

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI TAJEM**

SKRIPSI



disusun oleh

Awal Setyanto

15.12.8777

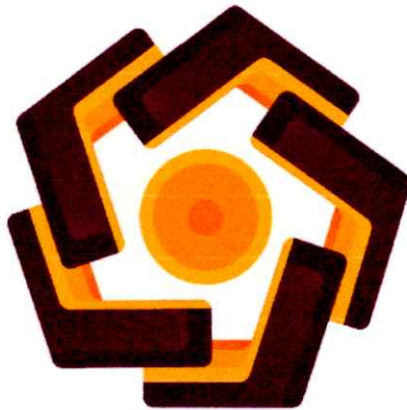
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI TAJEM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh
Awal Setyanto
15.12.8777

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SD NEGERI TAJEM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Awal Setyanto

15.12.8777

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 April 2018

Dosen Pembimbing,



Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SD NEGERI TAJEM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Awal Setyanto

15.12.8777

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 November 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



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



Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 November 2018

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, 03 Desember 2018



Awal Setyanto

NIM. 15.12.8777



MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (QS Almujudalah : 11)

Kecantikan yang abadi terletak pada keelokan adab dan ketinggian ilmu seseorang.
Bukan terletak pada wajah dan pakainnya. (Buya Hamka)



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah dengan puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, tuntunan dan karunia dari Allah SWT sehingga saya diberikan kelancaran untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan kuliah saya di tahun 2018 ini.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua yang telah membesarkan, mendidik dengan sepenuh hati. Mensupport secara materi dan doa yang tidak dapat terhitung jumlah dan manfaatnya.
2. Kedua adiku (Fajar dan Hesti) yang selalu bikin kangen mudah mudahan sekolah dan kuliahnya lancar.
3. Keluarga besar saya yang telah mendoakan yang terbaik untuk saya.
4. Teman teman seperjuangan Aji, Ragil, Ardi, Roni, Ucup, Rama, Agung, Morgan, Ari, serta teman-teman kelas S1-SI07 lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kerjasamanya.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan penuh rasa syukur penulis panjatkan atas rahmat, tuntunan dan karunia dari Allah SWT beserta sholawat dan salam kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SD Negeri Tajem”.

Penyusunan skripsi ini dibuat dengan tujuan memenuhi salah satu syarat untuk mencapai Sarjana Strata (S-1) Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis perlu menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Bapak dan ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama proses perkuliahan.
5. Bapak Syahri, S.Ag. selaku kepala sekolah SD Negeri Tajem, yang telah memberikan izin dan mendukung penulis untuk melakukan penelitian.

6. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 03 Desember 2018



(Awal Setyanto)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	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
1.5 Manfaat penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Definisi Sistem.....	10

2.2.2	Karakteristik Sistem.....	11
2.2.3	Klasifikasi sistem.....	12
2.2.4	Definisi Informasi.....	13
2.2.5	Kualitas Informasi.....	14
2.2.6	Nilai Informasi.....	15
2.2.7	Definisi Sistem Informasi.....	16
2.2.8	Komponen Sistem Informasi.....	17
2.2.9	Sistem Informasi Manajemen.....	18
2.2.10	Sistem Informasi Akademik.....	18
2.3	Perancangan Sistem.....	20
2.3.1	Waterfall.....	20
2.4	Tinjauan Bahasa Pemrograman.....	38
2.4.1	HTML (Hypertext Mark-up Language).....	38
2.4.2	JavaScript.....	38
2.4.3	PHP (Hypertext Pre-processor).....	39
2.4.4	CSS (Server Side Sripting).....	39
2.5	Tinjauan Perangkat Lunak.....	40
2.5.1	Sublime Text.....	40
2.5.2	Photoshop.....	40
2.5.3	XAMPP.....	41
2.5.4	Web Browser.....	41
2.5.5	Bootstrap.....	42
2.5.6	MySQL.....	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		44
3.1	Tinjauan Umum.....	44
3.1.1	Profil Sekolah.....	44
3.1.2	Visi SD Negeri Tajem.....	44
3.1.3	Misi SD Negeri Tajem.....	44
3.1.4	Struktur Organisasi SD Negeri Tajem.....	46

3.2	Analisis Sistem	47
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	47
3.2.2	Analisis Kelemahan	48
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	54
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat.....	58
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem	65
3.3	Perancangan Sistem.....	67
3.3.1	Flowchart	67
3.3.2	Perancangan DFD	69
3.3.3	Perancangan Database	90
3.3.4	Perancangan Interface.....	101
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		128
4.1	Implementasi	128
4.1.1	Pemrograman.....	128
4.1.2	Implementasi Database	128
4.1.3	Implementasi Desain dan Pemrograman	138
4.1.4	Pengujian Sistem.....	168
4.1.4.1	White Box Testing	168
4.1.4.2	Black Box Testing	170
4.1.5	Manual Instalasi.....	181
4.1.6	Pemeliharaan.....	182
BAB V PENUTUP.....		183
5.1	Kesimpulan.....	183
5.2	Saran.....	183
DAFTAR PUSTAKA		185

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart.....	32
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD	33
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD.....	35
Tabel 3.1 Ringkasan PIECES Sistem Informasi Akademik SDN Tajem	52
Tabel 3.2 Rincian Biaya Perangkat Keras.....	58
Tabel 3.3 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	59
Tabel 3.4 Analisis Biaya dan Manfaat	61
Tabel 3.5 Struktur Tabel Gallery	94
Tabel 3.6 Struktur Tabel Kuota.....	94
Tabel 3.7 Struktur Tabel Setting	94
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pendaftaran	95
Tabel 3.9 Struktur Tabel Kategori	95
Tabel 3.10 Struktur Tabel Berita.....	95
Tabel 3.11 Struktur Tabel Profil	96
Tabel 3.12 Struktur Tabel Admin	96
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kelas	96
Tabel 3.14 Struktur Tabel Detail Kelas.....	97
Tabel 3.15 Struktur Tabel Mapel	97
Tabel 3.16 Struktur Tabel Tahun Akademik.....	97
Tabel 3.17 Struktur Tabel Guru	98
Tabel 3.18 Struktur Tabel Siswa.....	98
Tabel 3.19 Struktur Tabel Login User	99
Tabel 3.20 Struktur Tabel Norma	99
Tabel 3.21 Struktur Tabel Jadwal	99
Tabel 3.22 Struktur Tabel Materi.....	100
Tabel 3.23 Struktur Tabel Nilai Adaptif	100
Tabel 3.24 Struktur Tabel Nilai Normatif.....	101

Tabel 4.1 Pengujian halaman admin	170
Tabel 4.2 Pengujian halaman guru.....	178
Tabel 4.3 Pengujian halaman siswa	180



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Negeri Tajem	46
Gambar 3.2 Flowchar Sistem.....	68
Gambar 3.3 Diagram Konteks / DFD Level 0	69
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	70
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1	71
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2	72
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3	72
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4	73
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5	74
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6	75
Gambar 3.11 DFD Level 2 proses 7	76
Gambar 3.12 DFD Level 2 proses 8	77
Gambar 3.13 DFD Level 2 proses 9	78
Gambar 3.14 DFD Level 2 proses 10	79
Gambar 3.15 DFD Level 2 proses 11	80
Gambar 3.16 DFD Level 2 proses 12	81
Gambar 3.17 DFD Level 2 proses 13	82
Gambar 3.18 DFD Level 2 proses 14	83
Gambar 3.19 DFD Level 2 proses 15	84
Gambar 3.20 DFD Level 2 proses 16	85
Gambar 3.21 DFD Level 2 proses 17	86
Gambar 3.22 DFD Level 2 proses 18	87
Gambar 3.23 DFD Level 2 proses 19	88
Gambar 3.24 DFD Level 2 proses 20	89
Gambar 3.25 ERD.....	91
Gambar 3.26 Relasi Tabel.....	93
Gambar 3.27 Interface Halaman Home	102

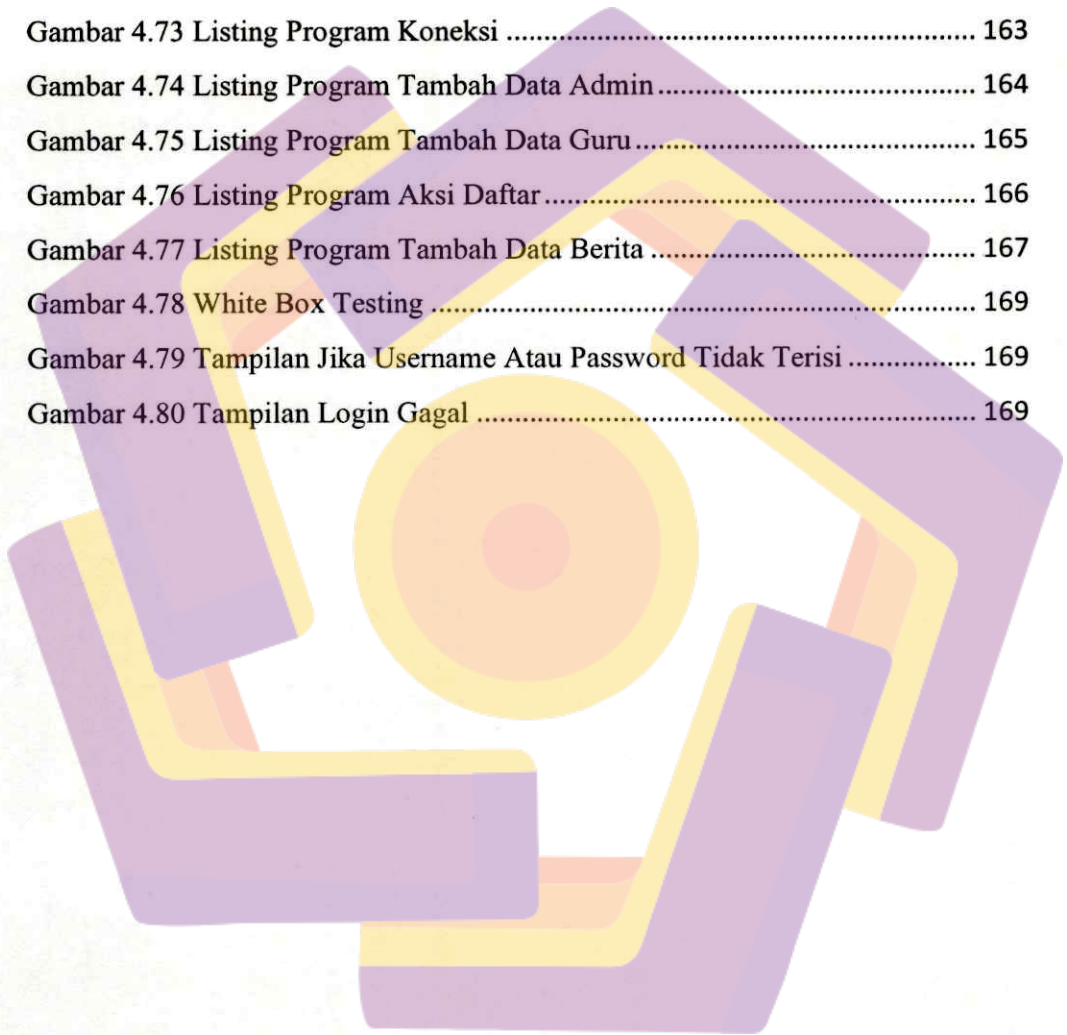
Gambar 3.28 Interface Halaman Profil	102
Gambar 3.29 Interface Halaman Guru	103
Gambar 3.30 Interface Halaman Berita	103
Gambar 3.31 Interface Halaman Gallery	104
Gambar 3.32 Interface Halaman Beranda Pendaftaran.....	104
Gambar 3.33 Interface Halaman Pendaftaran	105
Gambar 3.34 Interface Halaman Login Admin.....	105
Gambar 3.35 Interface Halaman Home Admin	106
Gambar 3.36 Interface Halaman Profil	106
Gambar 3.37 Interface Halaman Berita	107
Gambar 3.38 Interface Halaman Kategori	107
Gambar 3.39 Interface Halaman Kategori	108
Gambar 3.40 Interface Halaman Guru	108
Gambar 3.41 Interface Halaman Siswa.....	109
Gambar 3.42 Interface Halaman Tahun Akademik	109
Gambar 3.43 Interface Halaman Tahun Matapelajaran	110
Gambar 3.44 Interface Halaman Materi.....	110
Gambar 3.45 Interface Halaman Kelas	111
Gambar 3.46 Interface Halaman Norma	111
Gambar 3.47 Interface Halaman Norma	112
Gambar 3.48 Interface Halaman Pendaftaran	112
Gambar 3.49 Interface Halaman Setting	113
Gambar 3.50 Interface Halaman Kuota	113
Gambar 3.51 Interface Halaman Nilai Adaptif.....	114
Gambar 3.52 Interface Halaman Input Nilai Adaptif.....	114
Gambar 3.53 Interface Halaman Nilai Normatif.....	115
Gambar 3.54 Interface Halaman Nilai Normatif.....	115
Gambar 3.55 Interface Halaman Cetak Raport	116
Gambar 3.56 Interface Halaman Login Guru	116

Gambar 3.57 Interface Halaman Login Guru	117
Gambar 3.58 Interface Halaman Profil	117
Gambar 3.59 Interface Halaman Materi.....	118
Gambar 3.60 Interface Halaman Jadwal	118
Gambar 3.61 Interface Halaman Nilai Adaptif.....	119
Gambar 3.62 Interface Halaman Input Nilai Adaptif.....	119
Gambar 3.63 Interface Halaman Nilai Normatif.....	120
Gambar 3.64 Interface Halaman Nilai Normatif.....	120
Gambar 3.65 Interface Halaman Cetak Raport.....	121
Gambar 3.66 Interface Halaman Login Siswa	121
Gambar 3.67 Interface Halaman Home Siswa.....	122
Gambar 3.68 Interface Halaman Profil	122
Gambar 3.69 Interface Halaman Ganti Password	123
Gambar 3.70 Interface Halaman Materi.....	123
Gambar 3.71 Interface Halaman Jadwal	124
Gambar 3.72 Interface Halaman Raport	124
Gambar 3.73 Interface Laporan Data Guru.....	125
Gambar 3.74 Interface Laporan Data Siswa	125
Gambar 3.75 Interface Laporan Data Pendaftar	126
Gambar 3.76 Interface Laporan Nilai Siswa.....	127
Gambar 4.1 XAMPP	129
Gambar 4.2 Membuat Database.....	129
Gambar 4.3 Create Table	130
Gambar 4.4 Membuat tabel di databse.....	130
Gambar 4.5 Tabel Admin.....	131
Gambar 4.6 Tabel Berita	131
Gambar 4.7 Tabel Detail Kelas.....	131
Gambar 4.8 Tabel Gallery.....	132
Gambar 4.9 Tabel Guru.....	132

Gambar 4.10 Tabel Jadwal.....	132
Gambar 4.11 Tabel Jadwal.....	133
Gambar 4.12 Tabel Kelas.....	133
Gambar 4.13 Tabel Kuota.....	133
Gambar 4.14 Tabel Login User.....	134
Gambar 4.15 Tabel Mapel.....	134
Gambar 4.16 Tabel Materi.....	134
Gambar 4.17 Tabel Nilai Adaptif.....	135
Gambar 4.18 Tabel Nilai Normatif.....	135
Gambar 4.19 Tabel Norma.....	136
Gambar 4.20 Tabel Pendaftaran.....	136
Gambar 4.21 Tabel Profil.....	136
Gambar 4.22 Tabel Setting.....	137
Gambar 4.23 Tabel Siswa.....	137
Gambar 4.24 Tabel Tahun Akademik.....	138
Gambar 4.25 Halaman Utama.....	139
Gambar 4.26 Halaman Profil.....	139
Gambar 4.27 Halaman Berita.....	140
Gambar 4.28 Halaman Direktori Guru.....	140
Gambar 4.29 Halaman Beranda Pendaftaran.....	141
Gambar 4.30 Halaman Pendaftaran.....	141
Gambar 4.31 Halaman Login.....	142
Gambar 4.32 Halaman dashboard admin.....	142
Gambar 4.33 Halaman Profil.....	143
Gambar 4.34 Halaman Berita.....	143
Gambar 4.35 Halaman Kategori.....	144
Gambar 4.36 Halaman Gallery.....	144
Gambar 4.37 Halaman data admin.....	145
Gambar 4.38 Halaman Guru.....	145

Gambar 4.39 Halaman Kelas Siswa.....	146
Gambar 4.40 Halaman Tahun Akademik.....	146
Gambar 4.41 Halaman Matapelajaran.....	147
Gambar 4.42 Halaman Materi.....	147
Gambar 4.43 Halaman Kelas	148
Gambar 4.44 Halaman Norma	148
Gambar 4.45 Halaman Jadwal	149
Gambar 4.46 Halaman Pendaftaran	149
Gambar 4.47 Halaman Setting.....	150
Gambar 4.48 Halaman Setting.....	150
Gambar 4.49 Halaman Nilai Adaptif.....	151
Gambar 4.50 Halaman Input Nilai Adaptif.....	151
Gambar 4.51 Halaman Nilai Normatif.....	152
Gambar 4.52 Halaman Input Nilai Normatif	152
Gambar 4.53 Halaman Nilai Adaptif.....	153
Gambar 4.54 Halaman Home.....	153
Gambar 4.55 Halaman Profil Guru	154
Gambar 4.56 Halaman Materi.....	154
Gambar 4.57 Halaman Jadwal	155
Gambar 4.58 Halaman Nilai Adaptif.....	155
Gambar 4.59 Halaman Nilai Adaptif.....	156
Gambar 4.60 Halaman Nilai Normatif.....	156
Gambar 4.61 Halaman Input Nilai Normatif.....	157
Gambar 4.62 Halaman Cetak Raport	157
Gambar 4.63 Halaman Home Siswa	158
Gambar 4.64 Halaman Profil Siswa.....	158
Gambar 4.65 Halaman Ganti Password Siswa.....	159
Gambar 4.66 Halaman Materi.....	159
Gambar 4.67 Halaman Jadwal	160

Gambar 4.68 Halaman Raport.....	160
Gambar 4.69 Laporan Data Guru.....	161
Gambar 4.70 Laporan Data Siswa	161
Gambar 4.71 Laporan Data Pendaftaran	162
Gambar 4.72 Laporan Data Raport	162
Gambar 4.73 Listing Program Koneksi	163
Gambar 4.74 Listing Program Tambah Data Admin	164
Gambar 4.75 Listing Program Tambah Data Guru	165
Gambar 4.76 Listing Program Aksi Daftar	166
Gambar 4.77 Listing Program Tambah Data Berita	167
Gambar 4.78 White Box Testing	169
Gambar 4.79 Tampilan Jika Username Atau Password Tidak Terisi	169
Gambar 4.80 Tampilan Login Gagal	169



INTISARI

SDN Tajem merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang terletak di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini termasuk salah satu sekolah dasar yang sedang berkembang. Saat ini untuk pengolahan data akademik seperti data siswa, data guru, data pelajaran, data kelas, data jadwal, informasi sekolah, serta data pengolahan nilai siswa masih menggunakan proses secara manual dan belum terkomputerisasi, sehingga orang tua siswa dan guru, kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut secara real time, cepat, tepat dan akurat.

Salah satu media untuk mengatasi persoalan di SDN Tajem yaitu dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web dalam memproses data siswa, data guru, data pelajaran, data kelas, data jadwal, informasi sekolah dan data nilai siswa. Dengan adanya sistem ini di harapkan dapat menyelesaikan masalah masalah yang di hadapi di SDN Tajem, dan juga di harapkan meningkatkan kualitas pendidikan dan pelayanan di SDN Tajem dalam bidang informasi akademik.

Sistem ini di rancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan software yang digunakan untuk merancang sistem ini antara lain Apache sebagai web server, Sublime text 3 sebagai editor untuk menulis scrip PHP, dan MySQL sebagai database.

Kata Kunci : Sistem, Siswa, akademik.

ABSTRACT

Tajem elementary school is one of a state primary school which is still developing, it is located at Sleman, DIY. Today, to manage academic data such as student, teacher, subjects, class, schedule, and student scores data are still using a manual process and haven't computerized yet, so the parents of students and teachers are difficult to get the information for real time, fast, precise and accurate.

One of the media to prevent the problem in Tajem elementary school is with the help of the information academic system based on web to process student, teachers, subjects or course, and student score's data. This media is expected to solve the problem that they face and to increase the quality of study and service in Tajem elementary school as academic information.

The system is designed with PHP program language and the software which is used to design this system are Apache as web server, Sublime text 3 as editor to write PHP scrip, and MySQL as database.

Keywords : *System, Students, Academic.*

