

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS *WEB*
DAN *SMS GATEWAY* DI SMK MUHAMMADIYAH 2 MUNTILAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Yeni Herawati

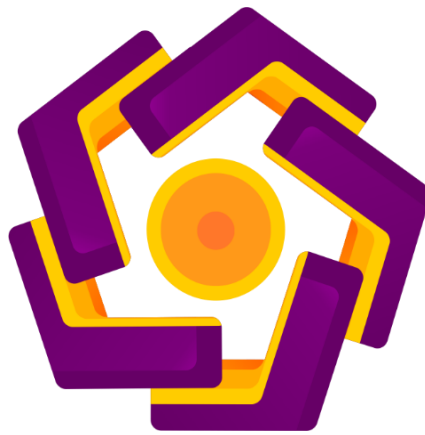
13.11.7577

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS *WEB*
DAN *SMS GATEWAY* DI SMK MUHAMMADIYAH 2 MUNTILAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Yeni Herawati

13.11.7577

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS *WEB*
DAN *SMS GATEWAY* DI SMK MUHAMMADIYAH 2 MUNTILAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yeni Herawati

13.11.7577

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 November 2017

Dosen Pembimbing

Rum Mohamad Andri Kr, Ir., M.Kom.
NIK.190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS *WEB* DAN *SMS GATEWAY* DI SMK MUHAMMADIYAH 2 MUNTILAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yeni Herawati

13.11.7577

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Akhdad Dahlan, M.Kom.
NIK. 190302174

Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK.190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar sarjana komputer
Tanggal 21 November 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK.190302038

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, 21 November 2017



Yeni Herawan
NIM. 13.11.7577

MOTTO

“Terima atau Berusaha Menjadi Lebih”

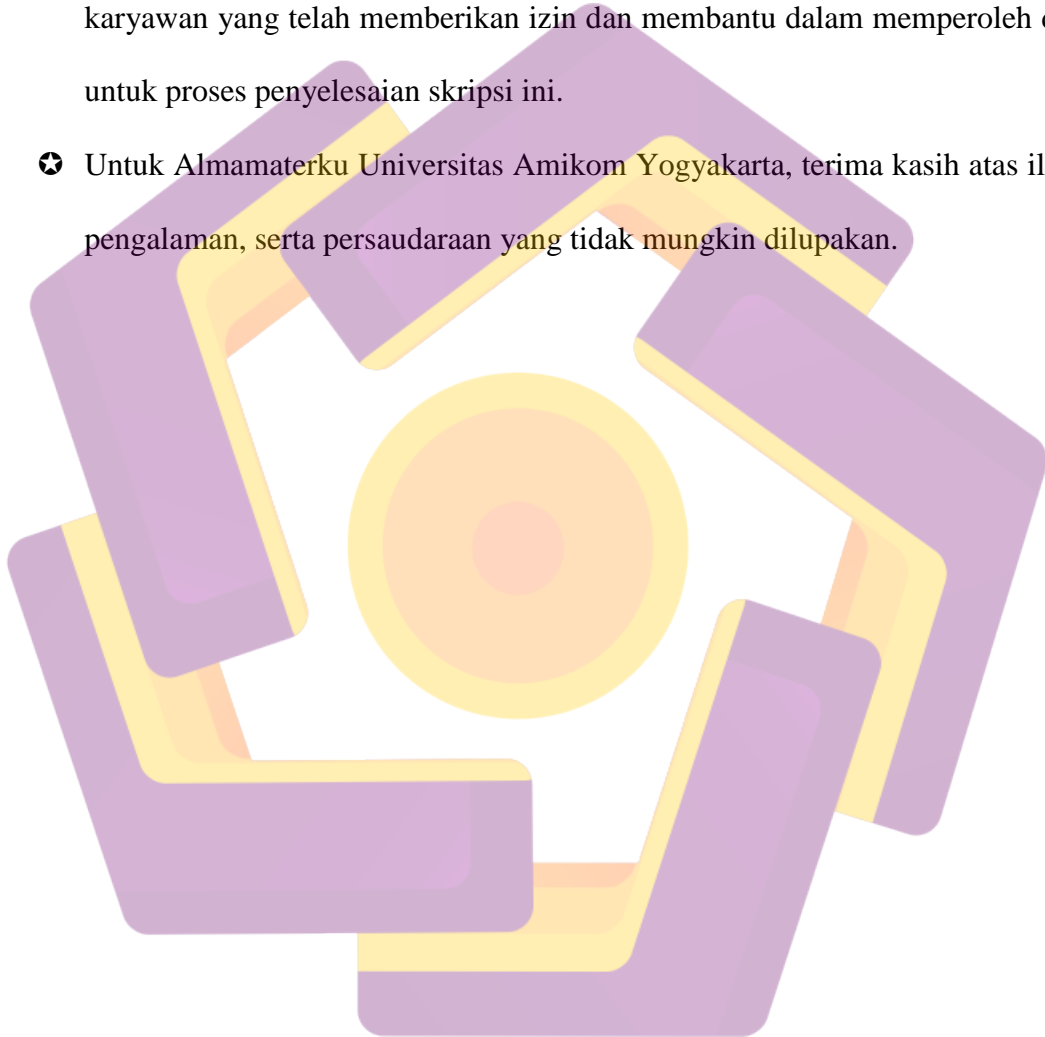


PERSEMBAHAN

Dengan penuh kerendahan hati dan rasa cinta, penyusun mengucapkan rasa terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang dengan tulus memberikan cinta, do'a dan dukungan yang tidak pernah berhenti :

- ✪ Puji syukur kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmatnya kepadaku, memberikan kesehatan kepadaku, memberikan kemudahan dalam mengarungi kehidupan didunia serta Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi suri tauladanku.
- ✪ Rasa terima kasih yang teramat sangat sangat dalam kepada tuanbesar dan nyonyabesar tercinta yang selalu memberikan do'a, kasih sayang serta perhatian.
- ✪ Rasa terima kasih yang sangat dalam kepada tuanmuda dan nyonyamuda yang mungkin selalu memberikan do'a, kasih sayang serta perhatian.
- ✪ Rasa terima kasih yang sangat dalam kepada calon nyonyamuda yang mungkin juga selalu memberikan do'a, kasih sayang serta perhatian.
- ✪ Rasa terima kasih yang teramat sangat dalam kepada keluarga besar yang selalu memberikan do'a, kasih sayang serta perhatian.
- ✪ Tak ketinggalan kepada teman-teman seperjuangan 13-SITI-12 yang memberikan kebahagiaan, pengalaman, pengertian, kasih sayang, maaf atas semua gangguan yang kubuat dan juga terima kasih atas semuanya dari lubuk hatiku yang terdalam.

- ✪ Terima kasih untuk teman terbaikku (dian, dwi, sulvia) yang selalu memberiku do'a dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. *Thankyou very much.*
- ✪ Terima kasih juga untuk Bapak Drs. Siswanto, M.Si. serta segenap guru dan karyawan yang telah memberikan izin dan membantu dalam memperoleh data untuk proses penyelesaian skripsi ini.
- ✪ Untuk Almamaterku Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas ilmu, pengalaman, serta persaudaraan yang tidak mungkin dilupakan.



KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur Alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmad, karunia, serta kasih sayang-Nya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dan SMS Gateway di SMK Muhammadiyah 2 Muntilan**".

Skripsi ini penyusun ajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan jenjang Sarjana Jurusan Teknik Informatika pada Universitas "AMIKOM" Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak sekali bantuan yang penyusun terima dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan, saran maupun masukan dan dukungan yang tidak ternilai harganya.

Oleh karna itu pada kesempatan ini penyusun ingin sekali mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk penyusunan skripsi ini.
2. Krisnawati, S.Si., M.T., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan izin untuk penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Bambang Sudarmawan, M.M., selaku ketua Jurusan Teknik Informatika atas kemudahannya dalam proses perizinan untuk penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir., M.Kom., selaku dosen pembimbing terima kasih atas segala ilmu dan bimbingannya kepada saya.

5. Bapak Drs. Siswanto, M.Si., selaku kepala sekolah atas izin yang diberikan untuk melakukan penelitian pada SMK Muhammadiyah 2 Muntilan.
6. Bapak Novi Setiaji Panuntun, S.Kom., dan Bapak Sapto Prasetyo, S.Kom, selaku ketua dan wakil program studi Teknik Komputer dan Jaringan atas segala bantuannya dalam memperoleh data-data yang diperlukan.
7. Seluruh karyawan SMK Muhammadiyah 2 Muntilan, atas segala bantuan serta kerjasamanya.

Semoga semua amal tersebut mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dan sebagai pedoman bagi penyusun dimasa yang akan datang dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak terlebih SMK Muhammadiyah 2 Muntilan.

Yogyakarta, 21 November 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

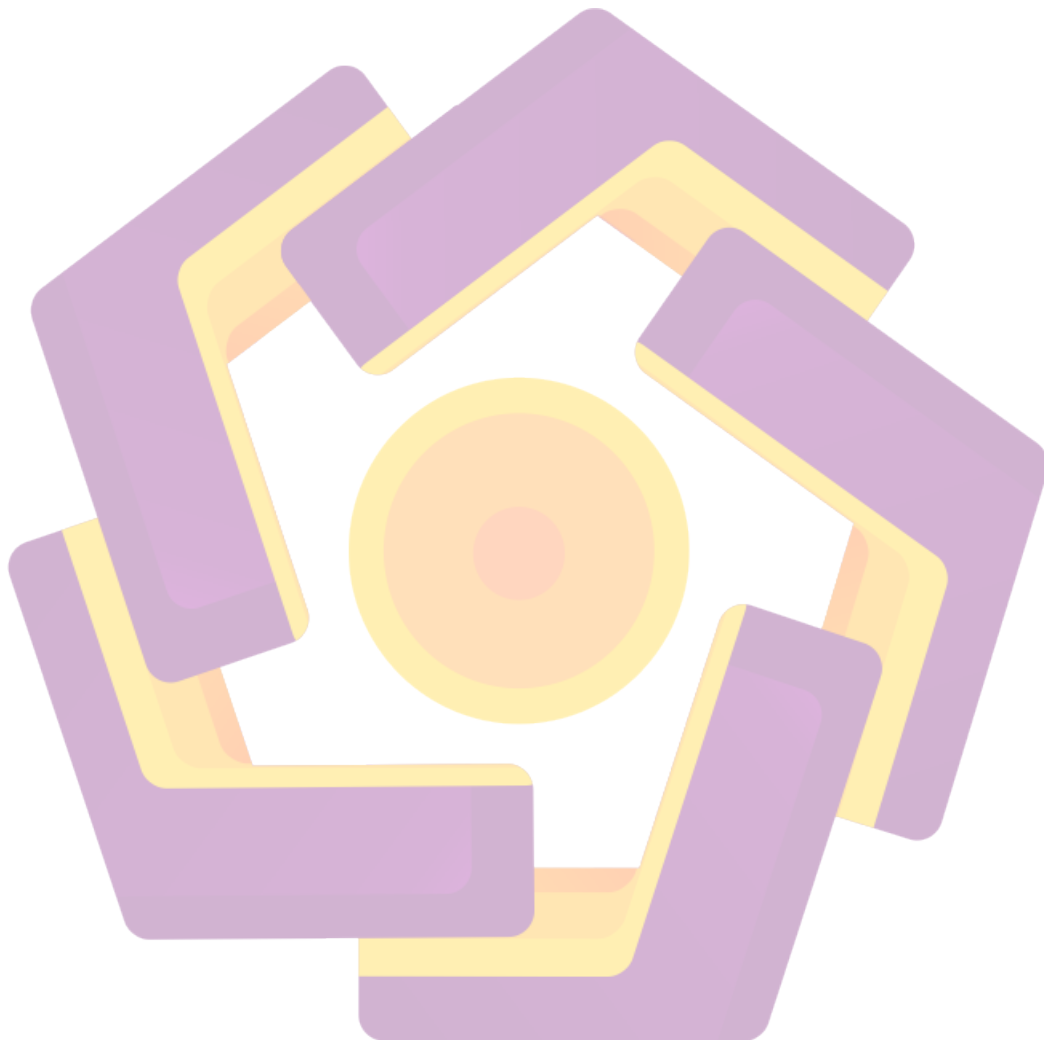
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5 METODE PENELITIAN.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	7

2.2	SISTEM.....	10
2.2.1	Definisi Sistem.....	10
2.2.2	Karaktristik Sistem.....	10
2.3	INFORMASI.....	11
2.3.1	Definisi Informasi	11
2.3.2	Kualitas Informasi.....	12
2.4	SISTEM INFORMASI.....	13
2.5	PENERIMAAN SISWA BARU	14
2.6	INTERNET	15
2.6.1	Definisi Internet	15
2.6.2	Sejarah Internet	16
2.7	WEB DAN SITUS WEB	17
2.7.1	Definisi Web dan Situs Web.....	17
2.7.2	Web Statis dan Dinamis.....	18
2.7.3	Web Server.....	19
2.8	SMS GATEWAY.....	20
2.8.1	Definisi SMS Gateway	20
2.8.2	Penerapan SMS Gateway.....	21
2.8.3	Keuntungan	22
2.8.4	Gammu.....	22

2.9	DATABASE (BASIS DATA)	23
2.9.1	Definisi Database	23
2.9.2	Komponen Database	24
2.9.3	Unified Modeling Language (UML)	26
2.9.4	Database Server.....	32
2.10	<i>FRAMEWORK CODEIGNITER</i>	33
2.10.1	<i>Framework</i>	33
2.10.2	CodeIgniter	34
2.10.3	Kelebihan CodeIgniter	35
2.10.4	Alur Kerja pada CodeIgniter.....	36
2.11	BAHASA PEMROGRAMAN	37
2.11.1	PHP	37
2.11.2	CSS	37
2.11.3	HTML	38
2.11.4	MySQL	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	GAMBARAN UMUM SMK MUHAMMADIYAH 2 MUNTILAN.....	40
3.1.1	Tentang SMK Muhammadiyah 2 Muntilan.....	40
3.2	ANALISIS SISTEM	44
3.2.1	Analisis SWOT	44

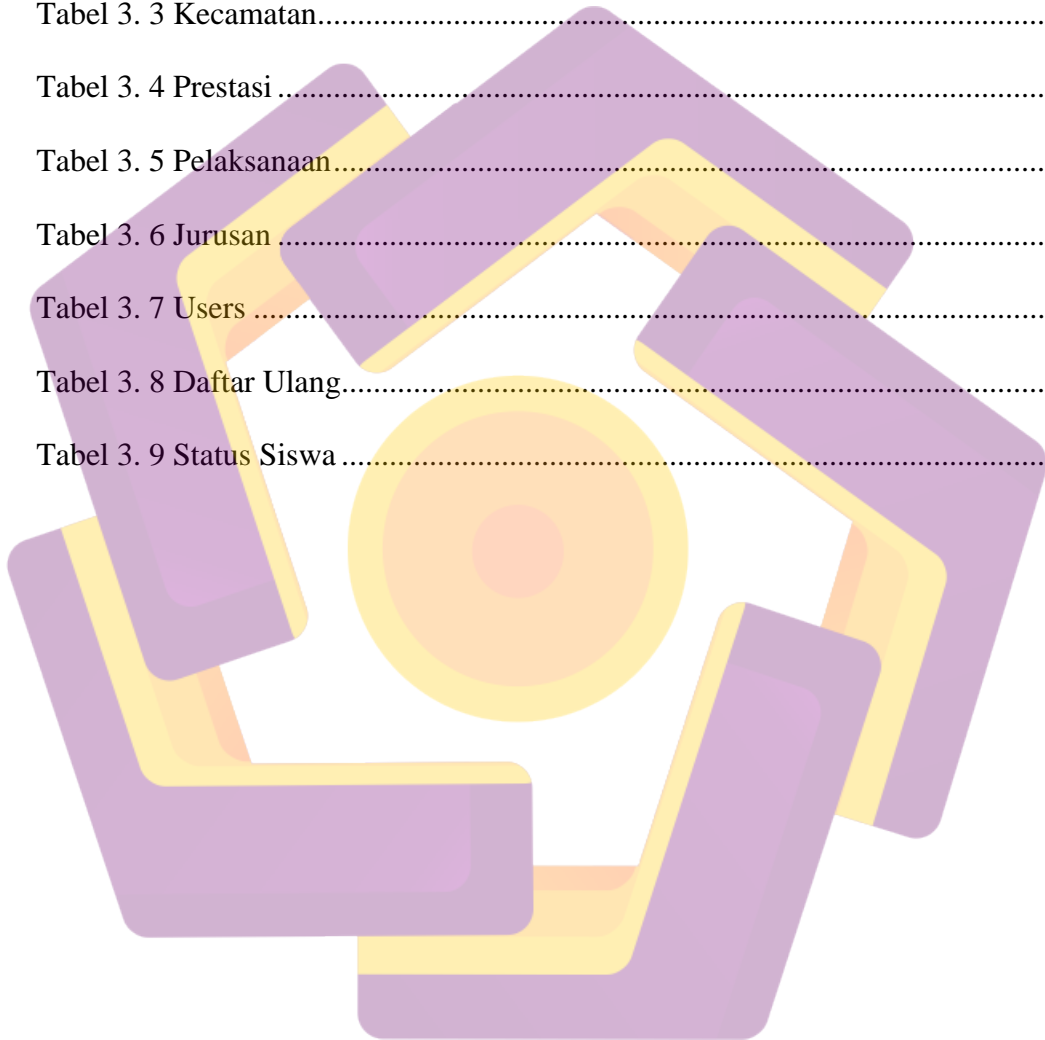
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.3	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM	49
3.3.1	Kelayakan Teknologi	49
3.3.2	Kelayakan Hukum	49
3.3.3	Kelayakan Operasional	50
3.4	PERANCANGAN SISTEM	50
3.4.1	UML	50
3.4.2	Hubungan Antar Tabel	70
3.4.3	Merancang Tabel Basisdata	70
3.4.4	Perancangan Antar Muka	75
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	82
4.1	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN <i>INTERFACE</i>	82
4.1.1	Implementasi <i>Interface</i> Bagi Pengunjung	82
4.1.2	Implementasi <i>Interface</i> Bagi Admin	84
4.1.3	Implementasi <i>Interface</i> Bagi Superadmin	94
4.2	IMPLEMENTASI DATABASE	98
4.3	PEMBAHASAN <i>LISTING</i> PROGRAM	103
4.4	PEMELIHARAAN SISTEM	108
4.5	PENGUJIAN SISTEM	109

BAB V PENUTUP	118
5.1 KESIMPULAN	118
5.2 SARAN	118
DAFTAR PUSTAKA	119



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Peserta	70
Tabel 3. 2 Asal Sekolah	72
Tabel 3. 3 Kecamatan.....	72
Tabel 3. 4 Prestasi	73
Tabel 3. 5 Pelaksanaan.....	73
Tabel 3. 6 Jurusan	73
Tabel 3. 7 Users	74
Tabel 3. 8 Daftar Ulang.....	74
Tabel 3. 9 Status Siswa	74

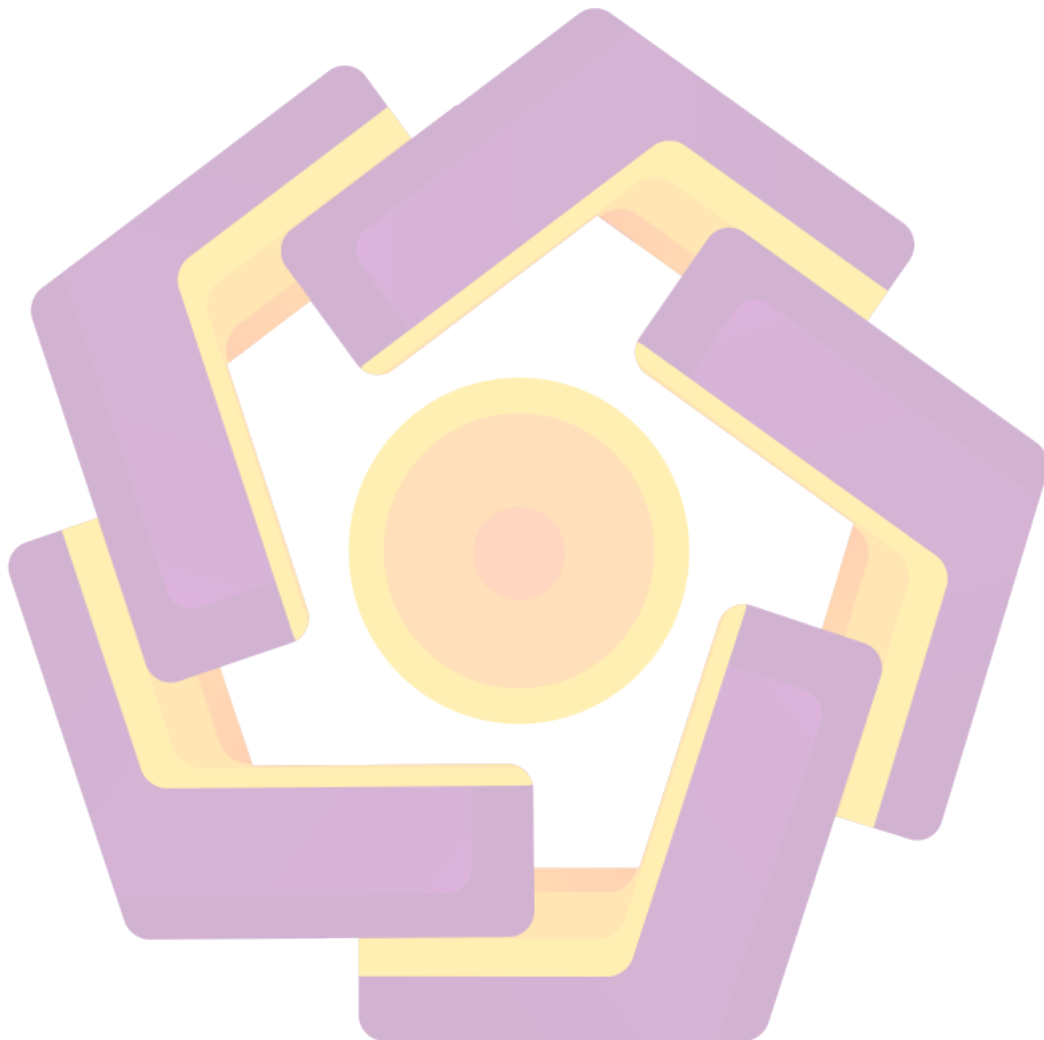


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Class Diagram	29
Gambar 2. 2 Simbol Use Case Diagram	30
Gambar 2. 3 Simbol Activity Diagram	31
Gambar 2. 4 Simbol Sequence Diagram	32
Gambar 2. 5 Alur Kerja pada CodeIgniter	36
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	43
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Penerimaan Siswa Baru SMK M2M.....	51
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Login Superadmin/Admin	52
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Admin Lihat Data Peserta	53
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Admin Tambah Data Peserta.....	54
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Admin Ubah Data.....	55
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Admin Hapus Data	56
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Admin Lihat detail data peserta.....	57
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Admin Cetak Bukti.....	58
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Admin Pencarian	59
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Superadmin Lihat Data Admin/SA	60
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Superadmin Tambah Admin/Sa	61
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Superadmin Ubah Data Admin/Sa	62
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Superadmin Hapus Admin/Sa	63
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Admin Manajemen SMS	64
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram Logout</i> Superadmin/Admin	65

Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Admin/Superadmin Login	66
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Admin Ubah Data Peserta	66
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Superadmin Ubah Data Admin/SA	67
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Admin Lihat Detail Peserta	67
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Admin Pencarian	68
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Admin Cetak Bukti	68
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Admin/SA Logout	69
Gambar 4. 2 Tampilan Awal Website	82
Gambar 4. 3 Tampilan Profil Sekolah	83
Gambar 4. 4 Tampilan Akademik	84
Gambar 4. 5 Tampilan Login User	84
Gambar 4. 6 Tampilan Awal Setelah Login	85
Gambar 4. 7 Tampilan Manajemen Peserta	86
Gambar 4. 8 Tampilan Tambah Data Peserta	87
Gambar 4. 9 Tampilan Ubah Data Peserta	88
Gambar 4. 10 Tampilan Detail Data Peserta	89
Gambar 4. 11 Tampilan Hasil PSB	90
Gambar 4. 12 Tampilan Pencarian	91
Gambar 4. 13 Tampilan Manajemen SMS	92
Gambar 4. 14 Tampilan Pesan Masuk	93
Gambar 4. 15 Tampilan Pesan Terkirim	94
Gambar 4. 16 Tampilan Login User	94

Gambar 4. 17 Tampilan Awal Setelah Login	95
Gambar 4. 18 Tampilan Manajemen Admin	96
Gambar 4. 19 Tampilan Tambah Admin	97
Gambar 4. 20 Tampilan Ubah Admin.....	98



INTISARI

Media informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat di era modern seperti saat ini. Informasi ini sangat diperlukan untuk menjadi diperoleh, disebarluaskan, dan dipertukarkan antara pihak dengan pihak lain. Saat ini manusia telah dengan mudah mendapatkan informasi yang diinginkan melalui beberapa media.

Wujud dari media informasi yang digunakan oleh SMK Muhammadiyah 2 Muntilan untuk memberikan informasi kepada publik, khususnya calon mahasiswa baru. Namun cara yang digunakan masih tergolong sederhana, dengan papan pengumuman dan brosur. Dengan penyebaran informasi dirasakan masih memiliki banyak kekurangan, antara lain, rentang penyebaran luas kurang informasi.

Dengan melihat kurangnya penyebaran informasi, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan informasi secara cepat, tepat dan akurat sesuai dengan pengembangan kebutuhan informasi yaitu dengan menggunakan aplikasi berbasis *web* dan *sms gateway*. Aplikasi *web* telah banyak digunakan secara luas dalam kegiatan promosi, informasi, pembelajaran, dan pengambilan informasi pada pengguna yang membutuhkan.

Kata-kunci : Media informasi, *web*, *sms gateway*, SMK Muhammadiyah 2 Muntilan dan sistem.

ABSTRACT

Media Information is one of the needs of people in today's modern era. This information is required to be obtained, disseminated and exchanged between the parties with the other party. This time humans have been easily obtain the desired information through several media.

The realization of the media information that is used by SMK Muhammadiyah 2 Muntilan to provide information to the public, especially new students. But the methods used are still relatively modest, with bulletin board and brochures. With the spread of information considered still has many shortcomings, among other, less comprehensive range of information dissemination.

By looking at the lack of information sharing, a system is needed that can provide information quickly and accurately in accordance with the development of information needs. One of them using web-based applications and sms gateway. The web application has been widely used in promotional activities, information, learning, and information retrieval for users who needs.

Keywords : *media information, web, sms gateway, SMK Muhammadiyah 2 Muntilan, and system.*