

**SISTEM LATIHAN SOAL BERBASIS WEB DI**

**“SMA WIDYA KUTOARJO”**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**Wahyu Yulianto Raharjo**

**06.12.1580**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

**SISTEM LATIHAN SOAL BEBBASIS WEB DI**

**“SMA WIDYA KUTOARJO”**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



**Disusun Oleh :**

**WAHYU YULIANTO RAHARJO**

**06.12.1580**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM LATIHAN SOAL BERBASIS WEB DI  
“SMA WIDYA KUTOARJO”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wahyu Yulianto Raharjo**  
**06.12.1580**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Desember 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S. Si, MT.**  
**NIK. 190302038**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM LATIHAN SOAL BERBASIS WEB DI  
"SMA WIDYA KUTOARJO"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wahyu Yulianto Raharjo**  
**06.12.1580**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 1 Desember 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**  
**NIK. 190302029**

**Sudarmawan, MT.**  
**NIK. 190302035**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**  
**NIK. 190302125**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Januari 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suryanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Desember 2010

**Wahyu Yulianto R**

**06.12.1580**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Syukur Alhamdulillah kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya...Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW serta Seluruh pengikut setianya hingga akhir zaman...*

*Skripsi ini kupersembahkan untuk:*

***Keluargaku TERCINTA dan TERSAYANG:***

*Orang tuaku yang selalu sabar dan memberikan motivasi untuk dapat segera menyelesaikan skripsi ini, yang terus menerus mendoakan dan memberikan dukungan moril dan semangat.*

*Teman-teman Team HOLLO (Panjol, Yudi "Kaji", Atoxs, Bowo, Pobro, Pangid, Fajar "Arot", Yudi "Vixion", Omens "Mencret", Opik "sitok", Bapak n Simboke, Dita, Ading, Farid "Slemania", Fepri, Uki, Dinda, Meta, Rasty, Oyak, Yanuar, Faul, Umie, Yopie, Toni, Manyul "Bonex", Bangkit "Cangkriman", Baji, Ajonk,) Serta anak2 kelas SI-B angkatan 06, Januari expres team and 40 day team..*

*Serta Anak-anak Kos Semua and KKM.....*

*Wahyoe.86@gmail.com*

## MOTTO

*“Dengan ilmu kehidupan menjadi mudah, dengan seni kehidupan menjadi indah dan dengan agama kehidupan menjadi terarah dan bermakna”*

*(HR. Mukti Ali)*

*“Jadikan sabar dan sholatmu sebagai penolongmu, Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusu’ “*

*(QS. Al-Baqarah:45)*

*“Allah tidak akan merubah nasib seseorang apabila orang tersebut tidak pernah bersungguh-sungguh berusaha merubah nasibnya.”*

*“Manusia adalah makhluk ciptaan Allah yang hanya bisa berusaha dan berdoa sedangkan yang menentukan adalah Allah semata”.*

*“Sebaik-baik manusia adalah manusia yang bermanfaat bagi sesamanya”.*

*“Awali dan akhiri segala sesuatu dengan doa, pasti jadi indah.”*



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan berkah, rahmat serta karunia dan hidayahnya. Sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Latihan Soal Berbasis WEB Pada SMA WIDYA Kutoarjo ” dengan tepat waktu dan baik dalam pengerjaannya serta sesuai apa yang telah direncanakan.

Laporan skripsi ini disusun penulis merupakan untuk memenuhi syarat kelulusan Strata 1 Jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Skripsi ini dapat tersusun dan terlaksana dengan baik dan tepat waktu berkat bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya serta mendedikasikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahNya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Pengelola Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “ AMIKOM ” Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM ” Yogyakarta.



4. Ibu Krisnawati, S.Si, MT yang juga telah membimbing dengan sabar dan banyak memberikan motivasi serta masukan yang membangun.
5. Bapak Soewardjo, SPd selaku kepala sekolah SMA WIDYA Kutoarjo
6. Seluruh Dosen - dosen dan staf karyawan STIMIK “ AMIKOM ” yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi untuk selalu belajar.
7. Semua Pihak yang telah memberi dukungan dan membantu dalam terselesainya dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf bila dalam pengerjaan skripsi ini banyak kesalahan dan kekurangan serta telah merepotkan Berbagai pihak yang terugikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi orang banyak, khususnya dapat di gunakan sebagai acuan bagi Mahasiswa serta rekan -rekan di STIMIK “ AMIKOM “ Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Desember 2010

Wahyu Yulianto Raharjo

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>INTISARI</b> .....	xxii
<b>ABSTRACT</b> .....	xxiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan .....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	4
1. Metode Observasi .....	4
2. Metode Wawancara .....	4
3. Metode Kepustakaan .....	5

1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1) Bab I Pendahuluan .....	5
2) Bab II Landasan Teori .....	5
3) Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem .....	5
4) Bab IV Implementasi Dan Pembahasan Sistem .....	6
5) Bab V Penutup .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	9
1. Pengertian Sistem Informasi .....	10
2. Komponen Sistem Informasi .....	11
2.4 Konsep Dasar Internet.....	13
2.4.1 Pengenalan internet dan Intranet.....	13
2.4.2 WWW ( <i>World Wide Web</i> ) .....	14
2.4.3 HTML .....	15
2.5 Software – Software Yang Digunakan .....	16
2.5.1 PHP .....	16
2.5.2 MySQL.....	18
2.5.3 Apache Web Server .....	19
2.5.4 Macromedia Dreamweaver .....	20
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1 Gambaran Umum SMA WIDYA.....	23

3.1.1 Sejarah Sekolah .....	23
3.1.2 Visi Dan Misi SMA WIDYA Kutoarjo .....	23
3.1.3 Struktur Organisasi .....	24
3.2 Analisis Sistem .....	25
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	25
3.2.1.1 Mengidentifikasi Masalah Yang Ada .....	25
3.2.1.2 Mengidentifikasi Penyebab Masalah .....	26
3.2.2 Analisis PIECES .....	26
3.2.2.1. Analisi Kinerja ( <i>Performance Analysis</i> ).....	26
3.2.2.2. Analisi Informasi ( <i>Information Analysis</i> ).....	27
3.2.2.3. Analisi Ekonomi ( <i>Econom Analysis</i> ).....	28
3.2.2.4. Analisi Pengendalian ( <i>Control Analysis</i> ).....	28
3.2.2.5. Analisi Efisien ( <i>Efficient Analysis</i> ).....	29
3.2.2.6. Analisi Pelayanan ( <i>Service Analysis</i> ) .....	30
3.2.3 Studi Kelayakan .....	31
3.2.3.1 Kelayakan Operasional .....	31
3.2.3.2 Kelayakan Ekonomi .....	31
3.2.3.3 Kelayakan Hukum.....	31
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....	32
1. Kebutuhan Minimal Sistem.....	32
2. Kebutuhan Rekomendasi Sistem.....	32
3.2.5 Metode Analisis Biaya - Manfaat .....	33
3.2.5.1 Perangkat Keras Komputer .....	33

3.2.5.2 Perangkat Lunak Komputer .....	33
3.2.5.3 Biaya Pengembangan .....	33
3.2.5.4 Biaya Pengoperasian .....	33
3.2.6 Analisis Biaya dan Manfaat .....	35
3.2.6.1 Analisis Periode Pengembalian ( <i>Payback Period</i> ) .....	36
3.2.6.2 Analisis Pengembalian Investasi .....	37
3.2.6.3 Analisis Nilai Bersih Sekarang .....	38
3.3. Perancangan Sistem .....	40
3.3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	40
3.3.2 Diagram Arus Data .....	42
3.3.2.1 DFD Level 0 .....	42
3.3.2.2 DFD Level 1 .....	43
3.3.3 Normalisasi .....	44
a. Bentuk Normal I .....	44
b. Bentuk Normal II .....	45
c. Bentuk Normal III .....	46
3.3.4 Relasi Antar Table .....	48
3.3.5 Rancangan Struktur Tabel .....	49
3.3.6 Rancangan Desain Interface .....	53
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>	<b>61</b>
4.1 Pengertian Implementasi .....	61
4.1.1 Uji Coba Sistem dan Program .....	61
a. Metode White - Box .....	61

b. Metode Black - Box .....	63
c. Tabel Deskripsi Black - Box Testing .....	63
d. Interface Black – Box Testing.....	67
4.1.2 Manual Program .....	68
1. Halaman Admin .....	68
2. Halaman User.....	70
a. Form Depan .....	70
b. Form Profil.....	71
c. Form Siswa .....	72
d. Form Guru .....	73
e. Form Karyawan .....	75
f. Form Info Sekolah.....	76
g. Form Artikel .....	76
h. Form Buku Tamu.....	77
4.1.3 Manual Instalasi .....	77
a. Petunjuk Pendaftaran Web ke Web Server Gratis.....	77
4.1.4 Pemeliharaan Sistem .....	83
4.2 Pembahasan .....	83
4.2.1 Pembuatan Database .....	84
A. Penbuatan Tabel .....	85
1. Tabel Admin .....	86
2. Tabel Artikel .....	86
3. Tabel Buku Tamu.....	87



4. Tabel Group Soal .....	88
5. Tabel Info .....	89
6. Tabel Jam Mapel .....	90
7. Tabel Jawaban .....	91
8. Tabel Kelas .....	91
9. Tabel Mapel .....	92
10. Tabel Mengajar .....	93
11. Tabel Pegawai .....	93
12. Tabel Polling .....	94
13. Tabel Siswa .....	95
14. Tabel Soal .....	96
15. Tabel Siswa Latihan .....	97
16. Tabel Upload Materi .....	98
17. Tabel Waktu Mengajar .....	99
4.2.2 Pembuatan Koneksi .....	100
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	102
5.1 Kesimpulan .....	102
5.2 Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Analisi Kinerja.....	26
Tabel 3.2	Tabel Analisis Informasi.....	27
Tabel 3.3	Tabel Analisis Ekonomi.....	28
Tabel 3.4	Tabel Analisis Pengendalian.....	29
Tabel 3.5	Tabel Analisis Efisiensi.....	29
Tabel 3.6	Tabel Analisis Pelayanan.....	30
Tabel 3.7	Tabel Manfaat – Biaya.....	34
Tabel 3.8	Tabel Analisis Biaya – Manfaat.....	35
Tabel 3.9	Kesimpulan Analisis Nilai Bersih Sekarang.....	39
Tabel 3.10	Tabel Bentuk Normal I.....	45
Tabel 3.11	Tabel Bentuk Normal II.....	46
Tabel 3.12	Tabel Bentuk Normal III.....	47
Tabel 3.13	Tabel Relasi Antar Tabel.....	48
Tabel 3.14	Tabel Siswa.....	49
Tabel 3.15	Tabel Kelas.....	49
Tabel 3.16	Tabel Guru.....	50
Tabel 3.17	Tabel Mapel.....	50
Tabel 3.18	Tabel Mengajar.....	50
Tabel 3.19	Tabel Soal.....	51
Tabel 3.20	Tabel Group Soal.....	51
Tabel 3.21	Tabel Jawaban.....	51



Tabel 3.22	Tabel Materi Upload.....	52
Tabel 3.23	Tabel Siswa Latihan.....	52
Tabel 4.1	Tabel Black-Box Testing.....	64



## DAFTAR GAMBAR

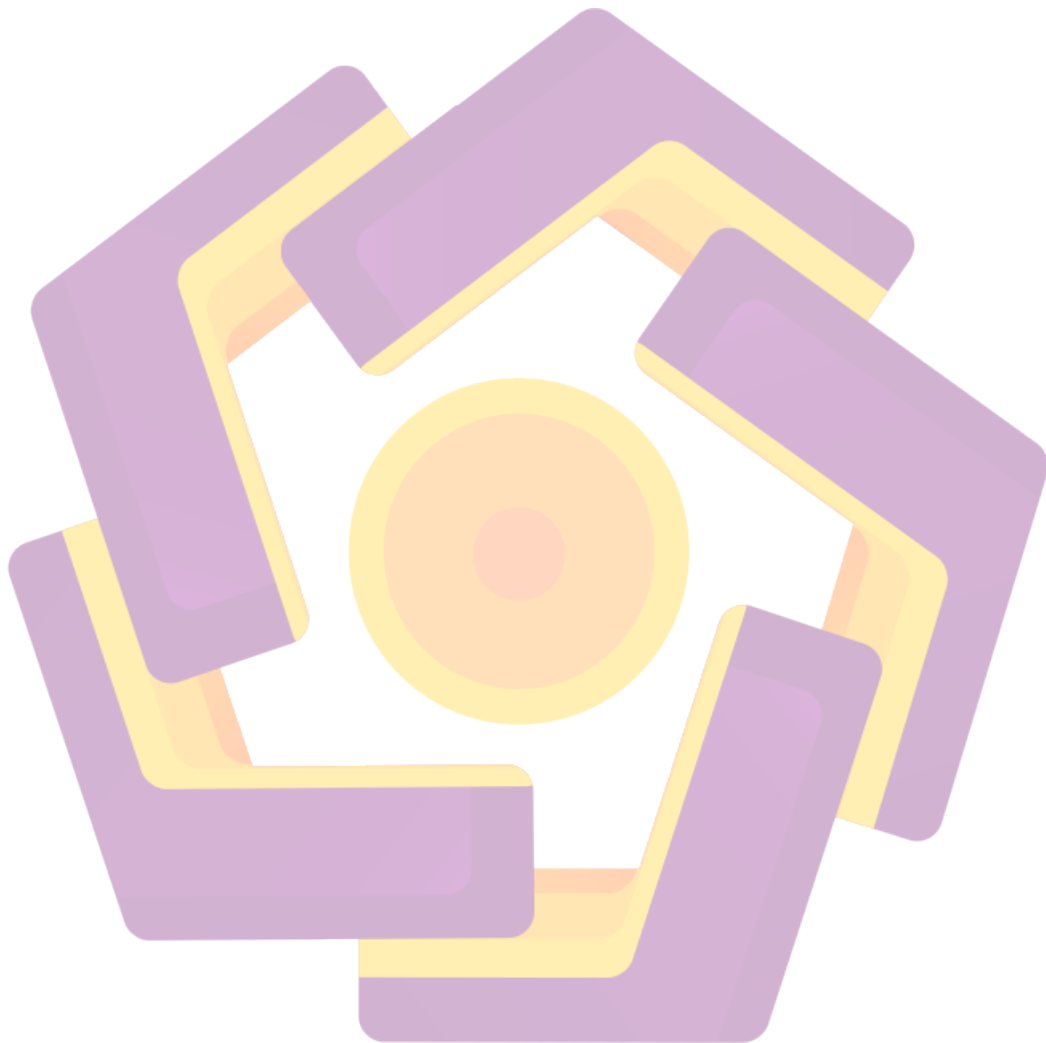
Gambar 2.1	Gambar Sirkulus Informasi.....	10	
Gambar 2.2	Gambar Tampilan Web Server Apache.....	20	
Gambar 2.3	Gambar Lingkungan Kerja Dreamweaver.....	21	
Gambar 2.4	Gambar Property Inspector .....	22	
Gambar 3.1	Gambar Struktur Organisasi Pada SMA WIDYA Kutoarjo.....	24	
Gambar 3.2	Gambar Flowchart Yang Diusulkan .....	41	
Gambar 3.3	Gambar DFD Level 0.....	42	
Gambar 3.4	Gambar DFD Level 1.....	43	
Gambar 3.5	Gambar Halaman Utama.....	53	
Gambar 3.6	Gambar Halaman Profil.....	53	
Gambar 3.7	Gambar Halaman Menu Siswa .....	54	
Gambar 3.8	Gambar Halaman Menu Guru.....	54	
Gambar 3.9	Gambar Halaman Siswa Login.....	55	
Gambar 3.10	Gambar Halaman Menu Latihan Soal .....	55	
Gambar 3.11	Gambar Halaman Menu Latihan Lihat Nilai.....	56	
Gambar 3.12	Gambar Halaman Menu Download Materi .....	56	
Gambar 3.13	Gambar Halaman Logi	xvii	57
Gambar 3.14	Gambar Halaman Menu Upload Materi.....	57	
Gambar 3.15	Gambar Halaman Menu Pembuatan Soal.....	58	
Gambar 3.16	Gambar Halaman Login Admin.....	58	
Gambar 3.17	Gambar Halaman Menu Admin.....	59	

Gambar 3.18	Gambar Halaman Admin Edit Data Mata pelajaran.....	59
Gambar 3.19	Gambar Halaman Admin Edit Data Guru.....	60
Gambar 4.1	Gambar Input data kelas kelas sudah ada muncul pesan.....	62
Gambar 4.2	Gambar Tombol proses data diklik muncul pesan .....	67
Gambar 4.3	Gambar Tombol proses data diklik muncul pesan .....	68
Gambar 4.4	Gambar Login Admin.....	69
Gambar 4.5	Gambar Halaman Menu Admin.....	70
Gambar 4.6	Gambar Halaman Form Depan.....	71
Gambar 4.7	Gambar Halaman Form Profil.....	71
Gambar 4.8	Gambar Halaman Login Siswa.....	72
Gambar 4.9	Gambar Halaman Menu Siswa .....	73
Gambar 4.10	Gambar Halaman Login Guru .....	74
Gambar 4.11	Gambar Halaman Menu Guru.....	74
Gambar 4.12	Gambar Halaman Login Karyawan .....	75
Gambar 4.13	Gambar Halaman Menu Karyawan .....	75
Gambar 4.14	Gambar Halaman Info Sekolah.....	76
Gambar 4.15	Gambar Halaman Artikel.....	76
Gambar 4.16	Gambar Halaman Buku Tamu.....	77
Gambar 4.17	Gambar Halaman Depan <a href="http://www.freewebhostingarea.com">www.freewebhostingarea.com</a> .....	78
Gambar 4.18	Gambar Halaman Pendaftaran sub domain .....	78
Gambar 4.19	Gambar Halaman Pendaftaran.....	79
Gambar 4.20	Gambar Halaman Aktivasi Web.....	79
Gambar 4.21	Gambar Halaman Login.....	80

Gambar 4.22	Gambar Halaman Setting Upload Web .....	80
Gambar 4.23	Gambar Halaman Login FTP .....	81
Gambar 4.24	Gambar Halaman Upload File .....	81
Gambar 4.25	Gambar Halaman Setting Database .....	82
Gambar 4.26	Gambar Halaman Pembuatan Database .....	82
Gambar 4.27	Gambar Database yang telah diupload.....	83
Gambar 4.28	Gambar Membuat Database Baru .....	85
Gambar 4.29	Gambar Membuat Nama Tabel .....	85
Gambar 4.30	Gambar Tabel Admin.....	86
Gambar 4.31	Gambar Tabel Artikel.....	87
Gambar 4.32	Gambar Tabel Buku Tamu.....	88
Gambar 4.33	Gambar Tabel Group Soal.....	89
Gambar 4.34	Gambar Tabel Info.....	90
Gambar 4.35	Gambar Tabel Jam Mapel.....	90
Gambar 4.36	Gambar Tabel Jawaban.....	91
Gambar 4.37	Gambar Tabel Kelas.....	92
Gambar 4.38	Gambar Tabel Mapel.....	92
Gambar 4.39	Gambar Tabel Mengajar.....	93
Gambar 4.40	Gambar Tabel Pegawai.....	94
Gambar 4.41	Gambar Tabel Polling.....	95
Gambar 4.42	Gambar Tabel Siswa.....	96
Gambar 4.43	Gambar Tabel Soal.....	97
Gambar 4.44	Gambar Tabel Siswa Latihan.....	98

Gambar 4.45 Gambar Tabel Upload Materi.....99

Gambar 4.46 Gambar Tabel Waktu Mengajar.....99



## INTISARI

Sistem Latihan Soal merupakan bagian dari sistem informasi yang berguna menyelesaikan permasalahan - permasalahan dalam pengolahan data siswa dalam mengevaluasi hasil belajar. SMA ini memiliki lab. Komputer yang terhubung dengan internet tetapi masih belum dimanfaatkan dengan maksimal. Oleh karena itu dengan membangun sistem latihan soal berbasis web ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dalam membantu siswa dan guru untuk proses belajar.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana melakukan perencanaan dan serta membangun sebuah sistem latihan soal berbasis web salah satu cara untuk meningkatkan efektifitas, dan mempermudah guru dalam mengevaluasi kemampuan siswa serta membantu siswa dalam belajar. Dijelaskan pula tentang proses analisis sistem latihan soal serta proses perancangannya. Tujuan penulis membangun sistem latihan soal berbasis web ini adalah untuk mempermudah guru maupun siswa dalam proses belajar. Sehingga meringankan beban guru dalam mengoreksi hasil pekerjaan siswa.

Sehingga pada akhirnya dihasilkan sebuah sistem latihan soal yang nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan kepada para siswa yang ingin melakukan latihan soal maupun download materi pelajaran.

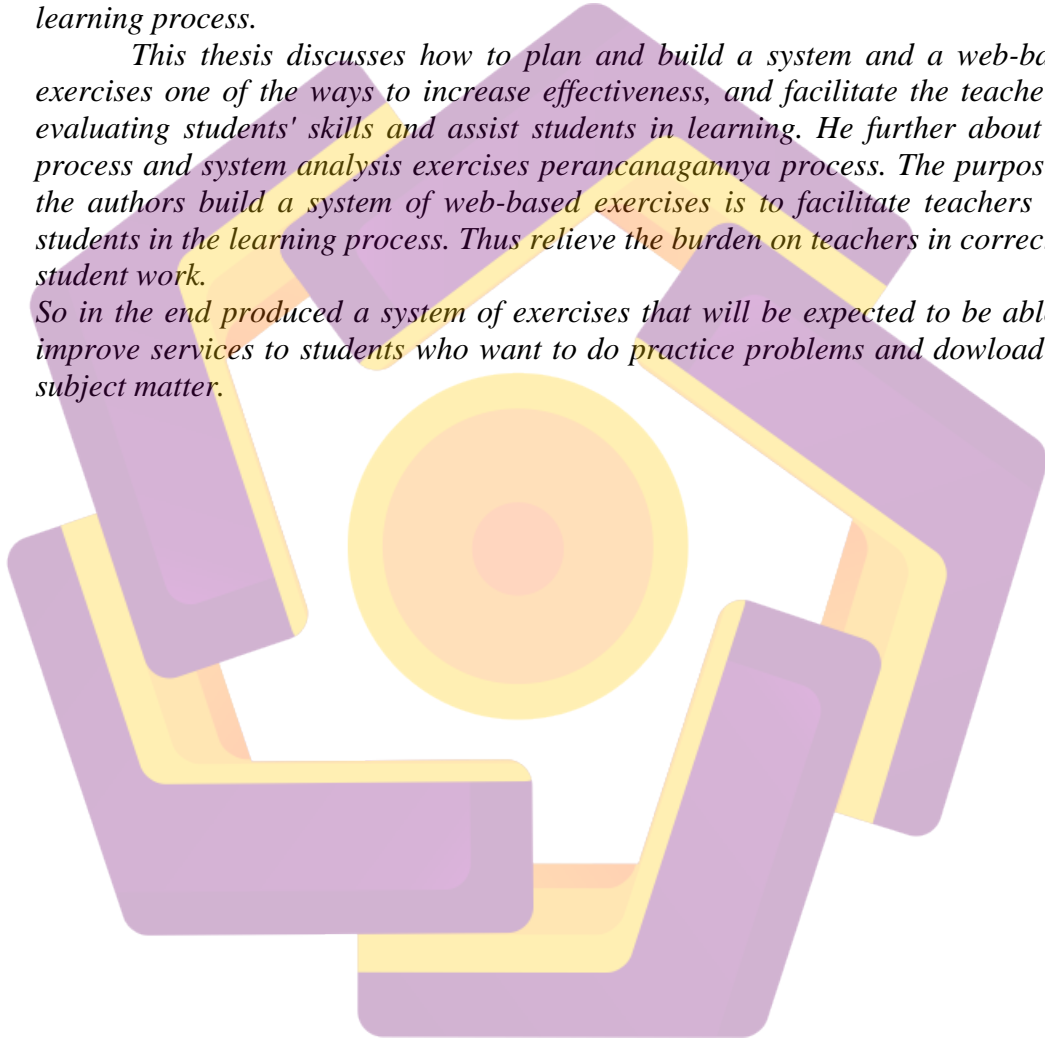
Kata\_kunci: Sistem Informasi, Perancangan Sistem Latihan Soal

## **ABSTRACT**

*Problem Exercise System is part of the system information that is useful to solve the problems - problems in data processing for evaluating student learning outcomes. This high school has a lab. Computers that connect to the internet but still not exploited to the maximum. Therefore, by building a web-based system of exercises is expected to solve the problems in helping students and teachers to the learning process.*

*This thesis discusses how to plan and build a system and a web-based exercises one of the ways to increase effectiveness, and facilitate the teacher in evaluating students' skills and assist students in learning. He further about the process and system analysis exercises perancangannya process. The purpose of the authors build a system of web-based exercises is to facilitate teachers and students in the learning process. Thus relieve the burden on teachers in correcting student work.*

*So in the end produced a system of exercises that will be expected to be able to improve services to students who want to do practice problems and dowload the subject matter.*



**Kata\_kunci:** *Information Systems, Training System Design Problem*