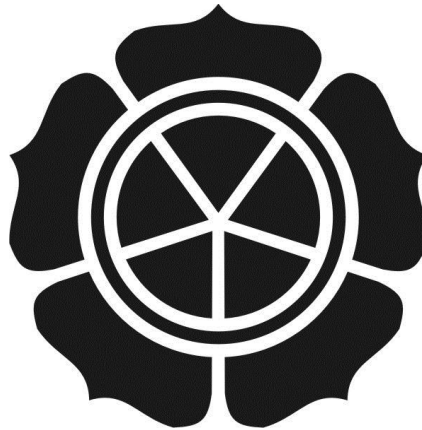


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN  
PORTAL SISWA SMA NEGERI 1 BLORA  
BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI



disusun oleh

**Arisky Yudha Nugraha**

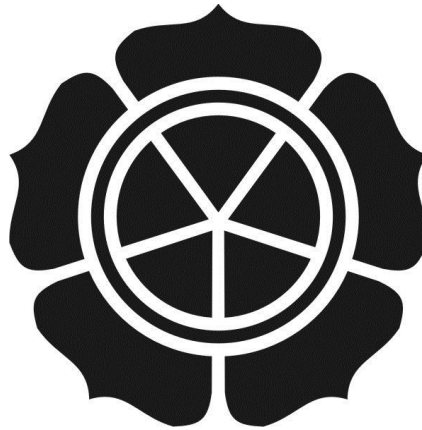
**12.12.6949**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN  
PORTAL SISWA SMA NEGERI 1 BLORA  
BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Arisky Yudha Nugraha**

**12.12.6949**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN  
PORTAL SISWA SMA NEGERI 1 BLORA  
BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arisky Yudha Nugraha**

**12.12.6949**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 Desember 2015

**Dosen Pembimbing,**

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

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN  
PORTAL SISWA SMA NEGERI 1 BLORA  
BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arisky Yudha Nugraha**

**12.12.6949**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 November 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erni Seniwati, M.Cs**  
**NIK. 190302231**



**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**

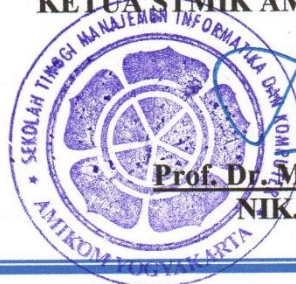


**Bambang Sudaryatno, Drs. MM.**  
**NIK. 190302029**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Desember 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Desember 2015



Arisky Yudha Nugraha  
NIM 12.12.6949

## **MOTTO**

PREPARE TO FAIL, FAIL TO PREPARE – Roy Kenae (Man. United)

TIDAK ADA HAL YANG SULIT, YANG ADA KITA TIDAK MAU

MELEWATI KESULITAN TERSEBUT

HASIL TIDAK AKAN PERNAH MENGECEWAKAN USAHA DAN DOA

YANG KERAS



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibuk penulis yang tidak henti-hentinya memberikan semangat, mendoakan dan membiayai kuliah selama ini.
2. Adik – adik penulis yang selalu menjadi motivasi agar penulis menjadi contoh kakak baik untuk dicontoh.
3. Bapak Bambang selaku ketua jurusan dan pembimbing yang tidak bosan memberikan arahan dan saran agar penulis bisa mengerjakan naskah skripsi ini dengan baik dan lancar.
4. Dek Rifa terima kasih selama ini menjadi perempuan terdekat penulis yang telah memberi dorongan, motivasi dan membawakan makanan untuk penulis.
5. Mas Arif sebagai mentor web bagi penulis, entah bagaimana jika tidak ada beliau, Big thanks for Mas Arif
6. Sahabat – sahabat kelas SI-09 yang terus mendukung khususnya Baiq, Dela, Irwan, Singgih, Yudi yang selalu memberi dorongan dan bantuan.
7. Sahabat – sahabat kontrakan Adit, Imam, Eri, Anggi, Suryo, Makmur.
8. Sahabat – sahabat HIMMSI yang selalu memberikan keceriaan disela – sela pengerjaan skripsi.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta dan selaku pembimbing
3. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Teman-teman semasa kuliah.
6. Pihak SMA Negeri 1 Blora yang telah mengizinkan dan membantu kelancaran penulis untuk mengerjakan skripsi.

Yogyakarta, 10 Desember 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>II</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>III</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>V</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XV</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XIX</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 <b>LATAR BELAKANG .....</b>	<b>1</b>
1.2 <b>RUMUSAN MASALAH .....</b>	<b>2</b>
1.3 <b>BATASAN MASALAH.....</b>	<b>2</b>
1.4 <b>MAKSUD DAN TUJUAN.....</b>	<b>3</b>
1.5 <b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>4</b>
1.5.1 <b>Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>4</b>
1.5.2 <b>Metode Analisis .....</b>	<b>4</b>
1.5.3 <b>Metode Perancangan.....</b>	<b>5</b>
1.5.4 <b>Metode Testing .....</b>	<b>5</b>
1.6 <b>SISTEMATIKA PENULISAN .....</b>	<b>6</b>

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.2 KONSEP DASAR SISTEM .....	10
2.2.1 Definisi Dasar Sistem .....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.3 KONSEP DASAR INFORMASI .....	12
2.3.1 Definisi Informasi .....	12
2.3.2 Kualitas Informasi.....	12
2.4 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN .....	13
2.4.1 Definisi Sistem Informasi Manajemen .....	13
2.5 DEFINISI WEB PORTAL .....	13
2.6 DEFINISI JUDUL .....	13
2.7 ANALISIS PIECES .....	13
2.8 PERANCANGAN FLOWCHART .....	15
2.9 PERMODELAN SISTEM.....	16
2.9.1 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	16
2.10 PERANCANGAN ERD .....	22
2.11 SOFTWARE YANG DIGUNAKAN .....	23
2.11.1 <i>Sublime Text 3</i> .....	23
2.11.2 <i>XAMPP</i> .....	24
2.11.3 <i>MySQL</i> .....	24
2.11.4 <i>Google Chrome</i> .....	24
2.11.5 <i>Microsoft Visio 2010 &amp; 2013</i> .....	24
2.11.6 <i>Enterprise Architect</i> .....	24
2.12 KONSEP BASIS DATA .....	25
2.13 KONSEP DASAR WEB .....	28
2.13.1 Definisi HTML .....	28

2.13.2 Definisi Web .....	28
2.13.3 Jenis Web .....	28
2.13.3.1 Web Statis .....	28
2.13.3.2 Web Dinamis .....	29
2.14 BAHASA PEMROGRAMAN .....	29
2.14.1 CSS .....	29
2.14.2 PHP .....	29
2.14.3 Bootstrap .....	29
2.14.4 Javascript .....	30
2.15 PEMROGRAMAN WEB .....	30
2.15.1 Client Side Scripting .....	30
2.15.2 Server Side Scripting .....	30
2.15.3 Web Server .....	31
2.15.4 Database Server .....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 DESKRIPSI SMA 1 BLORA .....	32
3.1.1 Sejarah SMA .....	32
3.1.2 Visi Sekolah .....	34
3.1.3 Misi Sekolah .....	34
3.2 ANALISIS MASALAH .....	35
3.2.1 Identifikasi Masalah .....	35
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem .....	36
3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	40
3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	42
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem .....	44
3.2.5.1 Kelayakan Teknis .....	44
3.2.5.2 Kelayakan Operasional .....	44
3.2.5.3 Kelayakan Ekonomi .....	44

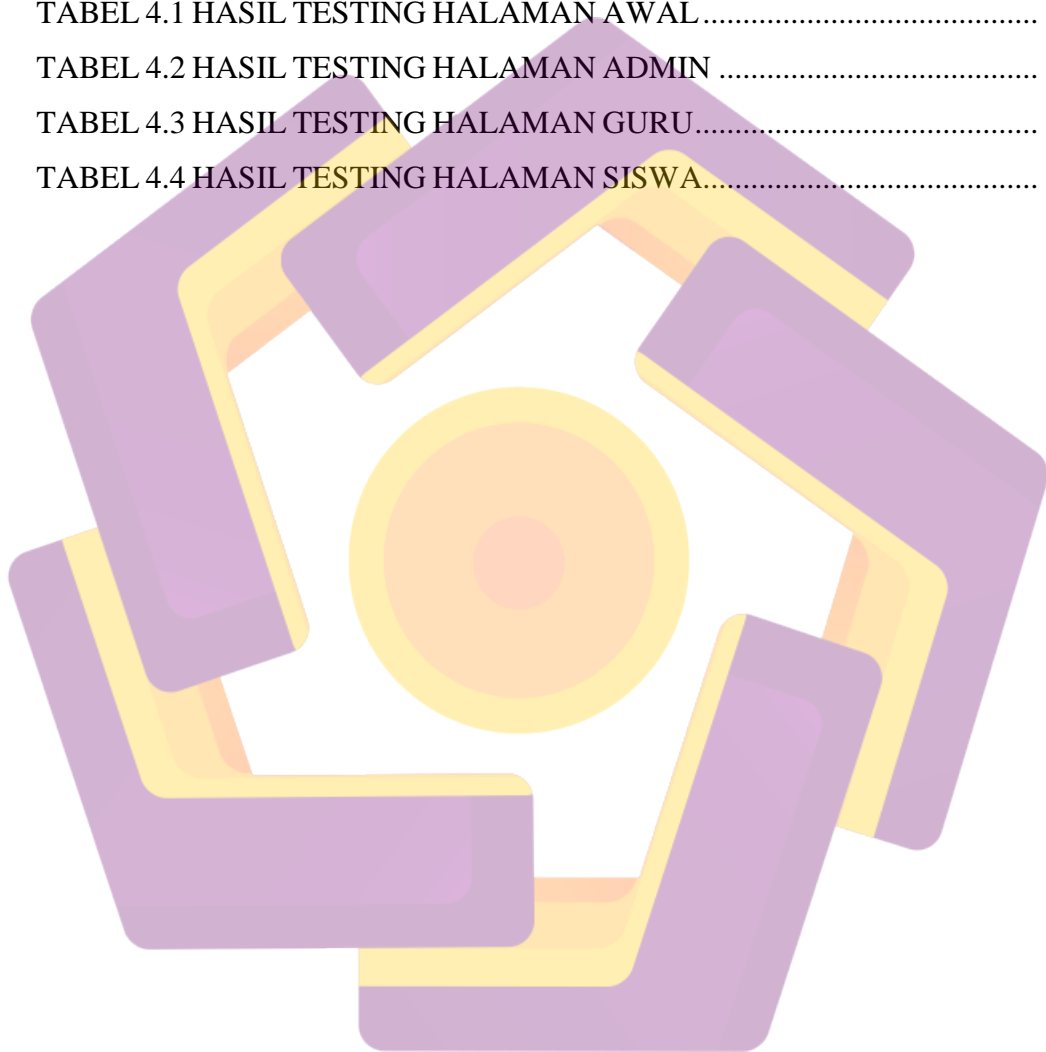
3.2.5.4	Kelayakan Hukum .....	45
3.3	<i>FLOWCHART</i> SISTEM .....	46
3.4	PERANCANGAN SISTEM .....	48
3.4.1	Perancangan Proses.....	48
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	48
3.4.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	49
3.4.1.3	<i>Class Diagram</i> .....	74
3.4.1.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	74
3.5	PERANCANGAN ERD (ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM).....	85
3.6	RELASI TABEL .....	87
3.7	STRUKTUR TABEL .....	88
3.8	RANCANGAN ANTAR MUKA .....	96
3.8.1	Rancangan Antar Muka Pengunjung .....	97
3.8.2	Rancangan Antar Muka Admin .....	98
3.8.3	Rancangan Antar Muka Guru .....	99
3.8.4	Rancangan Antar Muka Siswa.....	100
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>101</b>
4.1	IMPLEMENTASI DATABASE DAN TABEL .....	101
4.1.1	Struktur Tabel .....	102
4.1.1.1	Tabel Admin .....	102
4.1.1.2	Tabel Alumni.....	102
4.1.1.3	Tabel Beasiswa.....	103
4.1.1.4	Tabel Berita .....	103
4.1.1.5	Tabel Galeri .....	103
4.1.1.6	Tabel Guru.....	104
4.1.1.7	Tabel Jadwal.....	104
4.1.1.8	Tabel Kelas .....	104
4.1.1.9	Tabel Mapel.....	105

4.1.1.10	Tabel Materi .....	105
4.1.1.11	Tabel Pengajar .....	105
4.1.1.12	Tabel Nilai .....	106
4.1.1.13	Tabel Prestasi .....	106
4.1.1.14	Tabel Tahun Ajaran .....	106
4.1.1.15	Tabel waktu .....	106
4.1.1.16	Tabel Siswa .....	107
4.1.1.17	Tabel Voting .....	107
4.1.1.18	Tabel Jawaban/Calon .....	107
4.1.1.19	Tabel Pemilihan .....	107
4.1.2	Semua Tabel .....	108
4.2	IMPLEMENTASI DESIGN .....	109
4.3	KONEKSI FORM DAN DATABASE .....	115
4.4	WHITE-BOX TESTING .....	115
4.5	BLACK-BOX TESTING .....	117
4.6	PEMELIHARAAN ( <i>MAINTENANCE</i> ) .....	121
4.7	MANUAL PROGRAM .....	122
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>127</b>
5.1	KESIMPULAN .....	127
5.2	SARAN .....	128
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>129</b>

## DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
TABEL 2.2 SIMBOL – SIMBOL PADA FLOWCHART .....	15
TABEL 2.3 SIMBOL-SIMBOL <i>USE CASE</i> DIAGRAM .....	16
TABEL 2.4 SIMBOL SIMBOL <i>CLASS</i> DIAGRAM.....	18
TABEL 2.5 SIMBOL-SIMBOL <i>ACTIVITY</i> DIAGRAM .....	20
TABEL 2.6 SIMBOL-SIMBOL <i>SEQUENCE</i> DIAGRAM.....	21
TABEL 2.7 SIMBOL-SIMBOL ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM .....	22
TABEL 3.1 ANALISIS KINERJA ( <i>PERFORMANCE</i> ) .....	37
TABEL 3.2 ANALISIS INFORMASI (INFORMATION).....	37
TABEL 3.3 HASIL ANALISIS EKONOMI.....	38
TABEL 3.4 HASIL ANALISIS KONTROL.....	39
TABEL 3.5 HASIL ANALISIS EFISIENSI .....	39
TABEL 3.6 HASIL ANALISIS PELAYANAN .....	40
TABEL 3.7 STRUKTUR TABEL ADMIN .....	88
TABEL 3.8 STRUKTUR TABEL ALUMNI.....	88
TABEL 3.9 STRUKTUR TABEL BEASISWA .....	89
TABEL 3.10 STRUKTUR TABEL BEASISWA .....	89
TABEL 3.12 STRUKTUR TABEL GURU .....	90
TABEL 3.13 STRUKTUR TABEL JADWAL .....	91
TABEL 3.14 STRUKTUR TABEL KELAS.....	91
TABEL 3.15 STRUKTUR TABEL MAPEL .....	92
TABEL 3.16 STRUKTUR TABEL MATERI .....	92
TABEL 3.17 STRUKTUR TABEL NILAI.....	93
TABEL 3.18 STRUKTUR TABEL PENGAJAR .....	93
TABEL 3.19 STRUKTUR TABEL PRESTASI .....	94
TABEL 3.20 STRUKTUR TABEL PRESTASI .....	94
TABEL 3.21 STRUKTUR TABEL TAHUN.....	95
TABEL 3.22 STRUKTUR TABEL WAKTU .....	95

TABEL 3.23 STRUKTUR TABEL VOTING .....	95
18. TABEL JAWABAN/CALON .....	96
TABEL 3.24 STRUKTUR TABEL JAWABAN/CALON .....	96
19. TABEL PEMILIHAN.....	96
TABEL 3.25 STRUKTUR TABEL JAWABAN/CALON .....	96
TABEL 4.1 HASIL TESTING HALAMAN AWAL.....	117
TABEL 4.2 HASIL TESTING HALAMAN ADMIN .....	118
TABEL 4.3 HASIL TESTING HALAMAN GURU.....	120
TABEL 4.4 HASIL TESTING HALAMAN SISWA.....	120



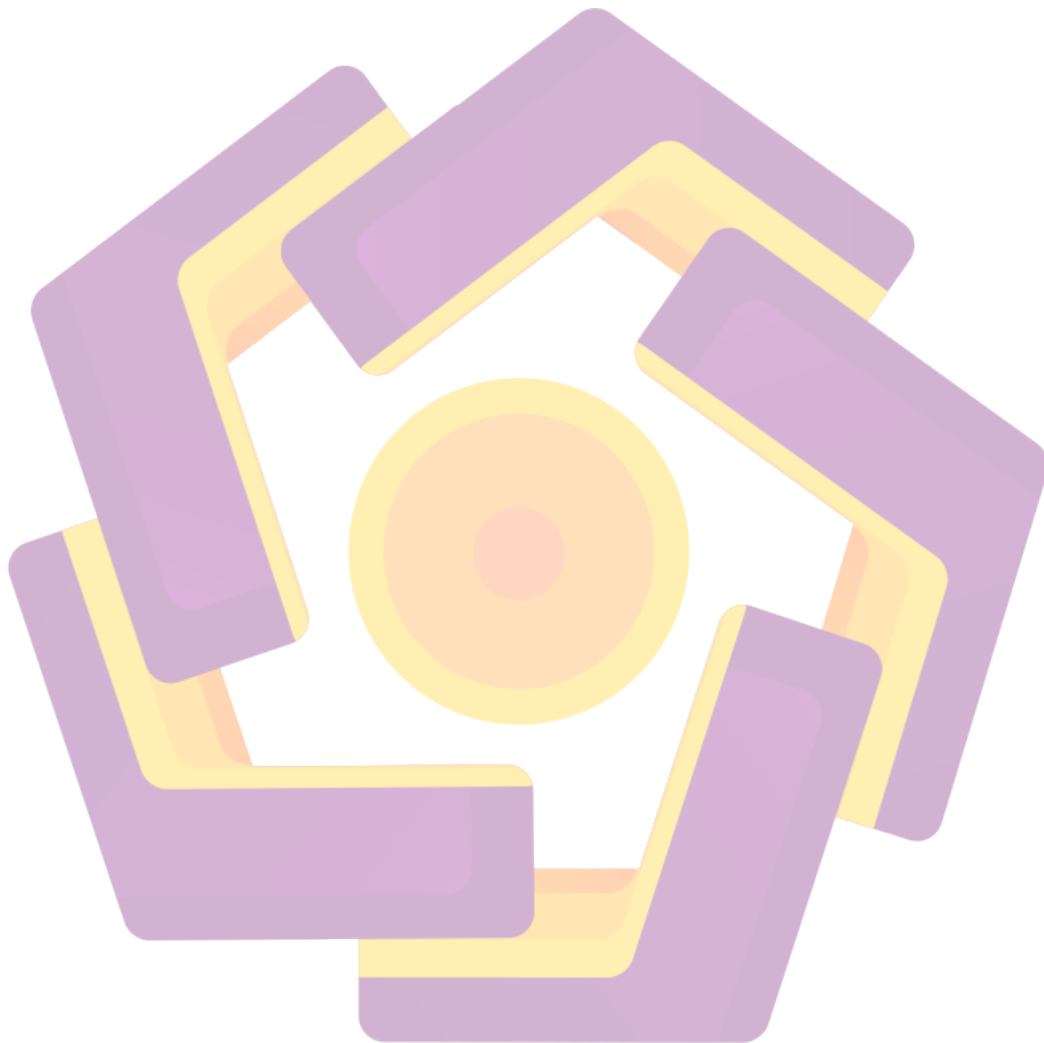


## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 FLOWCHART PROGRAM .....	47
GAMBAR 3.2 RANCANGAN USE CASE DIAGRAM.....	49
GAMBAR 3.3 ACTIVITY LOGIN ADMIN .....	50
GAMBAR 3.4 ACTIVITY TAMBAH BERITA .....	51
GAMBAR 3.5 ACTIVITY TAMPIL BERITA.....	52
GAMBAR 3.6 ACTIVITY UBAH BERITA .....	53
GAMBAR 3.7 ACTIVITY HAPUS BERITA.....	54
GAMBAR 3.8 ACTIVITY TAMBAH GURU .....	55
GAMBAR 3.9 ACTIVITY TAMPIL GURU.....	56
GAMBAR 3.10 ACTIVITY UBAH GURU .....	57
GAMBAR 3.11 ACTIVITY HAPUS GURU.....	58
GAMBAR 3.12 ACTIVITY TAMBAH MAPEL .....	59
GAMBAR 3.13 ACTIVITY TAMPIL MAPEL.....	60
GAMBAR 3.14 ACTIVITY UBAH MAPEL .....	61
GAMBAR 3.15 ACTIVITY HAPUS MAPEL .....	62
GAMBAR 3.16 ACTIVITY TAMBAH JADWAL .....	63
GAMBAR 3.17 ACTIVITY TAMPIL JADWAL.....	64
GAMBAR 3.18 ACTIVITY UBAH JADWAL .....	65
GAMBAR 3.19 ACTIVITY HAPUS JADWAL.....	66
GAMBAR 3.20 ACTIVITY LOGIN GURU .....	67
GAMBAR 3.21 ACTIVITY GURU MENGGUNGAH MATERI.....	68
GAMBAR 3.22 ACTIVITY GURU MEMBERI NILAI .....	69
GAMBAR 3.23 ACTIVITY LOGIN SISWA .....	70
GAMBAR 3.24 ACTIVITY SISWA MENGUNDUH MATERI .....	71
GAMBAR 3.25 ACTIVITY SISWA MELIHAT NILAI.....	72
GAMBAR 3.26 ACTIVITY VOTING.....	73
GAMBAR 3.27 CLASS DIAGRAM .....	74
GAMBAR 3.28 SEQUENCE LOGIN ADMIN .....	75

GAMBAR 3.29 SEQUENCE TAMBAH BERITA .....	75
GAMBAR 3.30 SEQUENCE TAMPIL BERITA.....	76
GAMBAR 3.31 SEQUENCE UBAH BERITA .....	76
GAMBAR 3.32 SEQUENCE HAPUS BERITA.....	77
GAMBAR 3.33 SEQUENCE TAMBAH GURU .....	77
GAMBAR 3.34 SEQUENCE TAMPIL GURU .....	78
GAMBAR 3.35 SEQUENCE UBAH GURU .....	78
GAMBAR 3.36 SEQUENCE HAPUS GURU.....	79
GAMBAR 3.37 SEQUENCE TAMBAH MAPEL .....	79
GAMBAR 3.38 SEQUENCE TAMPIL MAPEL.....	80
GAMBAR 3.39 SEQUENCE UBAH MAPEL .....	80
GAMBAR 3.40 SEQUENCE HAPUS MAPEL .....	81
GAMBAR 3.41 SEQUENCE LOGIN GURU .....	81
GAMBAR 3.43 SEQUENCE MEMBERI NIAI SISWA.....	82
GAMBAR 3.44 SEQUENCE LOGIN SISWA .....	83
GAMBAR 3.45 SEQUENCE MENGUNDUH MATERI.....	83
GAMBAR 3.46 SEQUENCE MELIHAT NILAI .....	84
GAMBAR 4.17 STRUKTUR TABEL VOTING.....	107
GAMBAR 4.18 STRUKTUR TABEL JAWABAN/CALON.....	107
4.1.1.19 TABEL PEMILIHAN .....	107
GAMBAR 4.19 STRUKTUR TABEL JAWABAN/CALON.....	107
GAMBAR 4.19 PEMBUATAN FORM LOGIN .....	109
GAMBAR 4.20 <i>SOURCE</i> CODE PEMBUATAM FORM LOGIN.....	110
GAMBAR 4.21 PEMBUATAN FORM SISWA .....	111
GAMBAR 4.22 <i>SOURCE</i> CODE PEMBUATAN FORM SISWA.....	112
GAMBAR 4.23 PEMBUATAN FORM MATERI .....	113
GAMBAR 4.24 <i>SOURCE</i> CODE PEMBUATAN FORM MATERI .....	114
GAMBAR 4.25 <i>SCRIPT</i> PENGHUBUNG DATABASE .....	115
GAMBAR 4.26 HALAMAN ANTAR MUKA PENGUNJUNG .....	122
GAMBAR 4.27 HALAMAN LOGIN GURU DAN ADMIN .....	123
GAMBAR 4.28 HALAMAN ANTAR MUKA ADMIN .....	124

GAMBAR 4.29 HALAMAN GURU ..... 124  
GAMBAR 4.30 HALAMAN SISWA ..... 125  
GAMBAR 4.30 HALAMAN SISWA MENGUNDUH MATERI..... 125



## INTISARI

SMA Negeri 1 Blora merupakan sekolah menengah atas favorit yang terletak di Kabupaten Blora Provinsi Jawa Tengah. SMA Negeri 1 Blora yang sempat menyandang status RSBI. Jadi website sekolah untuk media informasi menjadi syarat, tapi setelah pemerintah menghapus aturan standarisasi sekolah bertaraf internasional, website milik SMAN 1 Blora tidak, hal ini membuat siswa sulit mencari informasi akademik dan non akademik melalui media.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan maka diperlukan suatu perancangan website SMA Negeri 1 Blora sehingga menjadikan sumber informasi bagi siswa dalam bidang akademik dan non akademik bahkan untuk memperkuat jaringan alumni untuk memberikan informasi-informasi beasiswa dan perguruan tinggi.

Dengan perancangan kembali website SMA Negeri 1 Blora diharapkan siswa dapat memperoleh informasi dibidang akademik dan nonakademik, serta dapat memanfaatkan era teknologi informasi dan digital untuk membantu dalam bidang pendidikan.

Katakunci : php, web sekolah, web responsif

## ABSTRACT

Senior High School 1 Blora is a high school favorite in Blora located in Central Java province. Senior High School 1 Blora who had the status of international standard. So the web site for information media is a requirement, but after the government delete the rule standardizing international school, Senior High School 1 Blora website untreated, this makes it difficult students looking for academic and non academic information through the media.

Based on the problem that have been delivered, need a website design for Senior High School 1 Blora making resources for students in academic and non-academic even to streng then the ex students network to provide information and college scholarships.

Re-design of the website Senior High School 1 Blora expected that students can obtain information in academic and non akademik. As well as can take the advantage of the information technologies and digital era to help education field.

Keyword : php, school website, responsive website