

## KATA PENGANTAR

---

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T karena atas kehendak serta ridho Nya, Penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proyek Akhir ini sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya). Walaupun penulis menyadari sepenuhnya masih jauh dari sempurna akhirnya dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Selama penyusunan laporan ini, banyak sekali yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas ini, baik itu berupa doa, dukungan, memberi semangat, nasehat, serta saran. Sehingga penulis sangat berterima kasih sekali pada mereka yang sebesar-besarnya, yaitu kepada :

1. Allah SWT, yang telah memperlancar dan mempermudah semua kegiatan penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Kepada Dosen Pembimbing 1 Bapak Toufan, dan Pembimbing 2 Bapak Gunawan yang senantiasa memberikan bimbingan tanpa henti dalam proses penyempurnaan laporan dan penyempurnaan aplikasi yang dibuat dalam proyek ini.
3. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dalam proses pembuatan proyek akhir ini, terima kasih untuk doa dan dukungannya selama ini
4. Kepada kekasihku Fanny Setiawan, dan sahabat – sahabatku geng CCD yang selalu mendorong semangat serta doa, terima kasih atas dukungannya selama ini.

Kesempurnaan yang ada di dunia ini hanyalah milik Allah SWT dan segala kekurangan adalah milik penulis. Wassalam.

Bandung, 11 Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Definisi Operasional.....	3
1.6 Metode Pengerjaan.....	4
1.7 Jadwal Pengerjaan.....	6
<b>BAB 2 LATAR BELAKANG .....</b>	<b>7</b>
2.4 Ujian Online.....	9
2.5 Aplikasi Berbasis Web.....	9
2.6 Konsep <i>Database</i> .....	10
2.7 Konsep Dasar SQL.....	10
2.8 Hypertext Preprocessor (PHP).....	11
2.9 Hyper Text Markup Language (HTML).....	12
2.10 Cascading Style Sheet (CSS).....	12
2.11 Java Script.....	12
2.12 MySQL.....	13
2.13 Flowmap.....	14
2.14 Entity Relationship Diagram (ERD).....	15

<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>18</b>
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini .....	18
3.1.1 Proses siswa mengerjakan Tes Pra Ujian Nasional saat ini .....	19
3.1.2 Proses Guru mengelola Peserta Ujian saat ini.....	20
3.1.3 Proses Guru Mengelola Pra Ujian Nasional saat ini .....	21
3.2 Analisis Sistem Usulan .....	22
3.2.1 <i>Flowmap</i> siswa mengerjakan Tes Online.....	23
3.2.2 <i>Flowmap</i> Guru kelola Tes Online .....	24
3.2.3 <i>Flowmap</i> Guru membuat statistik penilaian .....	25
3.3 Perancangan Basis Data.....	26
3.3.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	26
3.3.2 Skema Relasi Antar Tabel.....	27
3.3.3 Struktur Tabel .....	28
3.4 <i>Data Flow Diagram</i> .....	33
3.4.1 Diagram Konteks.....	33
3.4.2 DFD Level 1 .....	34
3.4.3 DFD Proses 3 Level 2.....	36
3.4.4 DFD Proses 6 Level 2.....	36
3.4.5 DFD Proses 8 Level 2.....	37
3.4.6 Spesifikasi Proses .....	38
3.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	46
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
3.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	46
3.6 Spesifikasi Pengguna .....	47
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Implementasi.....	48
4.1.1 Proses Instalasi Aplikasi .....	48
4.1.2 Alur Aplikasi Multimedia Tes Online .....	48
4.1.3 Tampilan Login Pengguna .....	50
4.1.4 Halaman Sebagai Admin.....	50
4.1.5 Admin Kelola Data Pelajaran .....	51
4.1.6 Admin Kelola Data Peserta Ujian.....	51

4.1.7	Admin Kelola Data Kelas .....	52
4.1.8	Admin Kelola Ujian.....	54
4.1.9	Admin Monitoring Statistik Penilaian.....	55
4.1.10	Halaman Guru.....	56
4.1.11	Guru melihat Ujian.....	57
4.1.12	Guru Lihat Hasil Ujian .....	57
4.1.13	Halaman Siswa.....	58
4.1.14	Siswa Melihat Ujian.....	59
4.1.15	Siswa Mengerjakan Tes Online.....	59
4.1.16	Siswa melihat Hasil Nilai dan Jawaban .....	60
4.2	Pengujian <i>Black Box</i> .....	61
4.2.1	Pengujian Halaman Login.....	61
4.2.2	Pengujian Tambah Mata Pelajaran .....	62
4.2.3	Pengujian Tambah Peserta.....	63
4.2.4	Pengujian Tambah Kelas.....	64
4.2.5	Pengujian Tambah ujian.....	65
BAB 5 KESIMPULAN .....		66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67

## DAFTAR GAMBAR

---

Gambar 1.1 Waterfall Model.....	4
Gambar 2.1 Simbol – Simbol <i>Flowmap</i> .....	15
Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Siswa Mengerjakan Ujian.....	19
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Guru Kelola Data siswa.....	20
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Guru Mengelola Pra UN.....	21
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Siswa Mengerjakan Tes Online.....	23
Gambar 3.5 <i>Flowmap</i> Guru Kelola Tes Online.....	24
Gambar 3.6 <i>Flowmap</i> Guru Membuat Statistik Penilaian.....	25
Gambar 3.7 ER DIAGRAM.....	26
Gambar 3.8 Skema Relasi Aplikasi Multimedia Tes Online.....	27
Gambar 3.9 Diagram Konteks.....	33
Gambar 3.10 DFD Level 1.....	35
Gambar 3.11 DFD Proses 3 Level2.....	36
Gambar 3.12 DFD Proses 6 Level2.....	36
Gambar 3.13 DFD Proses 8 Level2.....	37
Gambar 4.1 Gambaran Aplikasi Fitur Siswa.....	48
Gambar 4.2 Gambaran Aplikasi Fitur Admin.....	49
Gambar 4.3 Gambaran Aplikasi Fitur Guru.....	49
Gambar 4.4 Tampilan Login.....	50
Gambar 4.5 Halaman Utama Admin.....	50
Gambar 4.6 Halaman Admin Kelola Data Pelajaran,.....	51
Gambar 4.7 Halaman <i>Display</i> Peserta Ujian.....	51
Gambar 4.8 Halaman Tambah Peserta.....	52
Gambar 4.9 Halaman <i>Display</i> Kelas.....	52
Gambar 4.10 Halaman Detail Kelas.....	53

Gambar 4.11 Halaman Tambah Kelas.....	53
Gambar 4.12 Halaman <i>Display</i> Ujian.....	54
Gambar 4.13 Halaman Tambah Ujian.....	54
Gambar 4.14 Halaman Materi Ujian.....	55
Gambar 4.15 Halaman Lihat Nilai Ujian.....	55
Gambar 4.16 Halaman Cetak Nilai Ujian.....	56
Gambar 4.17 Halaman Utama Guru.....	56
Gambar 4.18 Halaman Ujian Guru.....	57
Gambar 4.19 Halaman Lihat Nilai Guru.....	57
Gambar 4.20 Halaman Cetak Guru.....	58
Gambar 4.21 Halaman Utama Siswa.....	58
Gambar 4.22 Halaman Ujian Siswa.....	59
Gambar 4.23 Halaman Sebelum Ujian Siswa.....	59
Gambar 4.24 Halaman Siswa Mengerjakan Tes Online.....	60
Gambar 4.25 Halaman Siswa Lihat Hasil Ujian Tes Online.....	60
Gambar 4.26 Blackbox Testing Login.....	61
Gambar 4.27 Blackbox Testing Tambah Mata Pelajaran.....	62
Gambar 4.28 Blackbox Testing Tambah Peserta.....	63
Gambar 4.29 Blackbox Testing Tambah Kelas.....	64
Gambar 4.30 Blackbox Tambah Ujian.....	65

## DAFTAR TABEL

---

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir .....	6
Tabel 2. 2 Simbol ERD .....	16
Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	27
Tabel 3.2 Struktur Tabel Guru .....	27
Tabel 3.3 Struktur Tabel Siswa.....	29
Tabel 3.4 Struktur Tabel Kelas.....	30
Tabel 3.5 Struktur Tabel Detail Kelas.....	30
Tabel 3.6 Struktur Tabel Ujian.....	30
Tabel 3.7 Struktur Tabel Pelajaran.....	31
Tabel 3.8 Struktur Tabel Soal.....	31
Tabel 3.9 Struktur Tabel Materi Ujian .....	32
Tabel 3.10 Struktur Tabel Hasil Ujian .....	32
Tabel 3.11 Struktur Tabel Detail Hasil .....	33
Tabel 3.12 Data Admin .....	38
Tabel 3.13 Data Pelajaran .....	38
Tabel 3.14 Data Kelas .....	39
Tabel 3.15 Data Guru.....	40
Tabel 3.16 Data Siswa.....	40
Tabel 3.17 Data Ujian .....	41
Tabel 3.18 Data Soal.....	42
Tabel 3.19 Data Jawaban Ujian.....	42
Tabel 3. 20 Data Kelas level 2.....	43
Tabel 3. 21 Data Ujian Level 2 .....	44
Tabel 3. 22 Data Jawaban Ujian Level 2.....	45
Tabel 3. 23 Kebutuhan perangkat keras.....	46
Tabel 3. 24 Kebutuhan perangkat lunak.....	46
Tabel 3. 25 Spesifikasi Pengguna .....	47
Tabel 4. 1 Blackbox Testing Halaman Login .....	61
Tabel 4. 2 Blackbox Testing Tambah Mata Pelajaran.....	62
Tabel 4. 3 Blackbox Testing Tambah Peserta Ujian.....	63
Tabel 4. 4 Blackbox Testing Tambah Kelas.....	64
Tabel 4. 4 Blackbox Testing Tambah Ujian.....	65