

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE*  
DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN *HYPERTEXT PREPOCESSOR*  
(PHP)**



**AGUS SETIYAWAN**

**14532251**

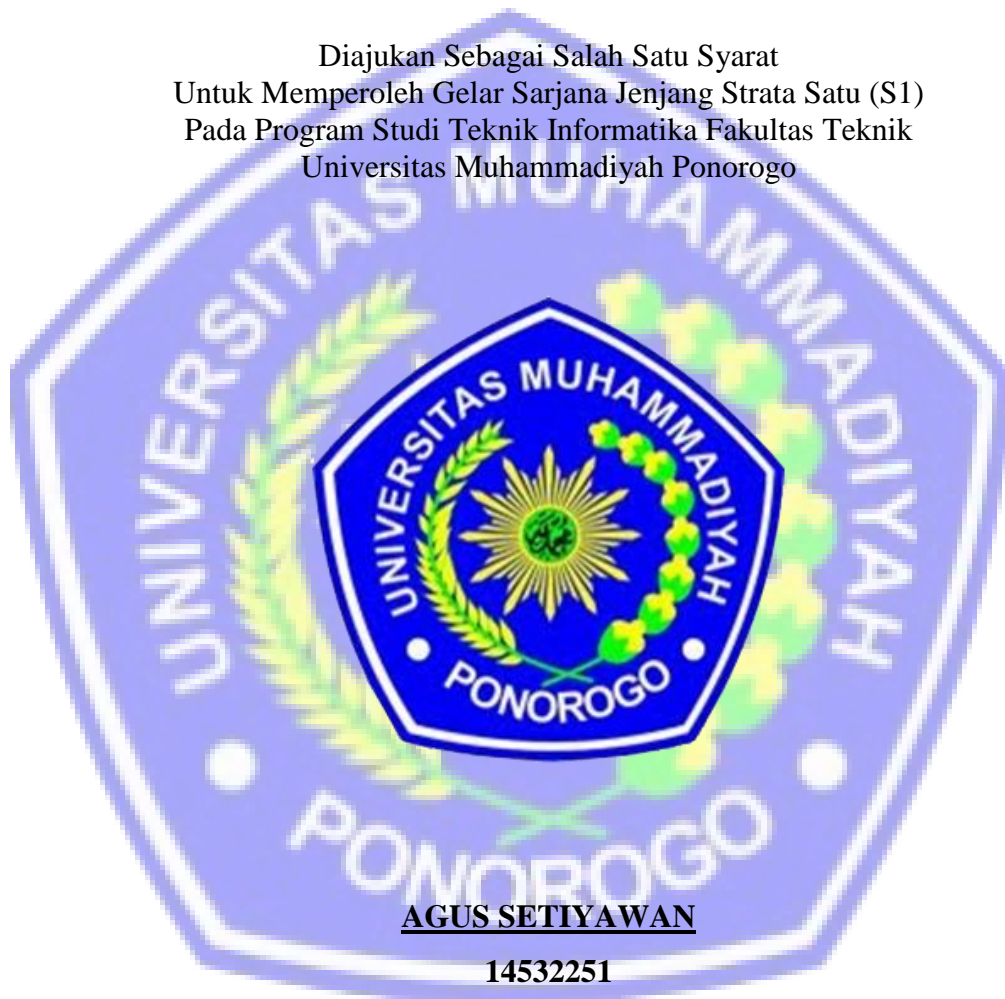
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2016**

**PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE*  
DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN *HYPertext PREPROCESSOR*  
(PHP)**

**SKRIPSI**

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



**AGUS SETIYAWAN**

**14532251**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
2016**

---

**HALAMAN PENGESAHAN**

Nama : Agus Setiyawan  
NIM : 14532251  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Ujian *Online*  
dengan Bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor*  
(PHP)

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, 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing,

  
**(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)**

**NIK.19810316 201112 13**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



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

**NIK. 19640103 199009 12**

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



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

**NIK. 19791107 200912 13**

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Agus Setiyawan  
NIM : 14532251  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Ujian *Online*  
dengan Bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor*  
(PHP)

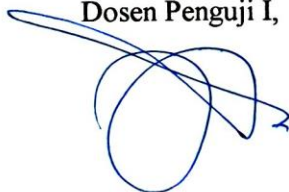
Telah diuji dan dipertahankan di hadapan

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

Hari :  
Tanggal :  
Nilai :


Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



**(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)**  
NIK. 19660417 201101 13

Dosen Penguji II,



**(Moh. Bhanu Setyawan, ST, M.Kom)**  
NIK. 19802502 201309 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



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

Ketua Program Studi







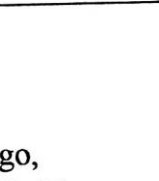
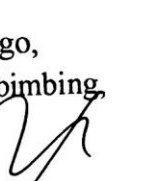
Teknik Informatika,



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

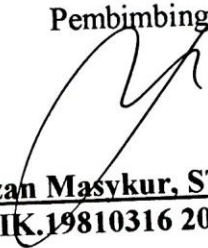
**BERITA ACARA  
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Agus Setiyawan  
NIM : 14532251  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Ujian Online  
dengan Bahasa Pemrograman *Hypertext Preprocessor*  
(PHP)  
Dosen Pembimbing : Fauzan Masykur, ST, M.Kom  
Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	10-2-2016	Revisi Tujuan	
2.	9-3-2016	format penulisan gambar	
3.	23-3-2016	Sesuaikan Daftar Pustaka dg isi	
4.	6-4-2016	DFD level 1	
5.	2-4-2016	Desain Interface	
6.	6-5-2016	source code	
7.	18-5-2016	(Kesimpulan	
8.	15-6-2016	ACE ujian	

Tgl. Pengajuan :  
Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2016  
Pembimbing,

  
**(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)**  
NIK.19810316 201112 13

## MOTTO

**“Courage take distance higher than Inteligent.”**

Kesuksesan itu jauh lebih tinggi dibandingkan Kecerdasan



## PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusus selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang,  
Aamiinnn.

## ABSTRAK

### PERANCANGAN *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE* DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN *HYPERTEXT PREPOCESSOR* (PHP)

Agus Setiyawan  
14532251

Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini menuntut suatu sistem pengujian yang efektif dan efisien serta mampu melakukan pengujian secara cepat, tepat dan memudahkan dalam melakukan pengujian serta penilaian itu sendiri. Diharapkan semua kendala yang ditemui pada saat menjalankan cara manual dapat diperkecil atau bahkan dihilangkan. Sistem ujian *online* juga memiliki manfaat finansial yaitu dapat menghemat kertas ujian karena menggunakan piranti yang tidak sekali pakai. Penerapan sistem ujian *online* diharapkan akan mampu meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran di masa mendatang. Dalam perancangan tugas akhir ini penulis menggunakan metode *Prototype*. *Prototype Model* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

Kata Kunci: *Codeigniter, Hypertext Preprocessor, Ujian online.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat 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 *PROTOTYPE* SISTEM INFORMASI UJIAN *ONLINE* DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN *HYPertext PREPROCESSOR (PHP)*”.

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 Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan selaku Dosen Pembimbing.

3. Ibu Munirah, 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,

2016

Agus Setiyawan  
14532251



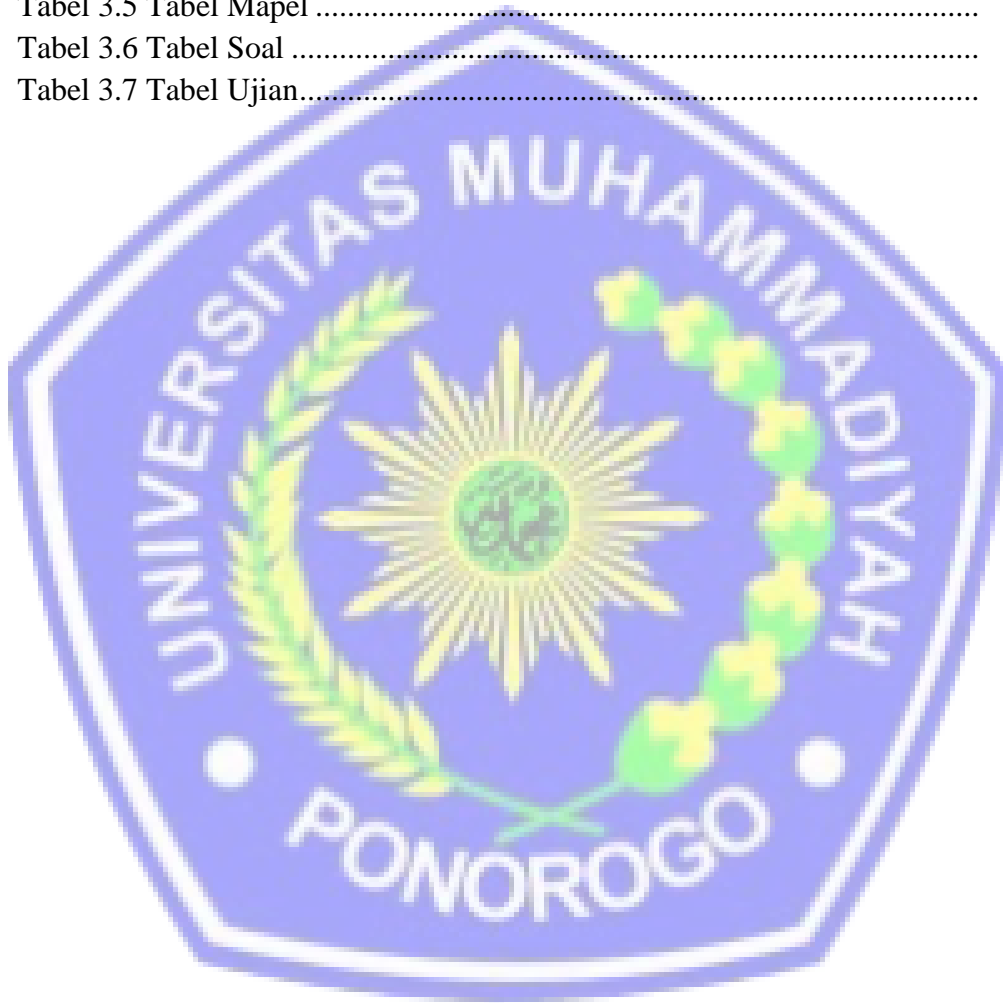
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat .....	4
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Sistem Ujian dan Penunjang Sistem.....	6
C. Konsep Dasar <i>Prototype</i> .....	7
D. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	9
E. <i>Framework</i> .....	10
F. <i>Framework CodeIgniter</i> .....	12
G. <i>Web</i> .....	13
H. <i>Internet</i> .....	14
I. Basis Data.....	15
J. Pengertian Sistem Informasi.....	22
K. <i>Flowchart</i> (Diagram Alur) .....	26
L. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	31
M. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	34
N. <i>MySQL</i> .....	35
O. <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	37
P. <i>XAMPP</i> .....	38
<b>BAB III : METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
A. Metode Pengembangan Sistem <i>Prototype</i> .....	39

B.	Analisis Kebutuhan .....	40
C.	Perancangan Sistem.....	42
1.	Rancangan <i>Flowchart Admin</i> .....	42
2.	Rancangan <i>Flowchart Guru</i> .....	43
3.	Rancangan <i>Flowchart Siswa</i> .....	44
4.	Perancangan <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	45
5.	Rancangan <i>Activity Diagram</i> .....	47
6.	Rancangan <i>Database</i> .....	48
7.	Perancangan <i>Interface Sistem</i> .....	51
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM</b>		
A.	Implementasi Sistem .....	56
B.	Pembahasan Sistem.....	56
1.	Halaman Login .....	56
2.	Halaman Utama <i>Administrator</i> .....	59
3.	Halaman Data Siswa.....	60
4.	Halaman Data Guru .....	62
5.	Halaman Data Mapel .....	64
6.	Halaman Hasil Ujian.....	66
7.	Halaman Utama Siswa.....	68
8.	Halaman Daftar Ujian.....	70
9.	Halaman Ujian.....	72
10.	Selesai Ujian.....	74
<b>BAB V : PENUTUP</b>		
A.	Kesimpulan.....	75
B.	Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Flowchart</i> .....	27
Tabel 2.2. Simbol <i>DFD</i> .....	31
Tabel 3.1 Tabel <i>Admin</i> .....	48
Tabel 3.2 Tabel Guru .....	48
Tabel 3.3 Tabel Guru Tes.....	49
Tabel 3.4 Tabel Siswa.....	49
Tabel 3.5 Tabel Mapel .....	50
Tabel 3.6 Tabel Soal .....	50
Tabel 3.7 Tabel Ujian.....	51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kardinalitas relasi.....	35
Gambar 3.1 Rancangan <i>Flowchart Admin</i> .....	42
Gambar 3.2 Rancangan <i>Flowchart Guru</i> .....	43
Gambar 3.3 Rancangan <i>Flowchart Siswa</i> .....	44
Gambar 3.4 Rancangan <i>Diagram Context</i> .....	45
Gambar 3.5 <i>DFD Level 1</i> .....	46
Gambar 3.6 Rancangan <i>Activity Diagram Guru</i> .....	47
Gambar 3.7 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	52
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Utama <i>Administrator</i> .....	52
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Data Siswa.....	53
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Data Guru .....	54
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Soal.....	54
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Hasil Ujian .....	55
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 4.2 Halaman Utama <i>Administrator</i> .....	59
Gambar 4.3 Halaman Data Siswa .....	60
Gambar 4.4 Halaman Data Guru.....	63
Gambar 4.5 Halaman Data Mapel.....	64
Gambar 4.6 Halaman Hasil Ujian .....	66
Gambar 4.7 Halaman Utama Siswa .....	68
Gambar 4.8 Halaman Daftar Ujian .....	70
Gambar 4.9 Halaman Ujian.....	72
Gambar 4.10 Halaman Selesai Ujian .....	74