

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI
JAGERAN SEWON BANTUL BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Afif Susila Putera

12.12.6697

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI
JAGERAN SEWON BANTUL BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Afif Susila Putera

12.12.6697

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI
JAGERAN SEWON BANTUL BERBASIS WEB**

yang disusun oleh

Afif Susila Putera

12.12.6697

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,


Bambang Sudaryatno, Drs., MM.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SD NEGERI
JAGERAN SEWON BANTUL BERBASIS WEB**

yang disusun oleh

Afif Susila Putera

12.12.6697

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs., MM.
NIK. 190302029



Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126



Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 31 Agustus 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 31 Agustus 2016



Afif Susila Putera

NIM. 12.12.6697

MOTTO

”Kecerdasan bukanlah tolak ukur kesuksesan, tetapi dengan menjadi cerdas kita bisa menggapai kesuksesan”

“Jangan tunggu sampai besok apa yang bisa kamu lakukan hari ini”

“Pedang terbaik yang kamu miliki adalah kesabaran yang tanpa batas”



PERSEMBAHAN

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, kemudahan dan kelancaran kepada saya, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik, dan tak lupa sholawat serta salam saya haturkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW.
2. Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya Ibu Titik Dwiyatmi dan bapak Djuwiarso (Alm.) yang telah memberikan semua dukungan dan kasih sayang yang tak terbatas kepada saya, dengan skripsi ini semoga akan menambah kepercayaan lagi terhadap anaknya untuk menyongsong masa depan dan selalu berfikir positif.
3. Terimakasih kepada keluarga dan khususnya kakak saya yang telah membantu dan memotivasi untuk cepat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih untuk semua teman-teman kelas 12-S1SI-06, bersama kalian semua sangat berkesan dan tanpa kalian saya sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *“Perancangan Sistem Informasi Akademik SD Negeri Jageran Sewon Bantul Berbasis Web”* ini.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudarytano, Drs., MM. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sangat sabar membimbing penyusun hingga selesai.
4. Kepala sekolah beserta guru & staf SD Negeri Jageran Sewon Bantul yang telah memberikan izin dan tempat untuk melaksanakan penelitian skripsi.

Penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi, penyusun sangat mengharapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 31 Agustus 2016

Penulis



Afif Susila Putera

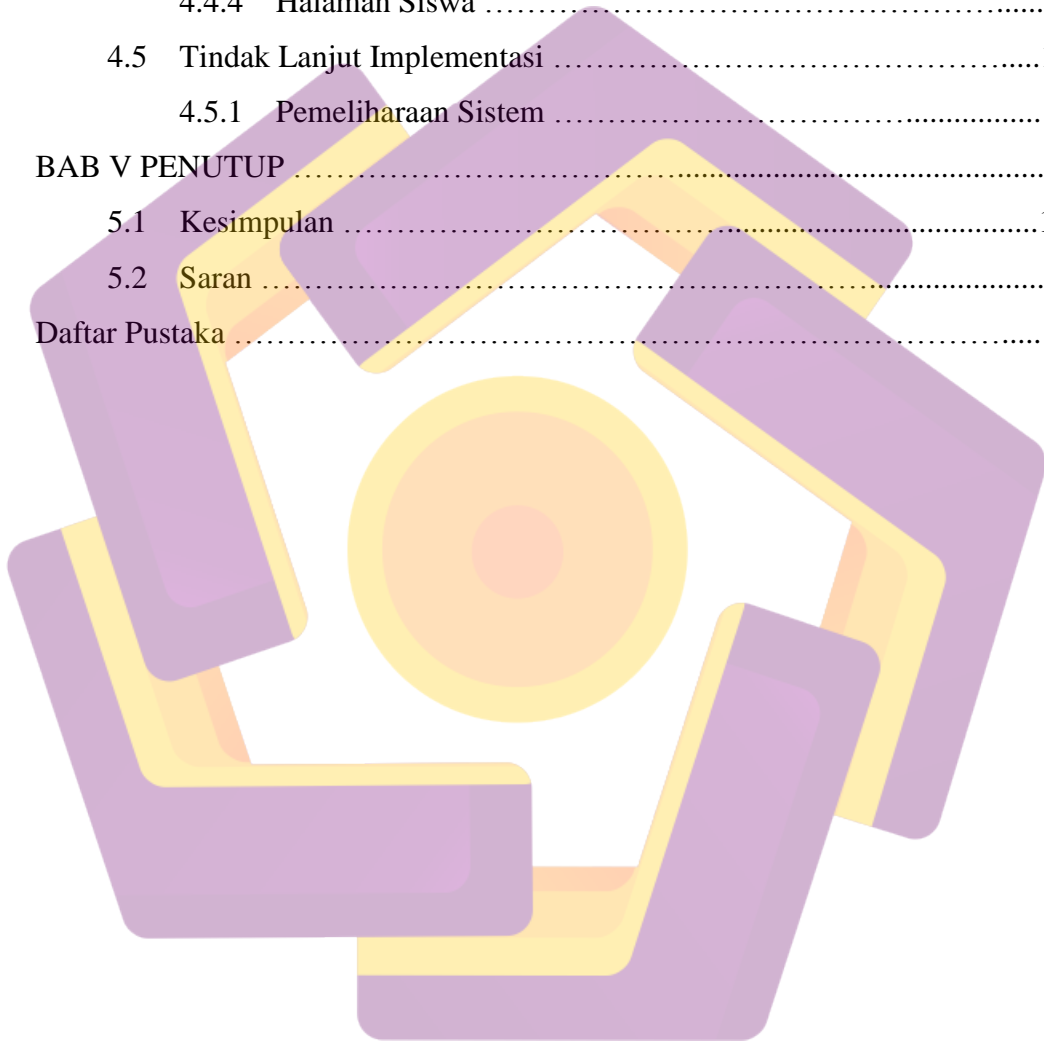
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis Sistem	4
1.5.3 Metode Perancangan Sistem	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.2.1 Definisi Sistem	9

2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.3	Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1	Definisi Informasi	11
2.3.2	Siklus Informasi	11
2.3.3	Kualitas Informasi	12
2.3.4	Nilai Informasi	13
2.4	Definisi Sistem Informasi	14
2.4.1	Komponen Sistem Informasi	14
2.5	Definisi Sistem Informasi Akademik	16
2.6	Teori Analisis	17
2.6.1	Analisis PIECES	17
2.6.2	Analisis Kebutuhan Sistem	20
2.6.3	Analisis Kelayakan	21
2.6.4	Analisis Kelayakan Hukum	24
2.7	Konsep Pemodelan Sistem	24
2.7.1	Bagan Alir (Flowchart)	24
2.7.2	Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)	26
2.7.3	Diagram Konteks	27
2.8	Konsep Basis Data	27
2.8.1	Definisi Basis Data	27
2.8.2	Tujuan Basis Data	28
2.8.3	Manfaat dan Kelebihan Basis Data	29
2.8.4	Normalisasi	31
2.8.5	Denormalisasi	32
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan	33
2.9.1	XAMPP	33
2.9.2	Sublime Text	33
2.9.3	Adobe Photoshop	33
2.9.4	Web Browser	34
2.10	Bahasa Pemrograman	35
2.10.1	PHP	35

2.10.2 HTML	35
2.10.3 MySQL	35
2.10.4 CSS	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	37
3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Profil Sekolah	37
3.1.2 Visi dan Misi Sekolah	38
3.1.3 Sistem yang Berjalan	38
3.2 Analisis Sistem	39
3.2.1 Definisi Analisis Sistem	39
3.2.2 Identifikasi Masalah	40
3.2.3 Analisis PIECES	41
3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.2.5 Analisis Kelayakan	50
3.3 Perancangan Sistem	56
3.3.1 Flowchart Sistem	57
3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)	58
3.3.3 Perancangan Basis Data (Database)	68
3.4 Desain Antarmuka	79
3.4.1 Halaman Pengunjung	79
3.4.2 Halaman Admin	82
3.4.3 Halaman Guru	90
3.4.4 Halaman Siswa	94
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	98
4.1 Implementasi Sistem	98
4.1.1 Pemrograman	98
4.1.2 Implementasi Database	98
4.2 Uji Coba Sistem dan Program	111
4.2.1 White Box Testing	111
4.2.2 Black Box Testing	116
4.3 Manual Instalasi	117

4.3.1	Instalasi XAMPP	118
4.4	Manual Program	120
4.4.1	Halaman Pengunjung	120
4.4.2	Halaman Admin	123
4.4.3	Halaman Guru	128
4.4.4	Halaman Siswa	131
4.5	Tindak Lanjut Implementasi	134
4.5.1	Pemeliharaan Sistem	134
BAB V PENUTUP		137
5.1	Kesimpulan	137
5.2	Saran	138
Daftar Pustaka		139



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel 2.2 Simbol DFD	27
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	42
Tabel 3.2 Analisis Informasi	42
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	43
Tabel 3.4 Analisis Kontrol	44
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	45
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	46
Tabel 3.7 Kebutuhan Hardware	49
Tabel 3.8 Analisis Biaya dan Manfaat	50
Tabel 3.9 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat.....	56
Tabel 3.10 Tabel Post.....	73
Tabel 3.11 Tabel Guru	73
Tabel 3.12 Tabel Gallery.....	74
Tabel 3.13 Tabel Foto	75
Tabel 3.14 Tabel Setting	75
Tabel 3.15 Tabel Tahun Ajaran	75
Tabel 3.16 Tabel Kelas	76
Tabel 3.17 Tabel Mapel	76
Tabel 3.18 Tabel Siswa.....	76
Tabel 3.19 Tabel Nilai.....	77
Tabel 3.20 Tabel Jadwal	78
Tabel 3.21 Tabel Materi.....	78
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	116

DAFTAR GAMBAR

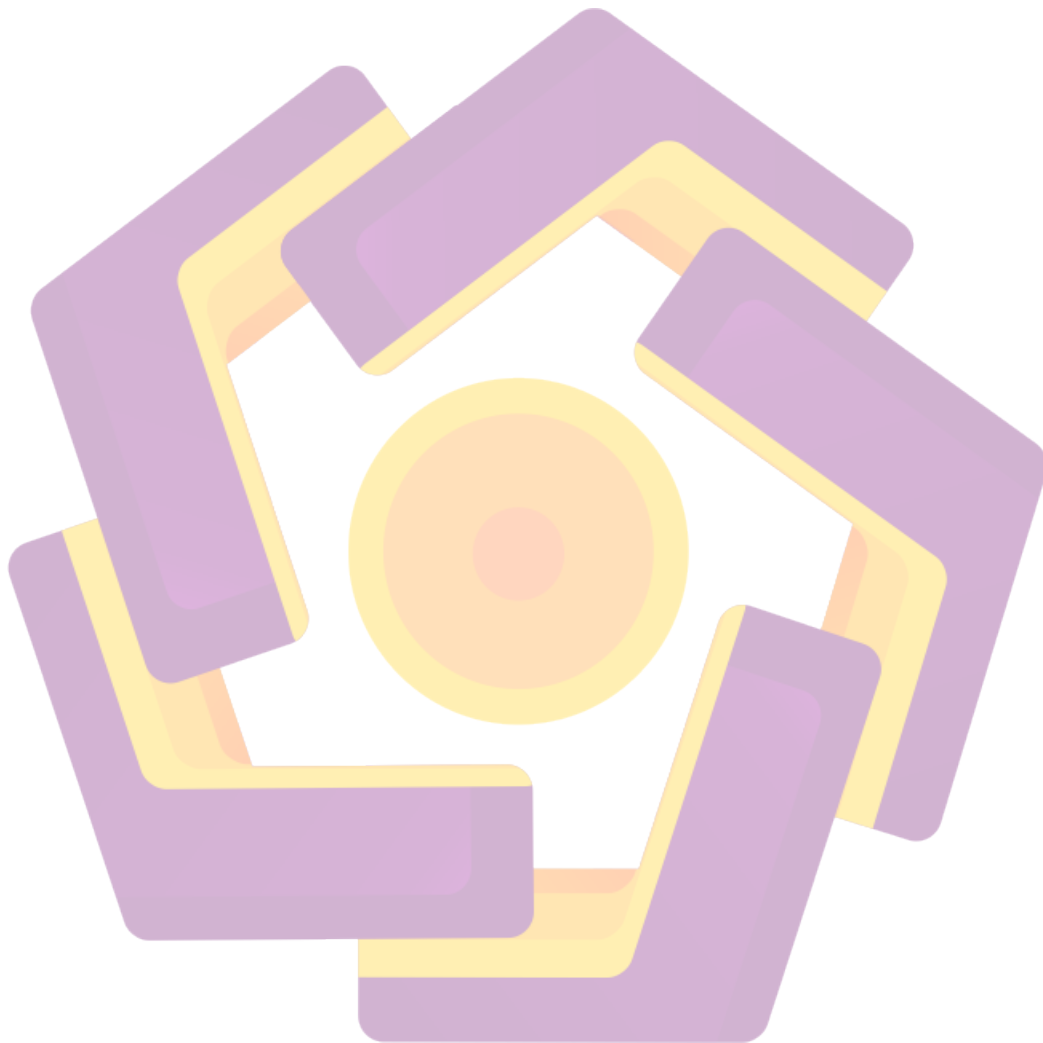
Gambar 2.1 Siklus Informasi	12
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	57
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	58
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	59
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1	60
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2	60
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3	61
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4	61
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5	62
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6	62
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7	63
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8	63
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9	64
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10	64
Gambar 3.15 DFD level 2 Proses 11.....	65
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 12	65
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 13	65
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 14	66
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 15	66
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 16	67
Gambar 3.21 Bentuk Tidak Normal.....	68
Gambar 3.22 Normal Pertama (1NF).....	69
Gambar 3.23 Bentuk Normal Kedua (2NF).....	70
Gambar 3.24 Bentuk Normal Ketiga (3NF).....	71
Gambar 3.25 Relasi Tabel.....	72
Gambar 3.26 Halaman Home.....	79
Gambar 3.27 Profil Sekolah.....	80
Gambar 3.28 Halaman Berita.....	80

Gambar 3.29 Halaman Siswa.....	81
Gambar 3.30 Halaman Guru	81
Gambar 3.31 Halaman Gallery	82
Gambar 3.32 Halaman Login Admin.....	82
Gambar 3.33 Halaman Berita.....	83
Gambar 3.34 Halaman Tambah Berita.....	83
Gambar 3.35 Halaman Gallery	84
Gambar 3.36 Halaman Profil Sekolah	84
Gambar 3.37 Halaman Tahun Ajaran	85
Gambar 3.38 Halaman Setting	85
Gambar 3.39 Halaman Guru	86
Gambar 3.40 Halaman Tambah Guru	86
Gambar 3.41 Halaman Siswa.....	87
Gambar 3.42 Halaman Tambah Siswa.....	87
Gambar 3.43 Halaman Materi.....	88
Gambar 3.44 Halaman Tambah Materi.....	88
Gambar 3.45 Halaman Kelas	89
Gambar 3.46 Halaman Mapel	89
Gambar 3.47 Halaman Jadwal	90
Gambar 3.48 Login Guru	90
Gambar 3.49 Halaman Home.....	91
Gambar 3.50 Halaman Data Siswa	91
Gambar 3.51 Halaman Pilih Kelas Tambah Nilai.....	92
Gambar 3.52 Halaman Tambah Nilai	92
Gambar 3.53 Halaman Materi.....	93
Gambar 3.54 Halaman Tambah Materi.....	93
Gambar 3.55 Halaman Upload Materi	94
Gambar 3.56 Halaman Login Siswa	94
Gambar 3.57 Halaman Home.....	95
Gambar 3.58 Halaman Data Materi	95
Gambar 3.59 Halaman Nilai Siswa.....	96

Gambar 3.60 Halaman Jadwal	96
Gambar 3.61 Halaman Profil Siswa.....	97
Gambar 4.1 XAMPP.....	99
Gambar 4.2 Create Database.....	99
Gambar 4.3 Create Tabel	100
Gambar 4.4 Struktur Tabel.....	100
Gambar 4.5 Tabel Database Sekolah.....	100
Gambar 4.6 Tabel Siswa	101
Gambar 4.7 Tabel Tahun Ajaran.....	101
Gambar 4.8 Tabel Setting	101
Gambar 4.9 Tabel Post.....	101
Gambar 4.10 Tabel Nilai.....	102
Gambar 4.11 Tabel Materi	102
Gambar 4.12 Tabel Mapel.....	102
Gambar 4.13 Tabel Kelas.....	102
Gambar 4.14 Tabel Jadwal.....	103
Gambar 4.15 Tabel Guru.....	103
Gambar 4.16 Tabel Guru.....	103
Gambar 4.17 Tabel Foto	103
Gambar 4.18 Tampilan Data Guru.....	104
Gambar 4.19 Kode Program Menampilkan Data.....	105
Gambar 4.20 Form Input Data Guru	105
Gambar 4.21 Kode Program Tambah Guru	108
Gambar 4.22 Halaman Nilai Siswa.....	109
Gambar 4.23 Kode Program Tampil Nilai Siswa	109
Gambar 4.24 Tampilan Data Materi	110
Gambar 4.25 Kode Program Tampil Data Materi.....	110
Gambar 4.26 Koneksi Database	111
Gambar 4.27 Kesalahan Saat Menampilkan Data Guru	112
Gambar 4.28 Debug Kesalahan Kode Program	112
Gambar 4.29 Kode Program Setelah Diperbaiki.....	113

Gambar 4.30 Tampilan Data Guru Setelah Perbaikan	113
Gambar 4.31 Error Saat Akan Mencetak Nilai	114
Gambar 4.32 Debug Kode Program Sebelum Ditambahkan Class PDF	114
Gambar 4.33 Perbaikan Kode Program Dengan Menambahkan Class PDF	115
Gambar 4.34 Format PDF Untuk Mencetak Nilai	115
Gambar 4.35 XAMPP	118
Gambar 4.36 Instalasi XAMPP	119
Gambar 4.37 Control Panel XAMPP	119
Gambar 4.38 Halaman Utama Pengunjung.....	120
Gambar 4.39 Halaman Profil Sekolah	121
Gambar 4.40 Halaman Berita.....	121
Gambar 4.41 Halaman Daftar Guru	122
Gambar 4.42 Halaman Data Siswa	122
Gambar 4.43 Form Login Admin	123
Gambar 4.44 Halaman Berita.....	123
Gambar 4.45 Halaman Tambah Berita.....	124
Gambar 4.46 Halaman Edit Profil Admin atau Guru.....	124
Gambar 4.47 Halaman Data Guru.....	125
Gambar 4.48 Form Tambah Data Guru	125
Gambar 4.49 Halaman Data Siswa	125
Gambar 4.50 Form Tambah Siswa.....	126
Gambar 4.51 Form Upload Materi.....	126
Gambar 4.52 Halaman Kelas	127
Gambar 4.53 Halaman Mata Pelajaran	127
Gambar 4.54 Halaman Jadwal	128
Gambar 4.55 Form Login Guru	128
Gambar 4.56 Halaman Utama Setelah Login	129
Gambar 4.57 Halaman Nilai Siswa.....	129
Gambar 4.58 Halaman Upload Materi.....	130
Gambar 4.59 Halaman Data Materi	130
Gambar 4.60 Form Login Siswa	131

Gambar 4.61 Halaman Utama Setelah Melakukan Login	131
Gambar 4.62 Halaman Profil Siswa.....	132
Gambar 4.63 Halaman Nilai Siswa.....	132
Gambar 4.64 Halaman Data Materi	133
Gambar 4.65 Halaman Jadwal	133



INTISARI

Seiring dengan perkembangan teknologi telah terjadi persaingan berbasis sistem informasi. Dalam dunia pendidikan, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mengefisienkan proses-proses akademik yang ada didalamnya. Salah satu penerapannya adalah dengan menggunakan sistem informasi akademik berbasis web.

SD Negeri Jageran, Sewon, Bantul merupakan salah satu sekolah dasar yang belum memanfaatkan sistem informasi berbasis web dalam proses akademiknya, seperti pengolahan data siswa, guru & karyawan, nilai dan mata pelajaran, kalender akademik & kurikulum, serta informasi-informasi terkini SD Negeri Jageran, sehingga masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengolah data-data tersebut dan informasi yang dihasilkan pun belum tentu akurat.

Dari permasalahan tersebut, penulis berniat membuat suatu sistem informasi akademik berbasis web guna mendukung proses-proses akademik, serta memberikan sebuah informasi yang tepat dan akurat. Dalam studi kasus ini penulis mengambil judul “Perancangan Sistem Informasi Akademik SD Negeri Jageran Sewon Bantul Berbasis Web” yang diharapkan dapat menjadi media informasi yang efektif, serta mampu menjawab persoalan yang terdapat di SD Negeri Jageran.

Kata kunci: sistem informasi, akademik, web

ABSTRACT

Along with the technology development, there has been a competition based information systems. In the education world, information systems are needed to streamline the processes of academic contained. One application is to use the academic information system web-based.

Jageran, Sewon, Bantul Elementary School is one of elementary school that has not utilizing the information systems web based in the academic processes, such as data processing of students, teachers and employees, grades and subjects, academic calendar and curriculum, as well as the latest information Jageran Elementary School , so it still takes a long time to process these data and the resulting information is not necessarily accurate.

Of these problems, the authors intend to create a web-based academic information system to support academic processes, and provide a proper and accurate information. In this case study the authors take the title "Design of Information Systems Academic Web Based for Jageran Sewon Bantul Elementary School " which is expected to be an effective information media, and be able to answer the issues contained in the Jageran Elementary School.

Keyword: *information system, academic, web*

