

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB  
PADA SMP NEGERI 1 BALEREJO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Mohammad Adam Yusup**

**10.11.3571**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB  
PADA SMP NEGERI 1 BALEREJO**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Mohammad Adam Yusup**

**10.11.3571**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB  
PADA SMP NEGERI 1 BALEREJO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mohammad Adam Yusup**

**10.11.3571**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 September 2013

**Dosen Pembimbing,**



**M. Rudyanto Arief, MT**

**NIK. 190302098**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB  
PADA SMP NEGERI 1 BALEREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Mohammad Adam Yusup**

**10.11.3571**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Januari 2014

**Susunan Dewan Penguji**

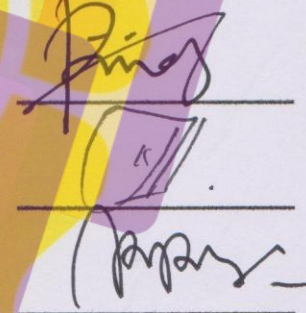
**Nama Penguji**

**M. Rudyanto Arief, MT**  
**NIK. 190302098**

**Mei P. Kurniawan, M. Kom**  
**NIK. 190302187**

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

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 7 Pebruari 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya di dalam skripsi ini 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, 7 Februari 2014

Mohammad Adam Yusup

10.11.3571

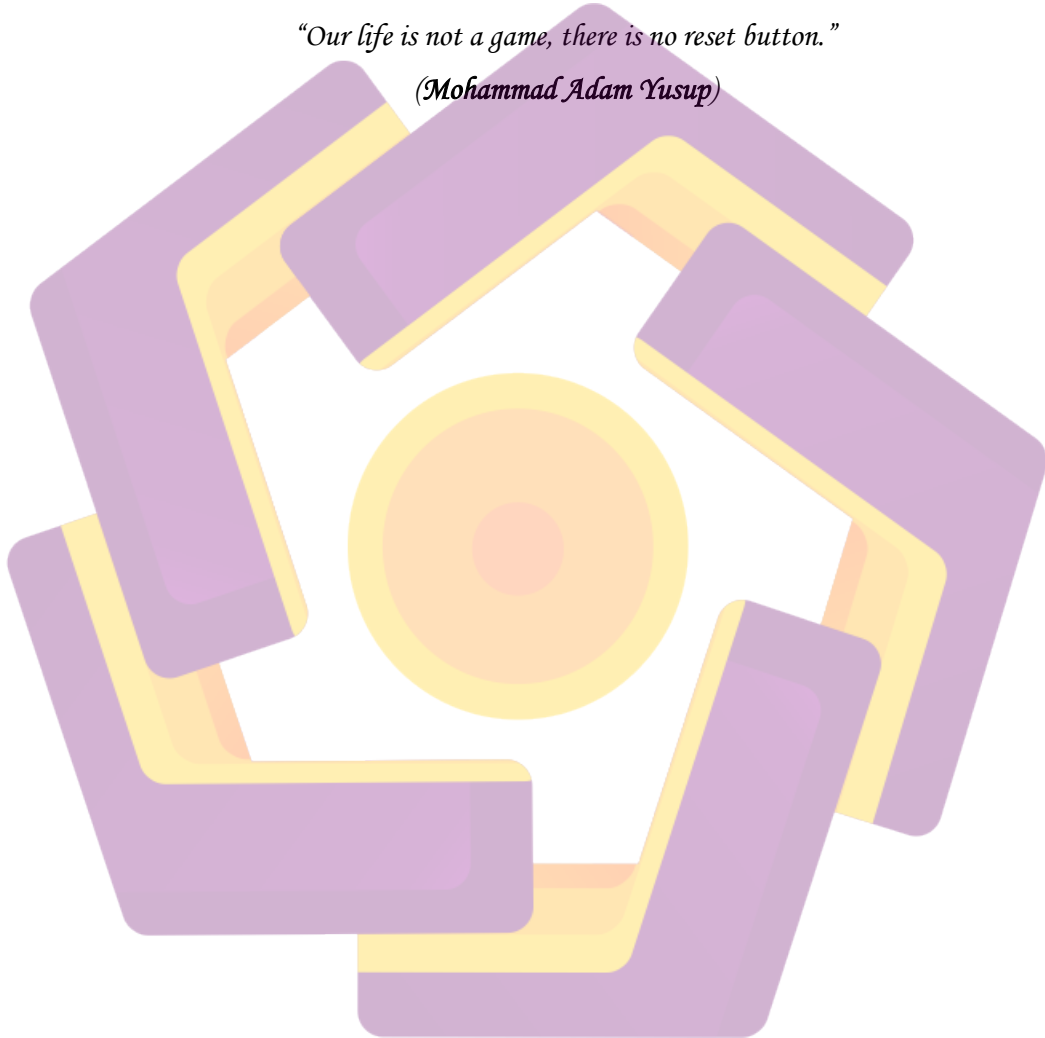
## MOTTO

*“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan / diperbuatnya.”*

*(Ali Bin Abu Thalib)*

*“Our life is not a game, there is no reset button.”*

*(Mohammad Adam Yusup)*



## PERSEMBAHAN

*Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi :*

- *Ayah, bunda, adik, nenekku tercinta, kalian adalah motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah lelah mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta ayah bunda padaku.*
- *Mimin Nurdityah calon istriku, sabar 1 tahun lagi ya...*
- *Bapak M. Rudyanto Arief yang sabar membimbing dan selalu memberikan masukan yang membangun, terimakasih pak,*
- *Keluarga besar 10S1TI-01 angkatan 2010, terutama Novri Z., Nurul A., Septo P., Danang P., Wahyu N., Nur A. yang selalu memberikan semangat hingga penyusunan skripsi sampai tuntas.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala, atas segala nikmat yang telah dicurahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Pada SMP Negeri1 Balerejo". Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer di STMIK Amikom Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. M. Suyanto, Prof. Dr, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. M. Rudyanto Arief, M.T selaku dosen pembimbing atas bimbingan, petunjuk dan masukan yang diberikan selama pengerjaan Skripsi ini sejak awal hingga akhir.
4. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom dan Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan kritiknya yang merupakan langkah awal penyempurnaan skripsi ini.
5. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya kepada penulis.



6. Ayah, ibu dan adik penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian Skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga karya penelitian skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak demi kemaslahatan bersama serta bernilai ibadah di hadapan Allah SWT. Aamiin.

Yogyakarta, 21 Februari 2014

Penulis,

Mohammad Adam Yusup

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
INTISARI.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.1 Karakteristik Sistem .....	8
2.1.2 Perancangan Sistem .....	11
2.1.3 Tujuan Perancangan Sistem .....	11
2.2 Pengertian Data dan Informasi.....	12
2.1.4 Kualitas Informasi.....	12
2.1.5 Nilai Informasi .....	13
2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	13

2.2.1	Sasaran Sistem Informasi .....	13
2.3	Pengertian Web .....	14
2.3.1	World Wide Web .....	14
2.3.2	Homepage dan Browser .....	14
2.3	Konsep Dasar Pembuatan Web .....	15
2.4	Pengertian <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	16
2.4.1	Tahapan <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	17
2.5	Permodelan Diagram.....	19
2.5.1	Pengertian <i>Context Diagram</i> .....	19
2.5.2	Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	20
2.5.3	Pengertian ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	21
2.6	Pengertian Internet .....	22
2.6.1	Sejarah Internet .....	23
2.7	Pengertian HTTP.....	24
2.7.1	Sejarah.....	25
2.7.2	Perbedaan WEB 1.0, WEB 2.0 dan WEB 3.0.....	26
2.8	Skrip Pemrograman Internet .....	32
2.8.1	Client Side Scripting .....	32
2.8.1.1	HTML .....	33
2.8.1.2	Pengertian CSS (Cascading Style Sheet).....	35
2.8.1.2.1	Sejarah CSS .....	36
2.8.1.2.2	Penulisan CSS .....	37
2.8.1.3	Javascript .....	38
2.8.1.3.1	Pengertian JavaScript .....	38
2.8.1.3.2	Kegunaan JavaScript .....	38
2.8.1.4	JQuery.....	38
2.8.2	Server Side Scripting.....	39
2.8.3.1	PHP .....	40
2.8.3.1.1	Pengertian PHP.....	40
2.8.3.1.2	Sejarah PHP .....	41
2.8.3.1.3	Kelebihan PHP .....	42

2.9	Pengertian MySQL .....	43
2.9.1	Keunggulan MySQL .....	45
2.10	Web Server Apache XAMPP .....	47
2.10.1	Pengertian Apache XAMPP .....	47
2.10.2	Keunggulan Apache .....	49
2.11	Adobe Dreamweaver CS5 .....	49
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>51</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	51
3.1.1	Profil SMP Negeri 1 Balerejo .....	51
3.1.2	Sejarah SMP Negeri 1 Balerejo .....	51
3.1.3	Visi dan Misi SMP Negeri 1 Balerejo .....	52
3.1.4	Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Balerejo .....	53
3.1.5	Kurikulum .....	54
3.1.6	Mata Pelajaran .....	54
3.2	Tahapan System Development Life Cycle (SDLC) .....	55
3.2.1	Tahap Planning .....	55
3.2.2	Tahap Analisis .....	55
3.2.2.1	Analisis SWOT .....	55
3.2.2.1.1	<i>Strenght</i> (Kekuatan) .....	55
3.2.2.1.2	<i>Weakness</i> (Kelemahan) .....	55
3.2.2.1.3	Opportunities (Peluang) .....	56
3.2.2.1.4	<i>Threat</i> (Ancaman) .....	56
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	56
3.2.2.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	56
3.2.2.2.2	Kebutuhan Non-fungsional .....	57
3.2.2.3	Analisis Kelayakan .....	59
3.2.2.3.1	Kelayakan Teknis .....	59
3.2.2.3.2	Kelayakan Operasional .....	59
3.2.2.3.3	Kelayakan Hukum .....	60
3.2.2.3.4	Kelayakan Ekonomi .....	61
3.2.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat .....	61

3.2.2.4.1	Metode Periode Pengembalian ( MPP ) .....	65
3.2.2.4.2	Metode Pengembalian Investasi ( <i>Return of Investment</i> )....	65
3.2.2.4.3	Metode Nilai Sekarang Bersih ( <i>Net Present Value</i> atau NPV )	66
3.3	Desain Sistem.....	67
3.3.1	Desain Logis ( <i>Logical design</i> ).....	67
3.3.2	Desain Fisik ( <i>Physical design</i> ).....	68
3.4	Perancangan Sistem .....	68
3.4.1	Flowchart Sistem.....	68
3.4.2	DFD (Data Flow Diagram) .....	70
3.4.2.1	DFD Context.....	70
3.4.2.2	DFD Level 1 .....	71
3.4.3	ERD (Entity Relation Diagram).....	72
3.4.4	Relasi Antar Tabel.....	74
3.4.5	Rancangan Tabel.....	74
3.5	Perancangan Antarmuka .....	80
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>99</b>
4.1	Pengertian Implementasi.....	99
4.2	Rencana Implementasi .....	99
4.3	Kegiatan Implementasi.....	99
4.3.1	Implementasi Basis Data.....	100
4.3.2	Implementasi Form .....	109
4.3.3	Pemrograman .....	122
4.3.4	Pengujian Sistem.....	129
4.3.4.1	Kesalahan Dalam Penulisan Program ( <i>Syntax Error</i> ) .....	129
4.3.4.2	Kesalahan Logika ( <i>Logic Error</i> ).....	130
4.3.4.2.1	<i>Whitebox Testing</i> .....	130
4.3.4.2.2	<i>Blackbox Testing</i> .....	131
4.3.5	Pelatihan Personil.....	134
4.3.6	Instalasi .....	135
4.3.7	Pemeliharaan .....	135

<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>137</b>
5.1 Kesimpulan .....	137
5.2 Saran.....	138
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>139</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Simbol dalam DFD</i> .....	21
Tabel 3.1 <i>Profil SMP N 1 Balerejo</i> .....	51
Tabel 3.2 <i>Tahap planning SDLC</i> .....	55
Tabel 3.3 <i>Spesifikasi Hardware pada tahap perancangan</i> .....	57
Tabel 3.4 <i>Spesifikasi Software pada tahap pembuatan</i> .....	57
Tabel 3.5 <i>Spesifikasi User pada tahap pembuatan</i> .....	58
Tabel 3.6 <i>Spesifikasi Hardware pada tahap implementasi</i> .....	58
Tabel 3.7 <i>Spesifikasi User pada tahap implementasi</i> .....	59
Tabel 3.8 <i>Pendidikan Pengajar</i> .....	60
Tabel 3.9 <i>Spesifikasi Guru/ Staff</i> .....	60
Tabel 3.10 <i>Biaya Hardware</i> .....	61
Tabel 3.11 <i>Biaya Software</i> .....	61
Tabel 3.12 <i>Biaya Hosting, domain, koneksi</i> .....	62
Tabel 3.13 <i>Rincian Biaya dan Manfaat</i> .....	63
Tabel 3.14 <i>Tabel Analisa Kelayakan Ekonomi</i> .....	67
Tabel 3.15 <i>Tabel user</i> .....	74
Tabel 3.16 <i>Tabel link_sekolah</i> .....	74
Tabel 3.17 <i>Tabel link_kedinasan</i> .....	75
Tabel 3.18 <i>Tabel Agenda</i> .....	75
Tabel 3.19 <i>Tabel pengumuman</i> .....	75
Tabel 3.20 <i>Tabel profil</i> .....	76
Tabel 3.21 <i>Tabel siswa</i> .....	76
Tabel 3.22 <i>Tabel kategori</i> .....	77
Tabel 3.23 <i>Tabel artikel</i> .....	77
Tabel 3.24 <i>Tabel guru</i> .....	77
Tabel 3.25 <i>Tabel mata pelajaran</i> .....	78
Tabel 3.26 <i>Tabel guru mata pelajaran</i> .....	78
Tabel 3.27 <i>Tabel materi</i> .....	78
Tabel 4.1 <i>Pengujian dengan black-box testing</i> .....	132

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan System Development Life Cycle (SDLC).....	17
Gambar 2.2 Client Side Scripting .....	32
Gambar 2.3 Struktur Dokumen HTML.....	33
Gambar 2.4 Struktur Penulisan Tag.....	34
Gambar 2.5 Struktur Penulisan Elemen.....	34
Gambar 2.6 Struktur Penulisan Embedded CSS .....	37
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Balerejo.....	53
Gambar 3.2 Flowchart sistem yang akan dibuat .....	69
Gambar 3.3 Diagram Context .....	70
Gambar 3.4 DFD Level I Administrator .....	71
Gambar 3.5 DFD Level I Guru dan Siswa .....	72
Gambar 3.6 ERD (Entity Relation Diagram).....	73
Gambar 3.7 ERD (Entity Relation Diagram).....	73
Gambar 3.8 Relasi antar tabel .....	74
Gambar 3.9 Halaman Utama Website .....	80
Gambar 3.10 Halaman login administrator.....	81
Gambar 3.11 Halaman utama administrator .....	82
Gambar 3.12 Halaman ubah password administrator.....	82
Gambar 3.13 Halaman manage data matpel .....	83
Gambar 3.14 Halaman manage data link kedinasan .....	83
Gambar 3.15 Halaman manage data link sekolah .....	84
Gambar 3.16 Halaman manage data kategori.....	84
Gambar 3.17 Halaman manage data guru.....	85
Gambar 3.18 Halaman tambah data guru .....	85
Gambar 3.19 Halaman edit data guru .....	86
Gambar 3.20 Halaman manage data siswa .....	86
Gambar 3.21 Halaman tambah data siswa .....	87
Gambar 3.22 Halaman edit data siswa .....	87
Gambar 3.23 Halaman manage data profil .....	88



Gambar 3.24	<i>Halaman tambah data profil</i> .....	88
Gambar 3.25	<i>Halaman edit data profil</i> .....	89
Gambar 3.26	<i>Halaman manage data agenda</i> .....	89
Gambar 3.27	<i>Halaman tambah data agenda</i> .....	90
Gambar 3.28	<i>Halaman edit data agenda</i> .....	90
Gambar 3.29	<i>Halaman manage data pengumuman</i> .....	91
Gambar 3.30	<i>Halaman tambah data pengumuman</i> .....	91
Gambar 3.31	<i>Halaman edit data pengumuman</i> .....	92
Gambar 3.32	<i>Halaman manage data guru matpel</i> .....	92
Gambar 3.33	<i>Halaman tambah data guru matpel</i> .....	93
Gambar 3.34	<i>Halaman manage data materi</i> .....	93
Gambar 3.35	<i>Halaman tambah data materi</i> .....	94
Gambar 3.36	<i>Halaman edit data materi</i> .....	94
Gambar 3.37	<i>Halaman manage data artikel</i> .....	95
Gambar 3.38	<i>Halaman tambah data artikel</i> .....	95
Gambar 3.39	<i>Halaman edit data artikel</i> .....	96
Gambar 3.40	<i>Halaman login guru</i> .....	96
Gambar 3.41	<i>Halaman utama guru</i> .....	97
Gambar 3.42	<i>Halaman manage data materi(guru)</i> .....	97
Gambar 3.43	<i>Halaman tambah data materi(guru)</i> .....	98
Gambar 3.44	<i>Halaman edit materi(guru)</i> .....	98
Gambar 4.1	<i>Struktur tabel user</i> .....	100
Gambar 4.2	<i>Struktur tabel link_sekolah</i> .....	101
Gambar 4.3	<i>Struktur tabel link_kedinasan</i> .....	101
Gambar 4.4	<i>Struktur tabel agenda</i> .....	102
Gambar 4.5	<i>Struktur tabel pengumuman</i> .....	103
Gambar 4.6	<i>Struktur tabel profil</i> .....	103
Gambar 4.7	<i>Struktur tabel siswa</i> .....	104
Gambar 4.8	<i>Struktur tabel kategori</i> .....	105
Gambar 4.9	<i>Struktur tabel artikel</i> .....	105
Gambar 4.10	<i>Struktur tabel guru</i> .....	106

Gambar 4.11 Struktur tabel matpel.....	107
Gambar 4.12 Struktur tabel guru_matpel .....	107
Gambar 4.13 Struktur tabel materi .....	108
Gambar 4.14 Relasi antar tabel .....	108
Gambar 4.15 Halaman Utama Website .....	109
Gambar 4.16 Form Login Administrator .....	109
Gambar 4.17 Halaman Utama Administrator.....	110
Gambar 4.18 Form Manage Matpel .....	110
Gambar 4.19 Form Manage Link Kedinasan.....	111
Gambar 4.20 Form Manage Link Sekolah.....	111
Gambar 4.21 Form Manage Kategori.....	112
Gambar 4.22 Form Manage Guru .....	112
Gambar 4.23 Form Tambah Guru .....	113
Gambar 4.24 Form Manage Siswa .....	113
Gambar 4.25 Form Tambah Siswa.....	114
Gambar 4.26 Form Manage Profil .....	114
Gambar 4.27 Form Manage Agenda.....	115
Gambar 4.28 Form Tambah Agenda.....	115
Gambar 4.29 Form Manage Pengumuman.....	116
Gambar 4.30 Form Tambah Pengumuman.....	116
Gambar 4.31 Form Manage Guru Matpel.....	117
Gambar 4.32 Form Tambah Guru Matpel.....	117
Gambar 4.33 Form Manage Materi.....	118
Gambar 4.34 Form Tambah Materi.....	118
Gambar 4.35 Form Manage Artikel.....	119
Gambar 4.36 Form Tambah Artikel.....	119
Gambar 4.37 Form Login Guru .....	120
Gambar 4.38 Halaman Utama Guru.....	120
Gambar 4.39 Form Manage Materi Guru .....	121
Gambar 4.40 Form Tambah Materi Guru.....	121
Gambar 4.41 Kesalahan dalam penulisan program (Syntax Error).....	129

Gambar 4.42 *Tidak Ada (Syntax Error)*..... 130  
Gambar 4.43 *Contoh Whitebox Testing* ..... 131

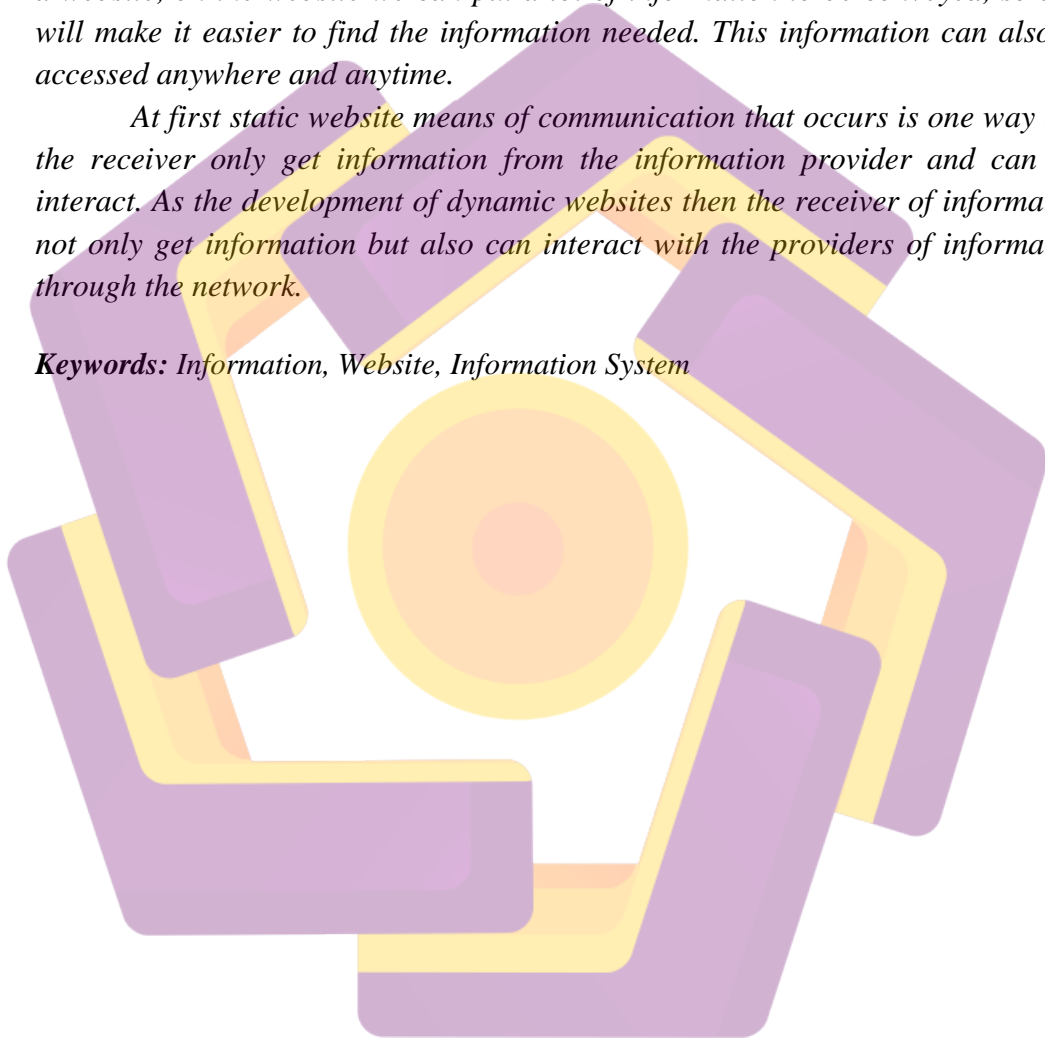


## **ABSTRACT**

*Nowadays, the development of information technology increasingly allows users to submit and receive information. Deliver information faster and cheaper of course be the user's choice. Online media is a general term for a form-based information delivery media and multimedia telecommunications. Online media is a website, on the website we can put a lot of information to be conveyed, so also will make it easier to find the information needed. This information can also be accessed anywhere and anytime.*

*At first static website means of communication that occurs is one way that the receiver only get information from the information provider and can not interact. As the development of dynamic websites then the receiver of information not only get information but also can interact with the providers of information through the network.*

**Keywords:** *Information, Website, Information System*



## INTISARI

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi semakin memudahkan pengguna untuk menyampaikan maupun menerima informasi. Penyampaian informasi yang lebih cepat dan murah tentunya menjadi pilihan pengguna. Media online adalah sebutan umum untuk sebuah bentuk media penyampaian informasi yang berbasis telekomunikasi dan multimedia. Media informasi online ini adalah sebuah website, di dalam website kita bisa menempatkan banyak informasi yang ingin disampaikan, dengan demikian juga akan mempermudah menemukan informasi yang dibutuhkan. Informasi ini juga dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

Pada mulanya website bersifat statis artinya komunikasi yang terjadi adalah satu arah yaitu antara penerima hanya mendapatkan informasi dari penyedia informasi dan tidak dapat berinteraksi. Seiring berkembangnya website dinamis maka penerima informasi tidak hanya mendapatkan informasi namun juga dapat berinteraksi dengan penyedia informasi melalui jaringan.

**Kata Kunci:** Informasi, Website, Sistem Informasi

