

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE
PADA SMPN 4 MURUNG PUDAK
KABUPATEN TABALONG**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Ihsan Setyadi

13.11.7491

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

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE
PADA SMPN 4 MURUNG PUDAK
KABUPATEN TABALONG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Ihsan Setyadi

13.11.7491

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMPN 4 MURUNG PUDAK KABUPATEN TABALONG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ihsan Setyadi
13.11.7491

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE
PADA SMPN 4 MURUNG PUDAK
KABUPATEN TABALONG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ihsan Setyadi

13.11.7491

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 31 Mei 2017

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Mei 2017



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 6 Juni 2017

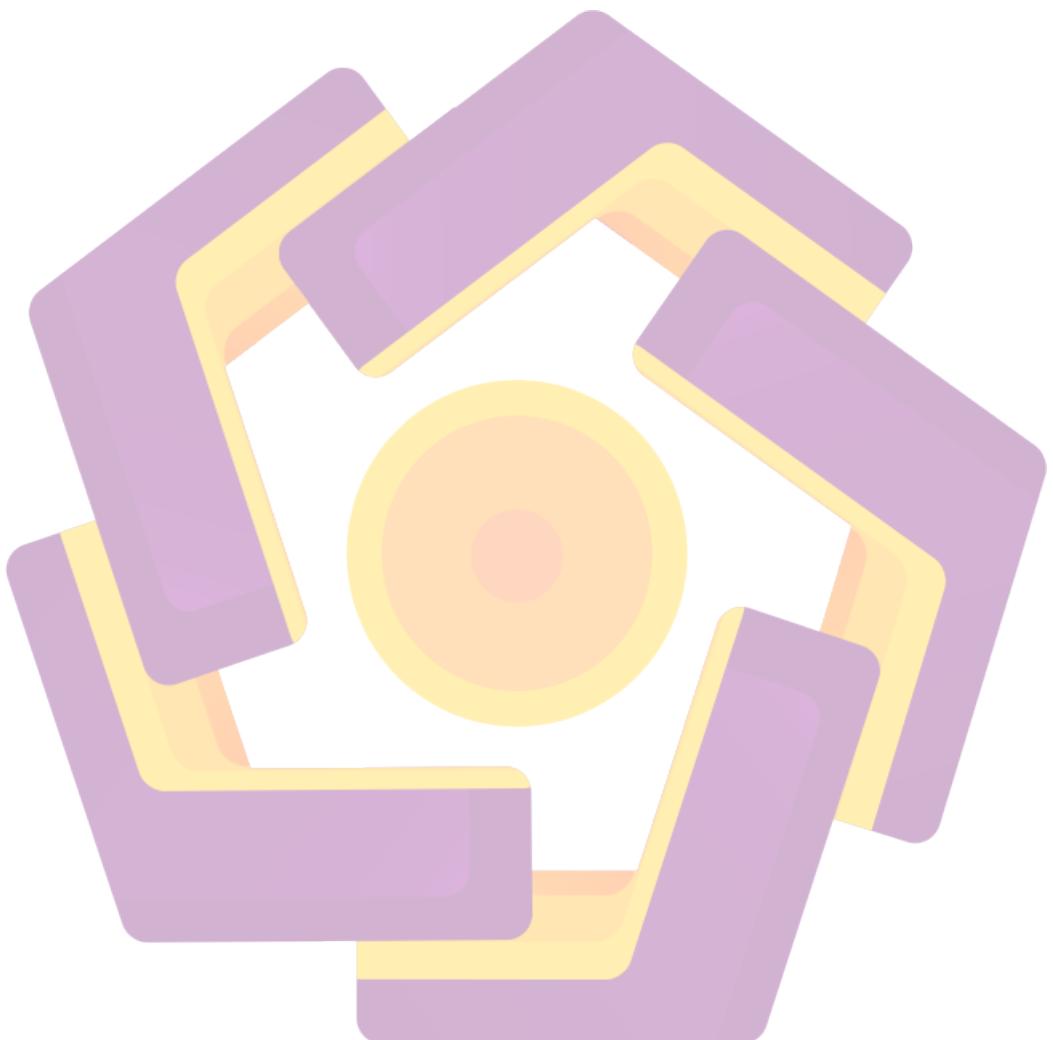


Muhsammad Ihsan Setyadi

NIM. 13.11.7491

MOTTO

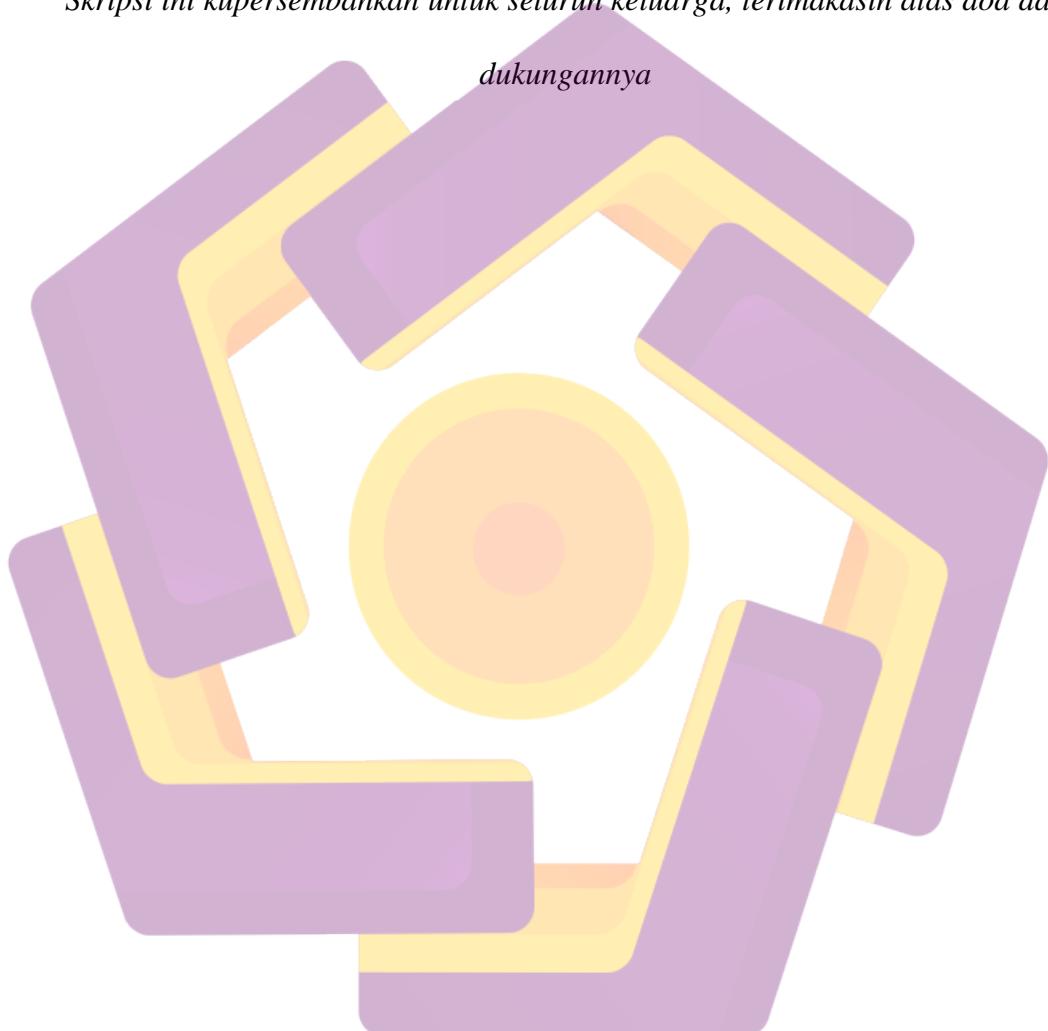
“Positive, Mental, Attitude”



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk seluruh keluarga, terimakasih atas doa dan

dukungannya



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah AWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMPN 4 Murung Pudak Kabupaten Tabalong”.

Penyusunan laporan ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer jenjang program Strata-1.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ahlihi Masruro, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan penyusunan skripsi
3. SMPN 4 Murung Pudak yang telah bekerja sama hingga terselesaikannya skripsi ini
4. Orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa untuk penulis

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penyusunan laporan skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak selalu penulis harapkan demi kemajuan dan penyempurnaan selanjutnya. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 6 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
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 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengembangan.....	4
1.5.3 Metode Analisis.....	5
1.5.3.1 PIECES.....	5
1.5.3.2 Analisis kebutuhan	5
1.5.3.3 Analisis kelayakan	5
1.5.4 <i>Testing</i>	5
1.5.4.1 <i>Blackbox</i>	5
1.5.4.2 <i>Whitebox</i>	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Penilitian Yang Relevan	8

2.2	Sistem Informasi Akademik	9
2.2.1	Sistem.....	9
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.2.3	Informasi	11
2.2.1	Sistem Informasi.....	12
2.2.2	Sistem Informasi Akademik.....	13
2.3	Metode <i>Waterfall</i>	13
2.4	Analisis	15
2.4.1	Definisi Analisis	15
2.4.2	Analisis PIECES.....	15
2.4.2.1	<i>Performance</i> (kinerja)	16
2.4.2.2	<i>Information</i> (informasi)	16
2.4.2.3	<i>Economics</i> (ekonomi).....	16
2.4.2.4	<i>Control</i> (pengendalian):	16
2.4.2.5	<i>Efficiency</i> (efisiensi).....	16
2.4.2.6	<i>Service</i> (layanan).....	17
2.4.3	Analisis Kebutuhan.....	17
2.4.4	Analisis Kelayakan	17
2.4.4.1	Kelayakan Teknis.....	18
2.4.4.2	Kelayakan Operasional.....	18
2.4.4.3	Kelayakan Ekonomi	18
2.4.4.4	Kelayakan Hukum.....	18
2.5	Pemodelan data	19
2.5.1	Flowchart Sistem	19
2.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	20
2.5.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
2.6	Basis data	23
2.6.1	Pengertian.....	23
2.6.2	Tujuan Basis Data.....	23
2.6.3	Manfaat Basis Data.....	23
2.6.4	Teknik pembuatan ERD.....	26

2.6.5	Relasi antar table	26
2.7	<i>Testing</i>	26
2.7.1	<i>Blackbox</i>	26
2.7.2	<i>Whitebox</i>	27
	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
3.1	Sejarah Singkat.....	28
3.1.1	Profil Sekolah.....	28
3.1.2	Visi dan Misi	29
3.1.2.1	Dengan Indikator Visi	29
3.1.2.2	Misi	30
3.1.3	Struktur Organisasi	30
3.2	Analisis Sistem.....	31
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	31
3.2.2	Analisis PIECES	31
3.2.2.1	Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>)	31
3.2.2.2	Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)	32
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>)	32
3.2.2.4	Analisis Keamanan (<i>Security</i>)	33
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	33
3.2.2.6	Analisis Pelayanan (<i>Services Analysis</i>)	34
3.2.3	Solusi yang di Terapkan.....	34
3.2.4	Solusi yang dipilih	34
3.2.5	Analisis Kebutuhan.....	34
3.2.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.2.5.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	35
3.2.6	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	35
3.2.6.1	Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan: ..	35
3.2.6.2	Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan dalam penerapan:	36
3.2.7	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	36
3.2.7.1	Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan:	36

3.2.7.2	Perangkat lunak yang digunakan dalam penerapan system:	36
3.2.8	Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>)	37
3.2.9	Analisis Kelayakan	38
3.2.9.1	Kelayakan Teknis.....	38
3.2.9.2	Kelayakan Operasional.....	38
3.2.9.3	Kelayakan Ekonomi	38
3.2.9.4	Kelayakan Hukum.....	38
3.3	Perancangan Sistem.....	39
3.3.1	<i>Flowchart</i>	39
3.3.2	Dfd	39
3.3.2.1	Dfd Konteks.....	39
3.3.2.2	Perancangan DFD	40
3.3.3	Erd.....	40
3.4	Perancangan Tabel	41
3.4.1	Relasi Antar Tabel	41
3.4.2	Struktur Tabel.....	41
3.4.2.1	Struktur Tabel Admin.....	41
3.4.2.2	Struktur Tabel Berita.....	42
3.4.2.3	Struktur Tabel Guru	42
3.4.2.4	Struktur Tabel Guru Mapelajaran	43
3.4.2.5	Struktur Tabel Kategori Berita	43
3.4.2.6	Struktur Tabel Kategori Nilai	43
3.4.2.7	Struktur Tabel Kelas.....	44
3.4.2.8	Struktur Tabel Matapelajaran	44
3.4.2.9	Struktur Tabel Materi	44
3.4.2.10	Struktur Tabel Nilai.....	45
3.4.2.11	Struktur Tabel Profil Sekolah	45
3.4.2.12	Struktur Tabel Siswa	45
3.4.2.13	Struktur Tabel Siswa Kelas	46
3.4.2.14	Struktur Tabel Tahun Ajaran	46
3.4.2.15	Struktur Tabel Wali Kelas	47

3.5	Perancangan Interface.....	47
3.5.1	Halaman Pengunjung	47
3.5.2	Halaman Berita	48
3.5.3	Halaman Tentang Kami	48
3.5.4	Halaman Siswa	49
3.5.5	Halaman Siswa Edit Profil	49
3.5.6	Halaman Nilai Siswa	50
3.5.7	Halaman Materi Siswa.....	50
3.5.8	Halaman Guru Matapelajaran	51
3.5.9	Halaman Guru Matapelajaran Edit Profil	51
3.5.10	Halaman Nilai Siswa Guru Matapelajaran.....	52
3.5.11	Halaman Tambah Nilai Siswa.....	52
3.5.12	Halaman Materi Guru Matapelajaran	53
3.5.13	Halaman Unggah Materi.....	53
3.5.14	Halaman Wali Kelas	54
3.5.15	Halaman Laporan Siswa	54
3.5.16	Halaman Laporan Guru.....	55
3.5.17	Halaman Laporan Wali	55
3.5.18	Halaman Admin.....	56
3.5.19	Halaman Daftar Admin.....	56
3.5.20	Halaman Tambah Admin	57
3.5.21	Halaman Daftar Siswa	57
3.5.22	Halaman Tambah Siswa	58
3.5.23	Halaman Daftar Tahun Ajaran	58
3.5.24	Halaman Tambah Tahun	59
3.5.25	Halaman Daftar Kelas.....	59
3.5.26	Halaman Tambah Kelas	60
3.5.27	Halaman Daftar Siswa Kelas.....	60
3.5.28	Halaman Tambah Siswa Kelas.....	61
3.5.29	Halaman Daftar Wali Kelas	61
3.5.30	Halaman Tambah Wali Kelas	62

3.5.31	Halaman Daftar Guru.....	62
3.5.32	Halaman Tambah Guru.....	63
3.5.33	Halaman Daftar Guru Matapelajaran.....	63
3.5.34	Halaman Tambah Guru Matapelajaran.....	64
3.5.35	Halaman Daftar Matapelajaran	64
3.5.36	Halaman Daftar Kategori Nilai	65
3.5.37	Halaman Edit Profil Sekolah.....	65
3.5.38	Halaman Daftar Berita	66
3.5.39	Halaman Tambah Berita	66
3.5.40	Halaman Daftar Kategori Berita.....	67
3.5.41	Halaman Tambah Kategori Berita	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		68
4.1	Pembuatan <i>Database</i>	68
4.1	Pembuatan <i>Interface</i>	69
4.1.1	Halaman Beranda	69
4.1.2	Halaman Menu	69
4.1.3	Halaman Menu Profil.....	70
4.1.4	Halaman Menu Nilai.....	70
4.1.1	Halaman Menu Materi	71
4.2	Implementasi Program.....	71
4.2.1	Mengganti Profil.....	71
4.2.2	Menambahkan Nilai.....	72
4.2.3	Menambahkan Materi	72
4.3	<i>Black box Testing</i>	73
4.4	<i>White box Testing</i>	73
4.5	Pemeliharaan Sistem	74
BAB V PENUTUP		75
a.	Kesimpulan	75
b.	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	31
Tabel 3.2 Analisis Informasi	32
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	32
Tabel 3.4 Analisis Keamanan.....	33
Tabel 3.5 Analisis Keamanan.....	33
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	34
Tabel 3.7 Spesifikasi perangkat keras.....	35
Tabel 3.8 Spesifikasi minimum perangkat keras.....	36
Tabel 3.9 Spesifikasi perangkat lunak dalam pembuatan	36
Tabel 3.10 Spesifikasi minimal perangkat lunak.....	36
Tabel 3.11 Struktur Tabel Admin	41
Tabel 3.12 Struktur Tabel Berita	42
Tabel 3.13 Struktur Tabel Guru.....	42
Tabel 3.14 Struktur Tabel Guru Mapelajaran	43
Tabel 3.15 Struktur Tabel Kategori Berita.....	43
Tabel 3.16 Struktur Tabel Kategori Nilai	43
Tabel 3.17 Struktur Tabel Kelas.....	44
Tabel 3.18 Matapelajaran.....	44
Tabel 3.19 Struktur Tabel Materi	44
Tabel 3.20 Struktur Tabel Nilai	45
Tabel 3.21 Struktur Tabel Profil Sekolah	45
Tabel 3.22 Struktur Tabel Siswa	45
Tabel 3.23 Struktur Tabel Siswa Kelas.....	46
Tabel 3.24 Tabel Tahun Ajaran	46
Tabel 3.25 Struktur Tabel Wali Kelas	47
Tabel 4.1 <i>Blackbox Testing</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan dalam <i>Waterfall Models</i>	13
Gambar 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	19
Gambar 2.3 Simbol Penyusun DFD	21
Gambar 2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	22
Gambar 2.5 Sitem kerja dari Teknik Pengujian <i>Black Box</i>	26
Gambar 2.6 Sistem kerja dari Teknik Pengujian <i>White Box</i>	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	30
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	39
Gambar 3.3 Dfd <i>Konteks</i>	39
Gambar 3.4 Perancangan DFD	40
Gambar 3.5 ERD	40
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	41
Gambar 3.7 Halaman Pengunjung	47
Gambar 3.8 Halaman Berita.....	48
Gambar 3.9 Halaman Tentang Kami	48
Gambar 3.10 Halaman Siswa	49
Gambar 3.11 Halaman Siswa Edit Profil	49
Gambar 3.12 Halaman Nilai Siswa.....	50
Gambar 3.13 Halaman Materi Siswa	50
Gambar 3.14 Halaman Guru Matapelajaran	51
Gambar 3.15 Halaman Guru Matapelajaran	51
Gambar 3.16 Halaman Nilai Siswa Guru Matapelajaran	52
Gambar 3.17 Halaman Tambah Nilai Siswa	52
Gambar 3.18 Halaman Materi Guru Matapelajaran	53
Gambar 3.19 Halaman Unggah Materi	53
Gambar 3.20 Halaman Wali Kelas	54
Gambar 3.21 Halaman Laporan Siswa	54
Gambar 3.22 Halaman Laporan Guru.....	55
Gambar 3.23 Halaman Laporan Wali	55
Gambar 3.24 Halaman Admin.....	56

Gambar 3.25 Halaman Daftar Admin	56
Gambar 3.26 Halaman Tambah Admin	57
Gambar 3.28 Halaman Daftar Siswa	57
Gambar 3.29 Halaman Tambah Siswa.....	58
Gambar 3.31 Halaman Daftar Tahun.....	58
Gambar 3.32 Halaman Tambah Tahun	59
Gambar 3.33 Halaman Daftar Kelas.....	59
Gambar 3.34 Halaman Tambah Kelas	60
Gambar 3.35 Halaman Daftar Siswa Kelas.....	60
Gambar 3.36 Halaman Tambah Siswa Kelas	61
Gambar 3.37 Halaman Daftar Wali Kelas	61
Gambar 3.38 Halaman Tambah Wali Kelas....	62
Gambar 3.39 Halaman Daftar Guru.....	62
Gambar 3.40Halaman Tambah Guru	63
Gambar 3.41 Halaman Daftar Guru Matapelajaran.....	63
Gambar 3.42 Halaman Tambah Guru Matapelajaran	64
Gambar 3.43 Halaman Matapelajaran	64
Gambar 3.44 Halaman Daftar Kategori Nilai	65
Gambar 3.45 Halaman Edit Profil Sekolah.....	65
Gambar 3.46 Halaman Daftar Berita	66
Gambar 3.47 Halaman Tambah Berita	66
Gambar 3.48 Halaman Daftar Kategori berita	67
Gambar 3.49 Halaman Tambah Kategori	67
Gambar 4.1 Table Admin.....	68
Gambar 4.2 Relasi Antar Table Sistem Informasi.....	68
Gambar 4.3 Halaman Beranda	69
Gambar 4.4 Halaman Menu	69
Gambar 4.5 Halaman Menu Profil.....	70
Gambar 4.6 Halaman Menu Nilai.....	70
Gambar 4.7 Halaman Menu Materi	71
Gambar 4.8 Mengganti Profil.....	71

Gambar 4.9 Menambahkan Nilai.....	72
Gambar 4.10 Menambahkan materi.....	72
Gambar 4.11 <i>White box Testing</i>	73
Gambar 4.12 <i>White box Testing</i>	74



INTISARI

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data akademik. Keberadaan sistem informasi ini penting. Dalam hal ini, SMPN 4 MURUNG PUDAK dijadikan sebagai tempat penelitian, karena sistem informasi akademik yang ada di sekolah tersebut belum terkelola dengan baik sehingga seringkali mempersulit dalam pelaksanaan aktifitas akademik yang ada, seperti proses pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan nilai siswa, pengolahan absen siswa, dan pengolahan data anggota ekstrakurikuler. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan pada saat proses pengolahan data siswa dan guru, mempermudah dalam pengolahan nilai siswa, meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data siswa, dan meningkatkan keamanan data siswa sehingga keamanan data siswa lebih terjamin. Dan dari tujuan penelitian tersebut dihasilkan beberapa kegunaan yang terdiri dari kegunaan praktis dan akademis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Bahasa PHP dan *MySQL Database Server*.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah web aplikasi bernama : sistem informasi akademik SMPN 4 MURUNG PUDAK sebuah web yang dibuat untuk mempermudah aktifitas akademik di SMPN 4 MURUNG PUDAK.

Kata Kunci: akademik, *website*, php

ABSTRACT

Academic Information System is a system that provides information services that become academic data. The existence of this information system is important. In this case, SMPN 4 MURUNG PUDAK is used as a place of research, because the academic information system that exist in schools that have not been well managed so that complicate in the implementation of existing academic activities, such as student data processing, data processing teacher, Student absenteeism, and extracurricular member data processing. The purpose of this research is to give easiness at the time of data processing of student and teacher, in student's language, minimize mistake in recording student data, and improve student data security so that data security is more assured. And from the purpose of this study yields several uses consisting of practical and academic uses.

Research method used in this research use waterfall model. Making this application using PHP Language and MySQL Database Server.

The result of this research is a web application: academic information SMPN 4 MURUNG PUDAK web made for the purposes of academic needs in SMPN 4 MURUNG PUDAK.

Keywords: academic, website, php