Tabel 5.11 Pengujian Proses Mengatur Jumlah Soal	90
Tabel 5.12 Pengujian Proses Ubah Waktu Ujian	91

DAFTAR LAMPIRAN

A. Kuisisioner Penelitian.....	1
B. Kamus Data.....	3
C. Riwayat Penulis.....	8