

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI
SMP NEGERI 1 WANASABA**

SKRIPSI



disusun oleh

Tontowi Yudi Al Mazkuri

12.11.6497

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

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI
SMP NEGERI 1 WANASABA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Tontowi Yudi Al Mazkuri

12.11.6497

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI
SMP NEGERI 1 WANASABA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tontowi Yudi Al Mazkuri

12.11.6497

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Februari 2017

Dosen Pembimbing,



Hartatik, M.Cs
NIK. 190000017

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 1 WANASABA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tontowi Yudi Al Mazkuri

12.11.6497

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 10 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setivaji, M.Kom
NIK.190302216



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK.190302231



Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK.190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Februari 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, 10 Februari 2017



Tontowi Yudi Al Mazkuri

NIM. 12.11.6497

MOTTO

“Lakukan apapun yang kamu sukai, jadilah konsisten, dan sukses akan datang dengan sendirinya”.

(Gogor Priambodo)

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan”

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, limpahan karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhamad SAW yang telah membawa dunia ini hijrah dari zaman yang jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu. Pada kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat sampai pada tahap ini.
2. Kedua orang tua tercinta, ayahanda Marzuki S.Pd dan ibunda Kurniati S.Pd yang telah memberikan banyak dukungan moril maupun materi dan do'a, untuk putramu ini.
3. Saudara saya Tontowi Jauhari Al Mazkuri dan adik saya Hulayatul Auliya El Mazkuri yang selalu mengingatkan untuk selalu mengerjakan tugas akhir sampai selesai.
4. Kepada Ibu Hartatik, M.Cs selaku Dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan dari kelas 12 S1-TI-11 yang banyak memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini. Afif, Anton, Seto, Reza, Yudi Aba, ikhwanur, Vatana dan teman-teman lainnya yang tidak bisa saya sebutin satu-satu Terimakasih atas dukungan dan semangat kalian. Kalian Luar Biasa.

KATA PENGANTAR

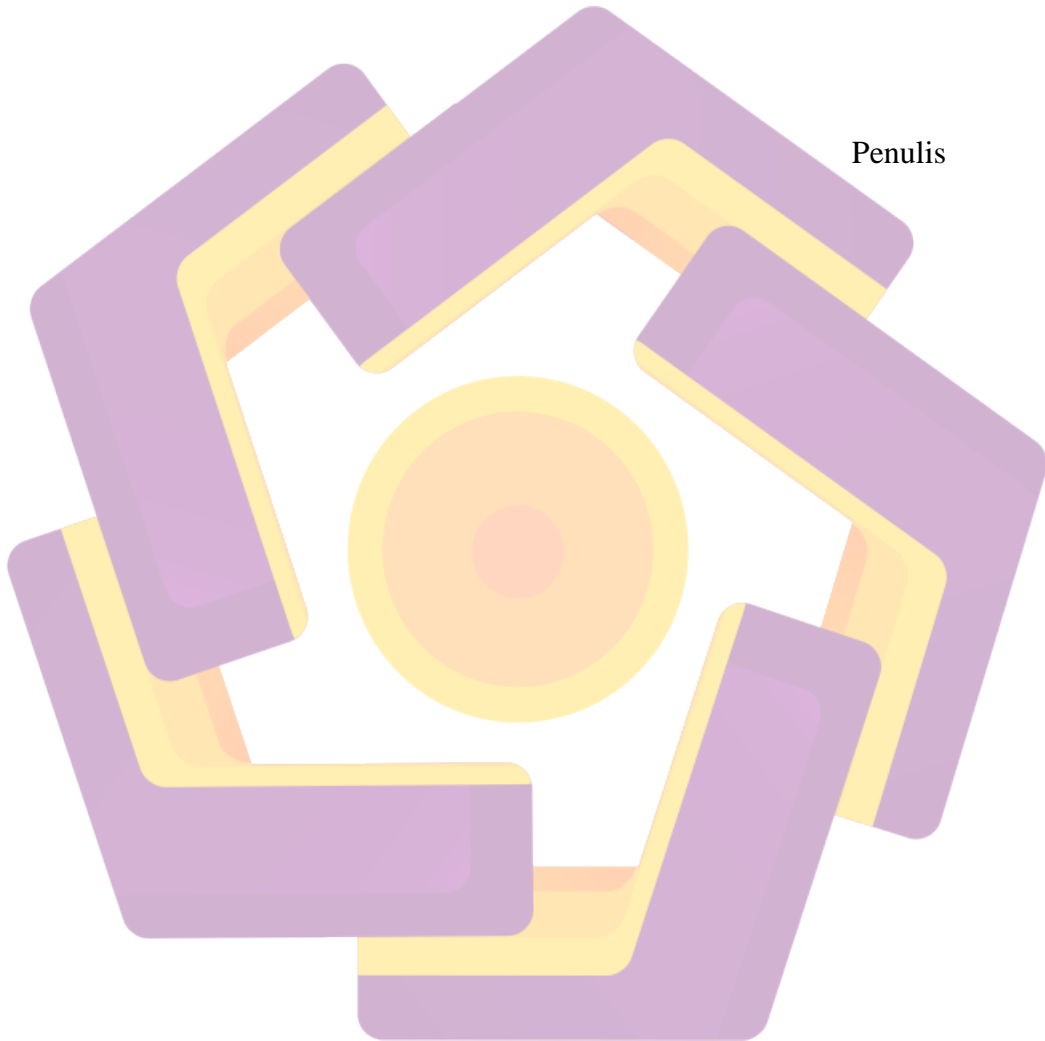
Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan ridlo-Nya pembuatan laporan skripsi ini selesai dengan baik dan tepat waktu. Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan pogram studi Strata 1 jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam Penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis mendapat bimbingan oleh berbagai pihak. Oleh Karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, M.Cs Selaku Dosen pembimbing penulis. Terimakasih banyak atas bimbingan dan arahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
4. Orang tua saya, yang tidak bosan-bosannya mendo'a kan dan memotivasi saya.
5. Teman-teman kelas 12-SITI-11 dan sahabat-sahabat yang membantu secara tidak langsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan denagn sebaikbaiknya. Dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu

penulis mengarapakan kritik atau saran yang sifatnya membangun.
Semoga skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan lebih luas
kepada pihak lain.

Yogyakarta, 9 Februari 2017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1. Maksud Penelitian.....	3
1.4.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2. Metode Analisis.....	5
1.5.3. Metode Perancangan.....	5
1.5.4. Metode Pengembangan.....	5

1.5.5.	Metode Testing	6
1.6.	Sistematika Penulisan.....	7
1.6.1.	BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.6.2.	BAB II LANDASAN TEORI.....	7
1.6.3.	BAB III METODOLOGI PENELITIAN	7
1.6.4.	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	7
1.6.5.	BAB V PENUTUP	7
	BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1.	Tinjauan Pustaka.....	9
2.2.	Dasar Sistem.....	10
2.2.1.	Pengertian Sistem	10
2.2.2.	Karakteristik Sistem.....	10
2.3.	Dasar Informasi.....	12
2.3.1.	Pengertian Informasi.....	12
2.3.2.	Kualitas Informasi.....	12
2.4.	Dasar Sistem Informasi.....	13
2.4.1.	Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.4.2.	Komponen Sistem Informasi	13
2.5.	Dasar Sistem Informasi Akademik.....	14
2.5.1.	Pengertian Akademik.....	14
2.5.2.	Pengertian Sistem Informasi Akademik	14
2.6.	Konsep Pemodalan Sistem.....	15
2.6.1.	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	15
2.6.2.	<i>Diagram UML</i>	16
2.6.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	16

2.6.2.2.	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.6.2.3.	<i>Class Diagram</i>	18
2.6.2.4.	<i>Activity Diagram</i>	19
2.7.	Konsep Basis Data.....	20
2.7.1.	Basis Data	20
2.7.2.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
2.7.3.	MySQL.....	22
2.8.	Konsep Dasar PHP.....	23
2.8.1.	Pengertian PHP	23
2.9.	Konsep Dasar <i>Codeigniter Framework</i>	25
2.9.1.	Pengertian <i>Framework</i>	25
2.9.2.	<i>Pengertian Bootstrap</i>	26
2.9.3.	<i>Pengertian Code Igniter</i>	27
2.9.4.	<i>MVC(Model View Controller)</i>	27
2.10.	Metode Analisis.....	28
2.10.1.	Analisis SWOT.....	28
2.11.	Pengembangan Perangkat Lunak.....	29
2.11.1.	SDLC	29
2.11.2.	Prototype.....	30
2.11.3.	Tahapan-tahapan <i>Prototyping</i>	32
2.11.4.	Kelebihan <i>Prototype</i>	33
2.11.5.	Kelemahan <i>Prototype</i>	34
2.12.	<i>Metode Testing</i>	34
2.12.1.	<i>Content Testing</i>	34
2.12.2.	<i>Compability Testing</i>	35

2.12.3.	<i>Navigation Testing</i>	35
2.12.4.	<i>Component-level Testing</i>	36
2.12.5.	<i>Configuration Testing</i>	36
2.12.6.	<i>User Interface Testing</i>	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		38
3.1.	Tinjauan Umum	38
3.2.1.	Sejarah Singkat SMPN 1 WANASABA	38
3.2.2.	Visi Misi SMPN 1 WANASABA	38
3.1.2.1.	Visi	38
3.1.2.2.	Misi	38
3.2.3.	Struktur Organisasi	40
3.2.	Analisis Sistem	41
3.2.1.	Identifikasi Masalah	41
3.2.2.	Analisis SWOT	42
3.3.	Solusi Terhadap Masalah	43
3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem	43
3.4.1.	Kebutuhan Fungsional	43
3.4.2.	Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.4.3.	Kebutuhan Informasi	49
3.5.	Analisi Kelayakan Sistem	49
3.5.1.	Kelayakan Tekonologi	49
3.5.2.	Kelayakan Hukum	50
3.5.3.	Kelayakan Operasional	50
3.6.	Perancangan Sistem	51
3.6.1.	<i>Use Case Diagram</i>	51

3.6.2.	<i>Activity Diagram</i>	54
3.6.2.1.	Administrator.....	54
3.6.2.2.	Guru.....	65
3.6.2.3.	Siswa.....	69
3.6.3.	<i>Class Diagram</i>	70
3.6.4.	<i>Sequence Diagram</i>	74
3.6.4.1.	Administrator.....	74
3.7.	Perancangan Basis Data.....	84
3.7.1.	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	84
3.7.2.	Rancangan Tabel.....	85
3.8.	Perancangan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>).....	93
3.8.1.	Halaman Administrator.....	93
3.8.2.	Halaman Home.....	104
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		107
4.1.	Implementasi Basi Data.....	107
4.2.	Implementasi Program.....	112
4.2.1.	Implementasi Pada Koneksi.....	112
4.3.	Implementasi Halaman Antar Muka.....	113
4.3.1.	Halaman Administrator.....	114
4.3.1.1.	Halaman <i>Login</i>	114
4.3.1.2.	Halaman Utama Administrator.....	115
4.3.1.3.	Halaman <i>Page (Profil)</i>	115
4.3.1.4.	Halaman Artikel.....	117
4.3.1.5.	Halaman Guru.....	118
4.3.1.6.	Halaman Siswa.....	119

4.3.1.7.	Halaman Kelas.....	121
4.3.1.8.	Halaman Mata Pelajaran.....	122
4.3.1.9.	Halaman Info Sekolah.....	123
4.3.1.10.	Halaman Kategori.....	124
4.3.1.11.	Halaman Galeri.....	124
4.3.1.12.	Halaman <i>User</i>	126
4.3.2.	Halaman Web.....	127
4.3.2.1.	Halaman Home.....	127
4.3.2.2.	Halaman Guru.....	129
4.3.2.3.	Halaman Siswa.....	130
4.4.	Pengujian Sistem.....	131
4.4.1.	Pengujian Konten.....	131
4.4.2.	Pengujian Kesesuaian (<i>Compatibility Testing</i>).....	132
4.4.3.	<i>Component Level Testing</i>	133
4.4.4.	<i>Navigation Testing</i>	134
4.4.5.	<i>Configurasi Testing</i>	135
4.4.6.	Pengujian Antar Muka Pengguna (<i>User Interface Testing</i>).....	136
BAB V PENUTUP.....		138
5.1.	Kesimpulan.....	138
5.2.	Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....		140

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2. 5 Notasi Penggambaran <i>ERD</i>	21
Tabel 3. 1 Matrik Pemetaan Antara SWOT	45
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	46
Tabel 3. 3 Pengadaan Perangkat Lunak	47
Tabel 3. 4 Tabel <i>User</i>	85
Tabel 3. 5 Tabel Artikel	86
Tabel 3. 6 Tabel Kategori.....	87
Tabel 3. 7 <i>Page</i>	87
Tabel 3. 8 Guru	88
Tabel 3. 9 Kelas.....	89
Tabel 3. 10 Galeri.....	89
Tabel 3. 11 Siswa	90
Tabel 3. 12 Materi	91
Tabel 3. 13 Mapel	91
Tabel 3. 14 Info Sekolah	92
Tabel 4. 1 Pengujian Kesesuaian	132
Tabel 4. 2 Validasi <i>Login User</i>	134
Tabel 4. 3 Navigasi Tombol <i>Add User</i>	135

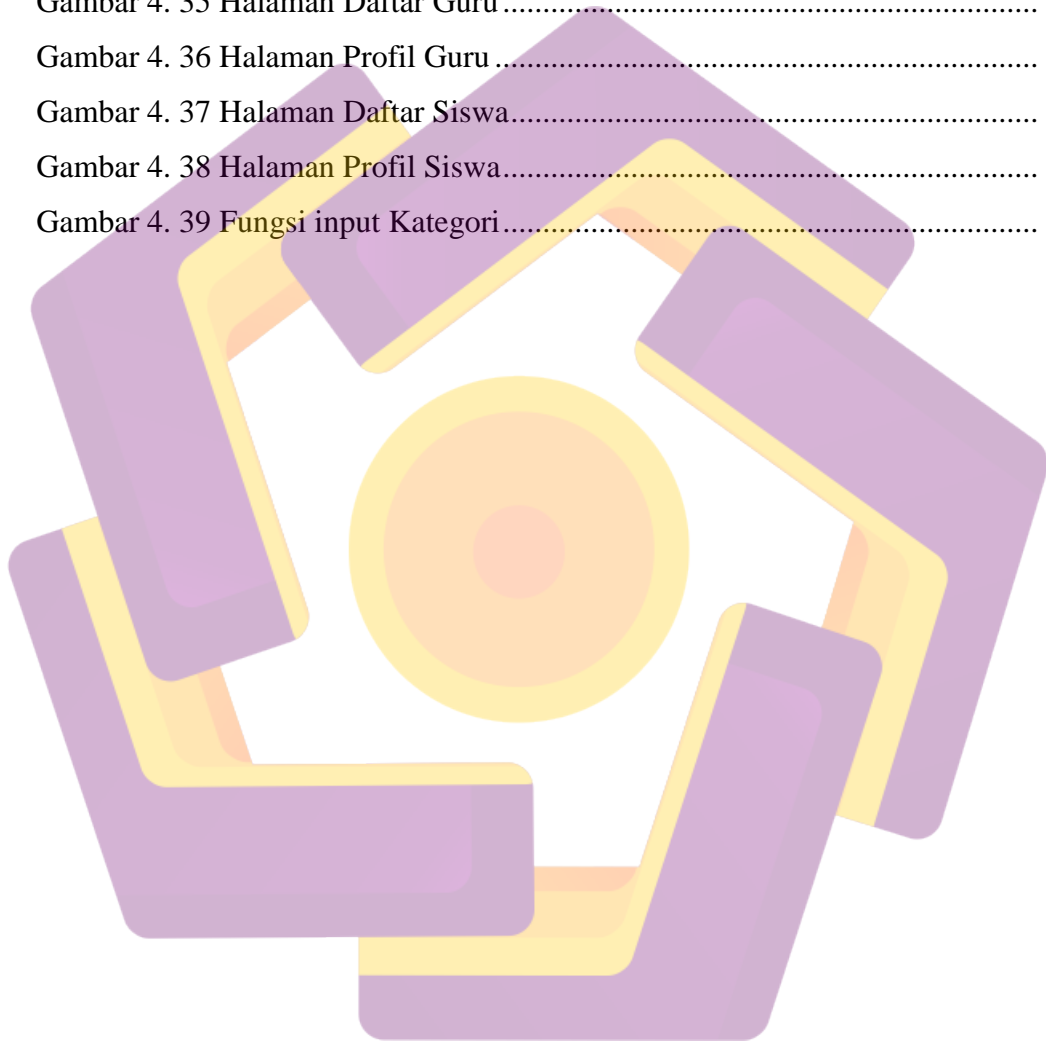
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Prototype</i> , 2014	31
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMPN 1 Wanasaba	40
Gambar 3. 2 <i>Use Case Admin</i>	51
Gambar 3. 3 <i>Use case Guru</i>	52
Gambar 3. 4 <i>Use Case Siswa</i>	52
Gambar 3. 5 <i>Use Case Pengunjung</i>	53
Gambar 3. 6 Activity diagram Login Admin	54
Gambar 3. 7 Activity diagram Mengelola Profil Sekolah	55
Gambar 3. 8 Activity diagram Mengelola Artikel	56
Gambar 3. 9 Activity diagram Mengelola Data Guru.....	57
Gambar 3. 10 Activity diagram Mengelola Data Siswa	58
Gambar 3. 11 Activity diagram Mengelola Data Kelas.....	59
Gambar 3. 12 Activity diagram Mengelola Data Mata Pelajaran.....	60
Gambar 3. 13 Activity diagram Mengelola Info Sekolah	62
Gambar 3. 14 Activity diagram Mengelola Kategori.....	63
Gambar 3. 15 Activity diagram Mengelola Galeri.....	63
Gambar 3. 16 Activity diagram Mengelola User	64
Gambar 3. 17 Activity diagram Mengelola Login Guru.....	65
Gambar 3. 18 Activity diagram Mengelola Edit Profil Guru	66
Gambar 3. 19 Activity diagram Mengelola Materi Ajar.....	67
Gambar 3. 20 Activity diagram Mengelola Edit Materi Ajar	68
Gambar 3. 21 Activity diagram Login Siswa	69
Gambar 3. 22 Activity diagram Edit Profil Siswa	70
Gambar 3. 23 <i>Class Diagram Controller</i>	71
Gambar 3. 24 <i>Class Diagram Model</i>	72
Gambar 3. 25 <i>Class Diagram View</i>	73
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Data Halaman.....	74
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Data Artikel.....	75
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Data Guru	76

Gambar 3. 29 Sequence Diagram Data Siswa	77
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Data Kelas	78
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Data Mata Pelajaran	79
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Data Info Sekolah	80
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Data Kategori	81
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Data Galeri	82
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Data User	83
Gambar 3. 36 <i>ERD</i> Administrator.....	84
Gambar 3. 37 <i>Form Login</i>	93
Gambar 3. 38 Halaman Utama Dashboard	94
Gambar 3. 39 Tambah Halaman	94
Gambar 3. 40 Daftar Halaman	95
Gambar 3. 41 Tambah Artikel	95
Gambar 3. 42 Daftar Artikel	96
Gambar 3. 43 Tambah Guru.....	96
Gambar 3. 44 Daftar Guru	97
Gambar 3. 45 Tambah Siswa	97
Gambar 3. 46 Daftar Siswa	98
Gambar 3. 47 Tambah Kelas.....	98
Gambar 3. 48 Daftar Kelas.....	99
Gambar 3. 49 Tambah Mapel	99
Gambar 3. 50 Daftar Mapel	100
Gambar 3. 51 Tambah Info Sekolah	100
Gambar 3. 52 Daftar Info Sekolah	101
Gambar 3. 53 Tambah Galeri.....	101
Gambar 3. 54 Daftar Galeri.....	102
Gambar 3. 55 Tambah <i>User</i>	102
Gambar 3. 56 Daftar <i>User</i>	103
Gambar 3. 57 Halaman Depan dan Login Guru/Siswa.....	104
Gambar 3. 58 Halaman Profil Guru	105
Gambar 3. 59 Halaman Edit Profil Guru	105

Gambar 3. 60 Halaman Profil Siswa.....	106
Gambar 3. 61 Halaman Edit Profil Siswa.....	106
Gambar 4. 1 Tabel <i>User</i>	107
Gambar 4. 2 Tabel Artikel.....	108
Gambar 4. 3 Tabel Kategori.....	108
Gambar 4. 4 Tabel <i>Page</i>	109
Gambar 4. 5 Tabel Guru.....	109
Gambar 4. 6 Tabel Siswa.....	110
Gambar 4. 7 Tabel Kelas.....	110
Gambar 4. 8 Tabel Galeri.....	111
Gambar 4. 9 Tabel Materi.....	111
Gambar 4. 10 Tabel Mapel.....	111
Gambar 4. 11 Tabel Mapel.....	112
Gambar 4. 12 Implementasi Pada Koneksi.....	113
Gambar 4. 13 Login Administrator.....	114
Gambar 4. 14 Halaman Utama Administrator.....	115
Gambar 4. 15 Tambah Halaman.....	116
Gambar 4. 16 Daftar Halaman.....	116
Gambar 4. 17 Tambah Artikel.....	117
Gambar 4. 18 Daftar Artikel.....	117
Gambar 4. 19 Tambah Guru.....	118
Gambar 4. 20 Daftar Guru.....	119
Gambar 4. 21 Tambah Siswa.....	120
Gambar 4. 22 Daftar Siswa.....	120
Gambar 4. 23 Tambah Kelas.....	121
Gambar 4. 24 Gambar Daftar Kelas.....	121
Gambar 4. 25 Tambah Mata Pelajaran.....	122
Gambar 4. 26 Daftar Mata Pelajaran.....	122
Gambar 4. 27 Tambah Info Sekolah.....	123
Gambar 4. 28 Daftar Info Sekolah.....	123
Gambar 4. 29 Daftar Kategori.....	124

Gambar 4. 30 Tambah Galeri.....	125
Gambar 4. 31 Daftar Galeri.....	125
Gambar 4. 32 Tambah User	126
Gambar 4. 33 Daftar User	126
Gambar 4. 34 Halaman Home.....	128
Gambar 4. 35 Halaman Daftar Guru.....	129
Gambar 4. 36 Halaman Profil Guru	129
Gambar 4. 37 Halaman Daftar Siswa.....	130
Gambar 4. 38 Halaman Profil Siswa.....	130
Gambar 4. 39 Fungsi input Kategori.....	131



INTISARI

Perkembangan dunia teknologi dan informasi sekarang ini sangat pesat dikalangan masyarakat terutama dikalangan instansi pendidikan. Website merupakan salah satu sarana media internet yang berfungsi untuk menampilkan, memperkenalkan bahkan dapat berfungsi sebagai media pencari informasi yang sedang dibutuhkan.

SMP Negeri 1 Wanasaba merupakan salah satu sekolah berstatus Rintisan Sekolah Standar Nasional (RSSN) Lombok Timur NTB. Namun masih mengalami kendala dalam menginformasikan siswa karena masih bersifat manual.

Hasil Analisa masalah ditemukan dengan Penyampaian informasi yang selama ini digunakan masih menggunakan cara konvensional. Cara konvensional tersebut antara lain penyampaian informasi dengan pemasangan spanduk dan melalui papan pengumuman. Dengan penyebaran informasi yang demikian dirasakan masih memiliki banyak kekurangan, antara lain jangkauan penyebaran informasinya yang masih kurang luas, muatan informasi yang terbatas, proses *update* informasi yang kurang menguntungkan baik menyangkut biaya maupun waktu.

Kata Kunci: Teknologi, layanan sistem informasi, Penyampaian informasi, proses pembelajaran, Web.

ABSTRACT

The development of technology and information is now very rapidly among people, especially among educational institutions. The website is one means of internet media which serves to show, introducing even can serve as a medium of information seekers who are needed.

SMP Negeri 1 Wanasaba is one of the schools the status of National Standard School Stubs (RSSN) East Lombok NTB. But still experiencing problems in informing students because it is still manual.

Result Analysis of the problem is found with the transmission of information which has been used is still using conventional means. The conventional way of delivering information include the installation of banners and through the bulletin board. With the spread of information was felt still has many shortcomings, including a range of dissemination of information that is still less extensive, limited amounts of information, the update process unfavorable information regarding both cost and time.

Keywords: *technology, information system services, transmission of information, learning, Web.*

