

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMPN 11  
MAGELANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Amalia Putri Nur Vitasari  
10.12.4868**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMPN 11  
MAGELANG**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana SI  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh  
**Amalia Putri Nur Vitasari**  
**10.12.4868**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN**

**SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMPN 11**

**MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Amalia Putri Nur Vitasari**

**10.12.4868**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 Oktober 2013

**Dosen Pembimbing**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.**

**NIK. 190302107**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN

SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMPN 11

MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amalia Putri Nur Vitasari

10.12.4868

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 24 November 2014

#### Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Tanda Tangan

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.  
NIK. 190302107

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng.  
NIK. 190302105

Robert Marco, MT  
NIK. 190302228

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 13 Desember 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof.Dr.M.Suvanto, M.M  
NIK. 190302001

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya didalam 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, 29 November 2014

Amalia Putri Nur Vitasari  
(10.12.4868)

## MOTTO

*“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segunmpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar dengan Qalam. Dialah yang mengajar manusia segala yang belum diketahui” (Q.S Al-‘Alaq 1-5).*

*Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah-rumah Allah , mereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada meraka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa nerlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya. (H.R Muslim dalam Shahih-nya).*

*“Tidak boleh dendki dan iri hati kecuali dalam 2 hal: iri hati terhadap orang yang dikaruniai harta dan dia selalu menginfaqkanya pada malam hari dan siang hari. Juga iri hati kepada yang diberi kepandaian membaca Al-Qur'an, dan dia membacanya setiap malam dan siang hari.” (H.R Bukhari dan Muslim)*

*Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanya untuk ALLAH S.W.T yang maha gaib.*

## HALAMAN PERSEMPAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang berperan penting dalam penyelesain Skripsi ini:*

- *Bagi keluargaku tercintaKu persembahkan karya mungil ini... Ku ucupkan terima kasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini.*
- *Kepada Sahabatku terima kasih atas supportnya baik itu moril & materil Kepada teman-teman seperjuangan khususnya rekan-rekan "SI S1-06" yang tak bisa tersebutkan namanya satu persatu terima kasih yang tiada tara ku ucapakan.*

## KATA PENGANTAR

**Assalamualaikum Wr, Wb**

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan penulis nikmat hidup, nikmat sehat, nikmat iman dan nikmat islam, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya yang telah mengajarkan kehidupan yang penuh rahmat dan barokah, sehingga penulis dapa menyelesaikan Skripsi ini dengan judul : **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB DI SMPN 11 MAGELANG”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Skripsi ini di susun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Berhasilnya usaha penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan sebagai pihak. Untuk itu sebagai rasa hormat,penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. DR. M. Suyanto, MM. Selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno,MM. Selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Ibu Retnowati, S.Pd. yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMPN 11 Magelang.
6. Kedua orangtua, saudara-saudaraku dan para sahabat yang memberikan bantuan doa dan semangat.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu baik dukungan moral maupun materi, pikiran dan tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 29 November 2014

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1     Latar Belakang Masalah.....	1
1.2     Rumusan Masalah.....	2
1.3     Batasan Masalah.....	2
1.4     Tujuan Masalah.....	2
1.5     Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1    Persiapan .....	3
1.5.2    Pengumpulan Data .....	3
1.5.3    Pengembangan Sistem .....	3
1.5.3.1   Perencanaan .....	3
1.5.3.2   Analisis .....	4
1.5.3.3   Perancangan.....	4
1.5.3.4   Implementasi .....	4

1.5.3.5 Pengujian Sistem .....	4
<b>1.6 Sistematika Penyusunan Laporan .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Pengertian Informasi .....	9
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.1.5 Konsep Sistem Informasi .....	11
<b>2.2 Konsep Dasar Web .....</b>	<b>12</b>
2.2.1 Pengertian Umum .....	12
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Berbasis Web.....	13
<b>2.3 Konsep Dasar Internet .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Definisi Internet .....	13
2.3.2 Sejarah Internet .....	14
2.3.3 Teknologi Internet.....	15
2.3.3.1 WWW .....	15
<b>2.4 Teori Analisis Pieces.....</b>	<b>16</b>
2.4.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	16
2.4.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	16
2.4.3 Analisis Kelayakan Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	17
2.4.4 Analisis Keamanan ( <i>Control</i> ) .....	18
2.4.5 Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	19
2.4.6 Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ).....	19
<b>2.5 Pendekatan Sistem.....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Flowchart .....	20
2.5.2 DFD.....	22
<b>2.6 Konsep Basis Data .....</b>	<b>23</b>

2.6.1	ERD.....	23
2.6.2	SQL .....	24
<b>2.7</b>	<b>Perangkat Lunak yang Digunakan.....</b>	<b>24</b>
2.7.1	PHP .....	24
2.7.1.1	Pengertian Umum.....	24
2.7.1.2	Sejarah PHP.....	24
2.7.1.3	Kelebihan PHP .....	26
2.7.2	MySQL.....	28
2.7.2.1	Pengertian MySQL.....	28
2.7.2.2	Kelebihan MySql.....	28
2.7.3	Apache .....	29
2.7.4	Notepad ++.....	30
2.7.5	XAMPP .....	31
2.7.6	Google Chrome .....	31
2.7.7	HTML .....	32
2.7.8	Adobe Photoshop .....	33
2.7.9	CSS.....	33
2.7.10	Java Script .....	33
<b>BAB III ANALISIS &amp; PERANCANGAN SISTEM</b>	<b>35</b>	
<b>3.1</b>	<b>Tinjauan Umum .....</b>	<b>35</b>
3.1.1	Sejarah Berdirinya Sekolah.....	35
3.1.2	Identitas Sekolah .....	36
3.1.3	Visi dan Misi Sekolah .....	36
3.1.4	Struktur Sekolah.....	37
<b>3.2</b>	<b>Analisis Sistem .....</b>	<b>37</b>
3.2.1	Analisis Sistem yang berjalan .....	38
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.2.2.1	Analisis Pieces.....	39

3.2.2.1.1	<b>Analisis Kinerja (Performance)</b>	40
3.2.2.1.2	<b>Analisis Informasi (Information)</b>	41
3.2.2.1.3	<b>Analisis Ekonomi (Economy)</b>	41
3.2.2.1.4	<b>Analisis Pengendalian (Control)</b>	42
3.2.2.1.5	<b>Analisis Efisiensi (Efficiency)</b>	43
3.2.2.1.6	<b>Analisis Pelayanan (Service)</b>	43
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	44
3.2.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	46
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem	47
3.2.4.1	Kelayakan Teknis	47
3.2.4.2	Kelayakan Operasional	48
3.2.4.3	Kelayakan Hukum	48
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi	48
3.2.4.4.1	<b>Komponen-komponen Biaya</b>	48
3.2.4.4.2	<b>Komponen-komponen Manfaat</b>	49
<b>3.3</b>	<b>Perancangan Sistem</b>	<b>56</b>
3.3.1	Flowchart	56
3.3.2	Data Flow Diagram	57
3.3.2.1	Diagram konteks	57
3.3.2.2	DFD Level 1	58
3.3.3	Entity Relationship Diagram (ERD)	59
3.3.4	Perancangan Struktur Tabel	60
3.3.5	Hubungan Antar Tabel	64
3.3.6	Tampilan Racangan Kasar	65
3.3.6.1	Halaman Login Admin	65
3.3.6.2	Rancangan Halaman Utama Admin	65
3.3.6.3	Rancangan Halaman Manage Menu	65

3.3.6.4	Rancangan Halaman Manage user .....	66
3.3.6.5	Rancangan Tampilan Update Informasi .....	66
3.3.6.6	Rancangan Tampilan Biodata.....	67
3.3.6.7	Rancangan Tampilan Nilai .....	67
3.3.6.8	Rancangan Tampilan Kontak .....	68
3.3.6.9	Tampilan Halaman Utama PSB.....	68
3.3.6.10	Tampilan Daftar Baru Siswa .....	69
3.3.6.11	Rancangan Tampilan Login PSB.....	69
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>70</b>	
<b>4.1</b>	<b>Cara kerja Sistem Secara Umum.....</b>	<b>70</b>
<b>4.2</b>	<b>Uji Coba Sistem .....</b>	<b>70</b>
4.2.1	<i>White Box Testing .....</i>	70
4.2.2	<i>Black Box Testing.....</i>	71
<b>4.3</b>	<b>Proses Instalasi Paket XAMPP .....</b>	<b>72</b>
<b>4.4</b>	<b>Implementasi Sistem .....</b>	<b>80</b>
4.4.1	Administrator .....	80
4.4.2	Calon Siswa.....	88
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>93</b>	
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>93</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>94</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>	

## DAFTAR TABEL

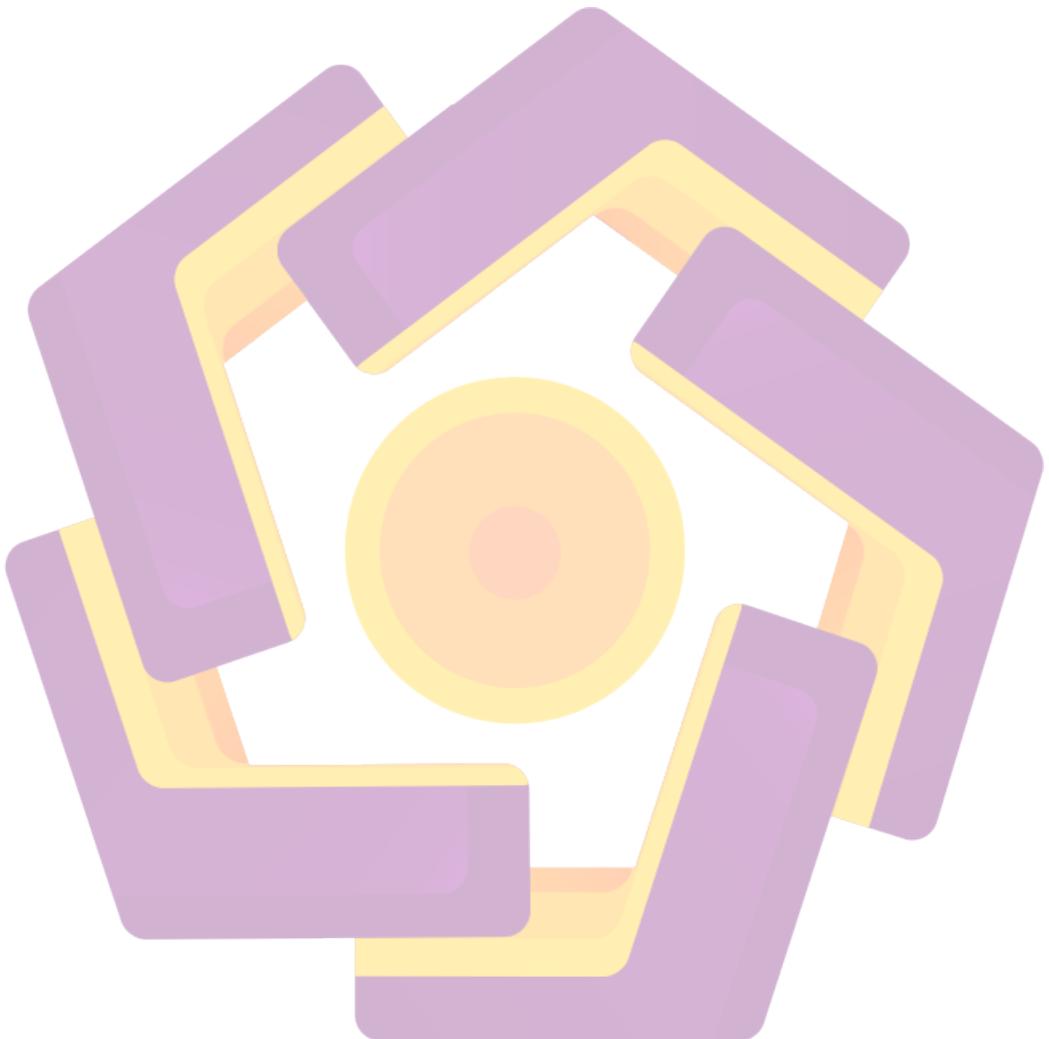
Tabel 2.1 Gambar dan Penjelasan Simbol-Simbol Flowchart .....	20
Tabel 2.2 Gambar dan Penjelasan Simbol-Simbol DFD .....	23
Tabel 3.1 Sistem Yang Berjalan.....	39
Tabel 3.2 Tabel Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	40
Tabel 3.3 Tabel Informasi ( <i>Information</i> ) .....	41
Tabel 3.4 Tabel Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	41
Tabel 3.5 Tabel Pengendalian ( <i>Control</i> ).....	42
Tabel 3.6 Tabel Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	43
Tabel 3.7 Tabel Pelayanan ( <i>Service</i> ).....	43
Tabel 3.8 Rincian Perangkat Lunak .....	50
Tabel 3.9 Rincian Perangkat Keras .....	50
Tabel 3.10 Kelayakan Ekonomi .....	51
Tabel 3.11 Tabel Pendaftaran .....	60
Tabel 3.12 Tabel Orang Tua .....	60
Tabel 3.13 Tabel Info PSB.....	61
Tabel 3.14 Tabel Sekolah .....	61
Tabel 3.15 Tabel Nilai.....	62
Tabel 3.16 Tabel Album .....	62
Tabel 3.17 Tabel Galeri.....	62
Tabel 3.18 Tabel Kontak.....	63
Tabel 3.19 Tabel Tahun Ajaran .....	63
Tabel 3.20 Tabel Admin .....	63
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem .....	6
Gambar 2.2 Model Elemen-Elemen Sistem.....	7
Gambar 2.3Konsep Sistem Informasi .....	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3.2 Flowchart.....	56
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	57
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	58
Gambar 3.5 ERD .....	59
Gambar 3.6 Hubungan Antar Tabel.....	64
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Login .....	65
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Utama Admin.....	65
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Manage Menu .....	65
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Manage User .....	66
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Update Informasi.....	66
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Biodata .....	67
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Nilai Pendaftar .....	67
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Kontak .....	68
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Home PSB .....	68
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Daftar Baru.....	69
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Login Pendaftar.....	69
Gambar 4.1 Tampilan Pengujian White Box Testing .....	71
Gambar 4.2 Tampilan Pengujian Black Box Testing.....	72
Gambar 4.3 Tampilan Cara Installasi Langkah 1.....	73
Gambar 4.4 Tampilan Cara Installasi Langkah 2.....	73
Gambar 4.5 Tampilan Cara Installasi Langkah 3.....	74
Gambar 4.6 Tampilan Cara Installasi Langkah 4.....	74

Gambar 4.7 Tampilan Cara Installasi Langkah 5.....	75
Gambar 4.8 Tampilan Cara Menjalankan XAMPP .....	75
Gambar 4.9 Tampilan Cara Setting Directory Pada XAMPP Langkah 1.....	76
Gambar 4.10 Tampilan Cara Setting Directory Pada XAMPP Langkah 2.....	76
Gambar 4.11 Tampilan Start Apache dan MySql di XAMPP Control Panel .....	77
Gambar 4.12 Tampilan PhpMyAdmin.....	75
Gambar 4.13 Tampilan Cara Membuat Database .....	75
Gambar 4.14 Tampilan Cara Mengimport Database .....	76
Gambar 4.15 Tampilan Proses Sukses Import Database .....	76
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login Administrator .....	80
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Awal Administrator .....	81
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Manage User.....	81
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Tambah User .....	82
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Informasi.....	82
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Galeri .....	83
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Tambah Galeri .....	83
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Tahun Ajaran .....	84
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Tambah Tahun Ajaran .....	84
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Biodata.....	85
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Nilai Pendaftar.....	85
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Cetak Biodata .....	86
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Cetak Pendaftar .....	87
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Kontak .....	87
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Setting Admin.....	88
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Utama Calon Siswa .....	89
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Pendaftar Baru .....	89
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Login Siswa.....	90
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Data Pendaftar .....	91
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Kontak .....	91

Gambar 4.36 Tampilan Halaman Data Galeri.....92



## INTISARI

SMP NEGRI 11 MAGELANG adalah merupakan salah satu institusi pendidikan menengah Pertama. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah penerimaan siswa baru disetiap tahunnya mengalami peningkatan yang signifikan. Dimana jumlah penerimaan siswa baru yang berskala besar ini masih dilakukan dengan proses manual, yakni berupa pengisian data formulir masing-masing calon siswa dan setelah itu seluruh data tersebut di konferensikan menjadi data digital di komputer dengan menggunakan software microsoft office dan Excel. Sistem penerimaan siswa yang seperti ini masih dinilai lamban untuk proses data dengan skala besar, serta memiliki banyak kelemahan seperti, lemahnya data yang disajikan, lamanya waktu, serta akurasi data yang relatif rendah.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan sistem mengolah data penerimaan siswa baru yang lebih baik. Sebagai wujud perkembangan teknologi informasi saat ini. Penerimaan siswa berbasis website menjadi alternatif utama guna membantu pihak sekolah SMP NEGRI 11 MAGELANG untuk mengelola data calon siswa baru dalam skala besar secara efisien dan akurat. Adapun perancangan sistem penerimaan berbasis website ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan MySQL sebagai alur databasenya.

Pada penerapannya, hadirnya sistem penerimaan siswa baru berbasis website ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah SMP NEGRI 11 MAGELANG dalam menegelola dan menyajikan data calon siswa baru secara cepat dan akurat melalui internet, sehingga memberi kemudahan bagi siswa ataupun orang tua siswa untuk mendapatkan informasi terkait penerimaan siswa baru di SMP negri 11 Magelang melalui website.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru, Web, PHP, MySQL

## **ABSTRACT**

*SMP Negeri 11 Magelang is one of the first institutions of secondary school. Based on the data obtained , the number of new students each year has increased significantly . Where the number of new admissions in large scale is still done by manual processes , which is by fill the form data entry from each prospective student and after that all the data is converted into digital data on a computer using Microsoft Office and Excel software . Such admissions system that is still considered slow for large -scale data processing , and has many weaknesses such as the weakness of the data presented , the length of time , as well as the accuracy of the data is relatively low .*

*To overcome these problems , it need a better data processing system for new students admission . As a manifestation of the development of information technology today . Web-based admissions become the main alternative to help the manage data on a large scale efficiently and accurately . The design of web-based recruitment system is built using language programme PHP , HTML and MySQL as the database flowchart.*

*On their applicability , the presence of new admissions system based website is expected to help the junior high school of SMP Negeri 11 Magelang manage and provide the prospective student data quickly and accurately via the internet , so it will give simplicity for students and parents to obtain information related to the reception of students of SMP Negeri 11 Magelang through the website .*

*Keywords : Information systems acceptance of new students, website, php, mysql*