

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM UJIAN *ONLINE*  
DI SMA NEGERI 1 SLOGOHIMO BERBASIS *WEB***



**AGUNG SANTOSO  
11531259**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(2015)**

**PERANCANGAN SISTEM UJIAN *ONLINE*  
DI SMA NEGERI 1 SLOGOHIMO BERBASIS *WEB***

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**AGUNG SANTOSO  
11531259**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
(2015)**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : AGUNG SANTOSO  
NIM : 11531259  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Ujian *Online* di SMA  
Negeri 1 Slogohimo Berbasis *Web*

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

**(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)**  
**NIK. 19640103 199009 12**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,

**( Ir. Aliyadi, MM, M.Kom )**  
**NIK. 19640103 199009 12**

**(Munirah Muslim, S.Kom, MT)**  
**NIK. 19791107 200912 13**

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : AGUNG SANTOSO  
NIM : 11531259  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Ujian *Online* di SMA  
Negeri 1 Slogohimo Berbasis *Web*

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 15 September 2015  
Nilai : B

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

**(Aslan Alwi, S.SI, M.CS)**

**NIK.19720324 201101 13**

**(Munirah Muslim, S.Kom, MT)**

**NIK.19791107 200912 13**

Mengetahui

DekanFakultasTeknik,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,

**(Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)**

**NIK. 19640103 199009 12**

**(Munirah Muslim, S.Kom, MT)**

**NIK. 19791107 200912 13**

**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : AGUNG SANTOSO  
NIM : 11531259  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
JudulSkripsi : Perancangan Sistem Ujian *Online* di SMA Negeri 1  
Slogohimo Berbasis *Web*  
DosenPembimbing : Ir. Aliyadi, MM, M.Kom  
Konsultasi :

---

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
----	---------	--------	--------------

---

---

Tgl. Pengajuan :  
Tgl. Pengesahan :

Ponorogo,  
Pembimbing,

**Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
NIK.19640103 199009 12

## **MOTTO**

Jadilah seperti karang dilautan yang kuat di hantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanya sekali. Ingat hanya pada Allah kapan dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.

Berangkat dengan penuh keyakinan. Berjalan dengan penuh keikhlasan. Istiqomah dalam menghadapi cobaan.

Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan.

## **P E R S E M B A H A N**

Puji Syukur kehadirat Allah SWT. Karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya hamba bias menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dari lubuk hati ini saya ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak dan ibu, motivator terbesar dalam hidup yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku. Terima kasih atas pengorbanan dan kesabaran merawat dan membiyayai sampai sekarang . Tak pernah cukup ku membalas cinta bapak dan ibu. Terima kasih.
2. Kakakku tercinta, terima kasih atas dukungan dan do'anya .
3. Teman dekat saya yang selalu memberikan semangat.
4. Teman-teman teknik informatika F, terima kasih atas semuanya, yang selalu membantu saat kesulitan, selalu ada dalam suka dan duka. Canda tawa kalian akan selalu ada di dalam hatiku.
5. Pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini yang tidak dapat saya sebut semuanya.

## **ABSTRAK**

### **PERANCANGAN SISTEM UJIAN *ONLINE***

#### **DI SMA NEGERI 1 SLOGOHIMO BERBASIS *WEB***

**AGUNG SANTOSO**

**11531259**

**Fakultas Teknik Jurusan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

Sistem ujian *online* merupakan bagian dari system informasi pendidikan jarak jauh dan dekat melalui media teknologi elektronik internet atau e-learning. Media teknologi informasi sangat erat kaitannya dengan sistem basis data sebagai media masukan dan penyimpanan data yang sesuai dengan kebutuhan para penggunaannya. Sebagai aplikasi teknologi informasi, system ujian *online* berbasis *web* merupakan perangkat lunak yang menerapkan *database management system* (DBMS) dalam menangani perintah-perintah dan permintaan pengguna system terhadap basis data. Dalam perencanaan system ujian *online* digunakan analisis terstruktur yang terdiri dari tiga komponen yaitu, data flow diagram (DFD), kamus data dan spesifikasi proses. Basis data system ujian *online* dibuat berdasarkan pada tahapan analisis system sampai dengan normalisasi basis data. Informasi data ujian *online* diperoleh dari proses pelaksanaan ujian secara konvensional.

Kata kunci : Ujian *Online*, DBMS, *e-learning*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan anugrah yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S-1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi persyaratan tersebut, penulis mencoba untuk menerapkan ilmu yang telah penulis dapat di bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Ujian *Online* Di Sma Negeri 1 Slogohimo Berbasis *Web*”.

Oleh Karena itu, dalam penulisan skripsi ini, penulis berharap adanya kritik dan saran dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua, Keluarga dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan dan Do'a restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Aliyadi, MM, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing.
3. Ibu Munirah Muslim, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Serta teman-teman yang telah memberikan petunjuk dan dukungannya yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Ponorogo,2015

**Penulis**

**AGUNG SANTOSO**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	1
C. Batasan Masalah .....	2
D. Tujuan .....	2
E. Manfaat .....	2
F. Metodologi Penelitian .....	2
G. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Sekilas Tentang Sistem Ujian <i>Online</i> .....	5
B. Definisi Sistem Informasi .....	5

C. Tentang Portal <i>Web</i> .....	6
1. Definisi <i>Web</i> .....	6
2. Unsur-unsur penyedia dalam <i>web</i> .....	7
3. Ciri-ciri <i>web</i> yang baik .....	7
4. Jenis <i>Web</i> .....	8
5. <i>Web Script Language</i> .....	9
6. Pengertian Aplikasi <i>Web</i> .....	9
7. <i>Web Server</i> .....	10
D. <i>MySQL</i> .....	10
1. <i>MySQL</i> .....	10
2. Kelebihan <i>MySQL</i> .....	12
E. PHP .....	13
1. Pengertian PHP .....	13
2. Konsep Dasar PHP .....	15

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

A. Analisa Logika Sistem .....	21
1. Entiti Siswa.....	21
2. Entiti Guru .....	22
3. Entiti Admin .....	24
B. <i>Flowchart</i> .....	24
C. Analisa Basis Data.....	26
1. Tabel Admin .....	26
2. Tabel Guru .....	26
3. Tabel Murid .....	27

4. Tabel Soal .....	27
5. Tabel Jawaban .....	28
6. Tabel Ujian .....	28
7. Tabel Kelas .....	29
8. Tabel Evaluasi .....	29
9. Tabel Bidang Studi .....	30
D. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	31
E. Analisa Aliran Proses .....	31
F. Data Flow Diagram.....	35
G. Rancangan Antar Muka .....	39
1. Diagram State Antarmuka .....	39
2. Antarmuka .....	41
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Implementasi skema logika untuk siswa .....	46
B. Implementasi skema logika untuk guru .....	51
C. Implementasi skema untuk admin .....	52
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran .....	54
<b>Daftar Pustaka</b> .....	55
<b>Lampiran</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Metadata tabel admin (tbadmin) .....	26
Tabel 3.2 Metadata tabel guru (tbguru).....	26
Tabel 3.3 Metadata tabel murid (tbmurid) .....	27
Tabel 3.4 Metadata tabel soal (tbsoal) .....	27
Tabel 3.5 Metadata tabel jawaban (tbjawaban) .....	28
Tabel 3.6 Metadata tabel ujian (tbujian) .....	28
Tabel 3.7 Metadata tabel kelas (tbkelas) .....	29
Tabel 3.8 Metadata tabel evaluasi (tbevaluasi) .....	29
Tabel 3.9 Metadata tabel bidang studi (tbbidangstudi) .....	30
Tabel 3.10 <i>Entity relationship diagram</i> sistem ujian online .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> sistem ujian <i>online</i> SMA Negeri 1 Slogohimo..	25
Gambar 3.2 DFD Level 0 Sistem Ujian <i>Online</i> .....	35
Gambar 3.3 DFD Level 1 Siswa .....	36
Gambar 3.4 DFD Level 1 Guru .....	37
Gambar 3.5 DFD Level 1 Admin .....	38
Gambar 3.6 Diagram state siswa .....	39
Gambar 3.7 Diagram state guru.....	40
Gambar 3.8 Diagram state admin .....	40
Gambar 3.9 Antarmuka login siswa.....	41
Gambar 3.10 Antarmuka halaman pengerjaan soal .....	42
Gambar 3.11 Antarmuka login guru .....	43
Gambar 3.12 Antarmuka halaman pembuatan soal guru .....	44
Gambar 3.13 Halaman login admin .....	45
Gambar 3.14 Antarmuka halaman kelola admin .....	45
Gambar 4.1 Halaman pesan yang ditampilkan jika tak ada ujian hari ini	47
Gambar 4.2 Halaman login untuk siswa .....	48
Gambar 4.3 Halaman ujian <i>online</i> siswa .....	49
Gambar 4.4 Halaman yang menampilkan nilai secara langsung .....	50
Gambar 4.5 Halaman login untuk guru .....	51
Gambar 4.6 Halaman pembuatan soal ujian <i>online</i> .....	52
Gambar 4.7 Halaman login untuk admin .....	53
Gambar 4.8 Halaman pengelola sistem.....	53