

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA PGRI 1
KASIHAN BANTUL**

SKRIPSI



disusun oleh

Andika Dwi Wijaya

10.11.4345

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA PGRI 1
KASIHAN BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana TI
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Andika Dwi Wijaya

10.11.4345

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEBSITE PADA SMA PGRI 1
KASIHAN BANTUL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andika Dwi Wijaya

10.11.4345

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 01 Oktober 2013

Dosen Pembimbing

Rum M Andri KR, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

BERBASIS WEBSITE PADA SMA PGRI 1

KASIHAN BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andika Dwi Wijaya

10.11.4345

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302063

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Skripsi ini telah diterima sabagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Februari 2014

KEPUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, 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.

Yogyakarta, 11 Februari 2015

Andika Dwi Wijaya

HALAMAN MOTTO

“Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras”

“Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan”

“Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan tanpa keengganan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
3. Kepada Bapak Rum M Andri KR, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Kepala Sekolah SMA PGRI 1 Kasihan bapak Drs. Darmanto yang telah member ijin untuk melakukan penelitian.
5. Kepada sahabat- sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat dari kelas 10-S1TI-09 dan rekan-rekan pecinta alam Wawik Curl Team yang penulis sayangi, tanpa mereka penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah ini.
6. Dan terimakasih sebesar – besarnya kepada STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah membuat saya menjadi seperti saat ini, Insya Allah ilmu yang saya dapat, dapat berguna untuk orang lain dan masyarakat.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE pada SMA PGRI 1 KASIHAN BANTUL” sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr M.Suyanto, M. M Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Rum M Andri KR, Ir, M.Kom selaku dosen Pembimbing di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Darmanto selaku kepala sekolah SMA PGRI 1 Kasihan Bantul.
4. Segenap Dosen, Staff, dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu kepada penulis di bangku kuliah dan membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak dan ibu, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.

6. Semua teman – teman pecinta alam dan sahabat- sahabat 10-S1TI-09 yang membantu secaralangsung dan tidak langsung sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
7. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Waasalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 11 Februari 2015

Andika Dwi Wijaya

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6

2.1.1	Pengertian Sistem.....	6
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	7
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	8
2.2.1	Definisi Informasi.....	8
2.2.2	Kualitas Informasi.....	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.3.1	Pengertian Sistem informasi.....	10
2.3.2	Pengertian Sistem Informasi Berbasis Komputer.....	10
2.3.3	Komponen Sistem Informasi.....	10
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Akademik.....	11
2.4.1	Pengertian Akademik.....	11
2.4.2	Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	12
2.5	Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem.....	12
2.6	Metodelogi Pengembangan Sistem.....	13
2.6.1	Identifikasi dan Seleksi Proyek.....	14
2.6.2	Inisiasi dan Perencanaan Proyek.....	14
2.6.3	Tahapan Analisis.....	15
2.6.4	Tahapan Desain.....	16
2.6.5	Implementasi.....	16
2.6.6	Pemeliharaan.....	16
2.7	Definisi Analisis Sistem.....	17
2.8	Definisi Desain Sistem.....	17
2.9	Hypertext Preprocessor (PHP).....	18
2.10	My Structure Query Language (MySQL).....	19
2.11	<i>Cascading Style Sheet</i>	20

2.12	JavaScript (JS)	21
2.13	Pemodelan Proses	22
2.13.1	Proses Model.....	22
2.13.2	Flowchart	23
2.13.3	Data Flow Diagram.....	24
2.13.4	Menggambarkan Proses Bisnis dengan DFD.....	26
2.14	Pemodelan Data	27
2.14.1	Data Model.....	28
2.14.2	Normalisasi	28
2.15	Perangkat Lunak yang digunakan.....	30
2.15.1	XAMPP	30
2.15.2	Adobe Dreamweaver CS6.....	32
2.15.3	Notepad++.....	32
2.15.4	Adobe Photoshop CS6	34
2.15.5	Web Browser.....	35
BAB III	.....	38
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.1.1	Sejarah Singkat SMA PGRI 1 Kasihan Bantul	38
3.1.2	Visi dan Misi Sekolah	38
3.1.2.1	Visi.....	38
3.1.2.2	Misi	38
3.2	Analisis Sistem	39
3.2.1	Identifikasi Masalah	39
3.2.1.1	Mengidentifikasi Masalah yang Ada	39

3.2.1.2	Mengidentifikasi Penyebab Masalah yang Ada.....	39
3.2.2	Analisis PIECES	40
3.2.2.1	Analisis Kinerja (Performance Analysis)	40
3.2.2.2	Analisis Informasi (Information Analysis).....	41
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (Economic Analysis).....	42
3.2.2.4	Analisis Pengendalian (Control Analysis).....	42
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (Efficiency Analysis).....	43
3.2.2.6	Analisis Pelayanan (Service Analysis)	43
3.2.2.7	Analisis Permasalahan, Peluang dan Kebutuhan.....	44
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirements</i>).....	48
3.2.3.2	Kebutuhan Nonfungsional (<i>Nonfunctional Requirements</i>)....	49
3.2.4	Study Kelayakan	51
3.2.4.1	Kelayakan Teknik	52
3.2.4.2	Kelayakan Hukum	52
3.2.4.3	Kelayakan Operasional	52
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	52
3.2.5	Metode Analisis Biaya Manfaat.....	54
3.2.6	Metode Periode Pengembalian (<i>payback period</i>)	56
3.2.7	Metode Pengembalian Investasi (<i>return on investment</i>).....	57
3.2.8	Metode Nilai Sekarang Bersih (<i>net present value</i>)	58
3.3	Perancangan Sistem.....	59
3.3.1	Sistem Flowchart.....	60
3.3.2	Data Flow Diagram (DFD)	63
3.4	Perancangan Basis Data	73

3.4.1	Normalisasi	73
3.4.2	Relasi dan Struktur Tabel.....	77
3.5	Perancangan Antarmuka.....	78
BAB IV	.....	88
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	88
4.1	Implementasi	88
4.1.1	Uji Coba Sistem Dan program	88
4.1.2	Proses <i>Upload</i> Sistem	92
4.1.3	Pemeliharaan Sistem	94
4.2	Pembahasan	95
4.2.1	Pembahasan Listing Program.....	95
4.2.2	Pembahasan Basis Data.....	100
4.2.3	Manual Program.....	111
4.2.3.1	Halaman Pengunjung.....	111
4.2.3.2	Halaman Siswa	116
4.2.3.3	Halaman Guru.....	118
4.2.3.4	Halaman Admin.....	121
BAB V	.....	135
PENUTUP	.....	135
5.1	Kesimpulan.....	135
5.2	Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	.....	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – simbol Flowchart	23
Tabel 2. 2 Simbol DFD	25
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	41
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	42
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian	42
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	43
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan	44
Tabel 3. 7 Analisis Permasalahan, Peluang dan Kebutuhan	44
Tabel 3. 8 Kebutuhan Komputer Server	50
Tabel 3. 9 Kebutuhan Komputer Client	50
Tabel 3. 10 Rincian Biaya dan Manfaat	54
Tabel 3. 11 Tabel Kelayakan	59
Tabel 3. 12 First Normal Form	74
Tabel 3. 13 Second Normal Form	75
Tabel 3. 14 Third Normal Form	76
Tabel 3. 15 Relasi Antar Tabel	77
Tabel 4. 1 Pengujian Form	90
Tabel 4. 2 Tabel Admin	101
Tabel 4. 3 Tabel Agenda	102
Tabel 4. 4 Tabel Artikel	103
Tabel 4. 5 Tabel Galeri.....	104
Tabel 4. 6 Tabel Guru	105
Tabel 4. 7 Tabel Kelas	105
Tabel 4. 8 Tabel Matapelajaran.....	106
Tabel 4. 9 Tabel Materi	107
Tabel 4. 10 Tabel Mengajar	108
Tabel 4. 11 Tabel Nilai.....	108
Tabel 4. 12 Tabel Nilai_detail.....	109
Tabel 4. 13 Tabel Pesan	110

Tabel 4. 14 Tabel Siswa 111

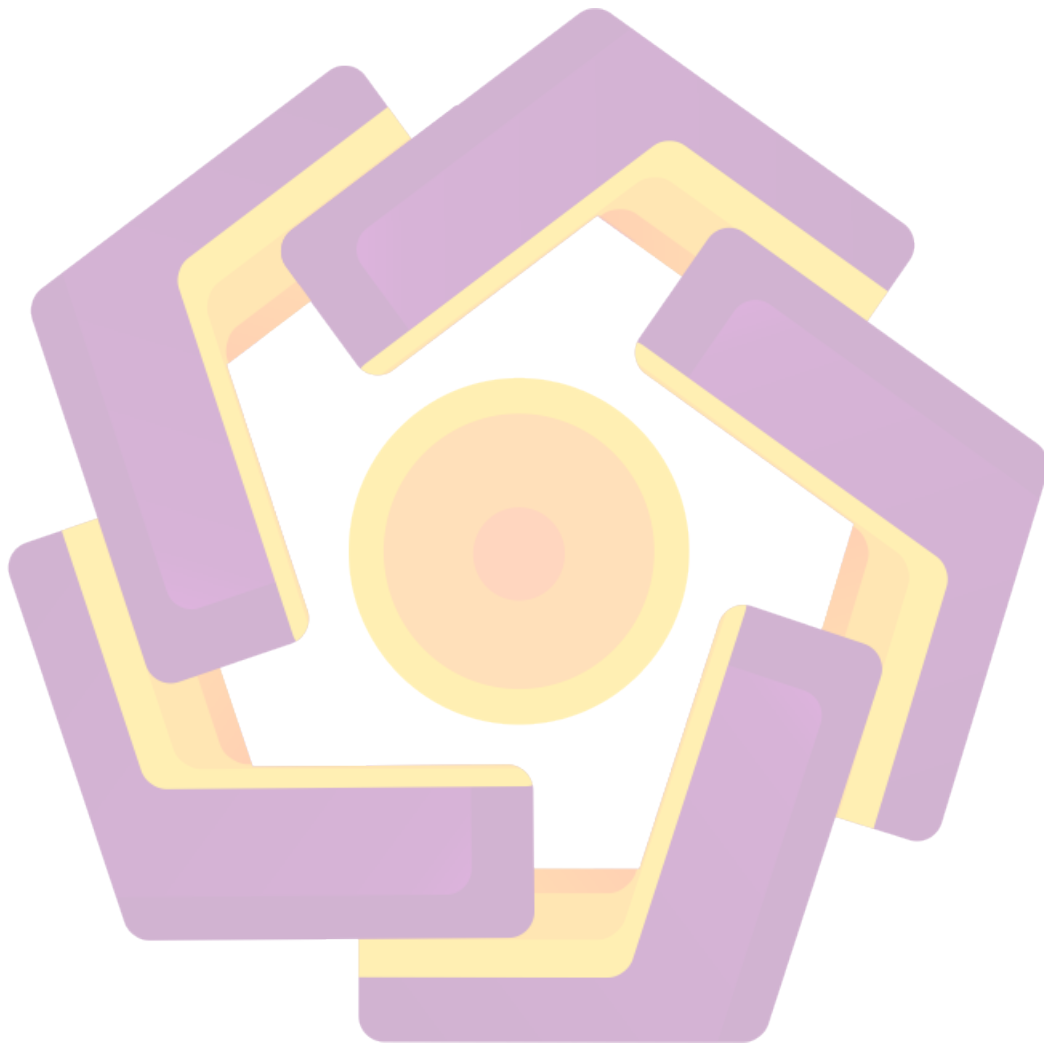


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aplikasi XAMPP 1.7.3.....	31
Gambar 2. 2 Adobe Dreamweaver CS6.....	32
Gambar 2. 3 Notepad++.....	34
Gambar 2. 4 Adobe Photoshop CS6	35
Gambar 2. 5 Web Browser (Mozilla Firefox).....	36
Gambar 3. 1 Flowchart System.....	62
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	64
Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	66
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Proses 1	67
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 2	67
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 3	68
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 4	68
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 5	69
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses 6	69
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Proses 7	70
Gambar 3. 11 DFD Level 1 Proses 8	70
Gambar 3. 12 DFD Level 1 Proses 9	71
Gambar 3. 13 DFD Level 1 Proses 10	71
Gambar 3. 14 DFD Level 1 Proses 11	72
Gambar 3. 15 DFD Level 1 Proses 12	72
Gambar 3. 16 DFD Level 1 Proses 13	73
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Pengunjung.....	78
Gambar 3. 18 Rancangan Data Pesan	79
Gambar 3. 19 Rancangan Form Login Admin.....	79
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Admin.....	80
Gambar 3. 21 Rancangan Data Siswa.....	80
Gambar 3. 22 Rancangan Data Agenda	81
Gambar 3. 23 Rancangan Data Galeri.....	81
Gambar 3. 24 Rancangan Data Kelas	82
Gambar 3. 25 Rancangan Data Mapel	82

Gambar 3. 26 Rancangan Data Mengajar	83
Gambar 3. 27 Rancangan Login Guru	83
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Guru	84
Gambar 3. 29 Rancangan Data Artikel	84
Gambar 3. 30 Rancangan Data Materi	85
Gambar 3. 31 Rancangan Data Nilai Siswa	85
Gambar 3. 32 Rancangan Login Siswa	86
Gambar 3. 33 Rancangan Download Materi (Siswa).....	87
Gambar 4. 1 Form Login.....	89
Gambar 4. 2 Pesan Kesalahan Gagal Login.....	89
Gambar 4. 3 Kesalahan Penulisan (<i>Syntax Error</i>)	91
Gambar 4. 4 Halaman Pengunjung	112
Gambar 4. 5 Halaman Berita.....	113
Gambar 4. 6 Halaman Galeri	114
Gambar 4. 7 Halaman Pengumuman	115
Gambar 4. 8 Halaman Agenda	116
Gambar 4. 9 Halaman Home Siswa	117
Gambar 4. 10 Halaman Materi Siswa	118
Gambar 4. 11 Halaman Home Guru	119
Gambar 4. 12 Halaman Upload Materi.....	119
Gambar 4. 13 Halaman Upload Nilai.....	120
Gambar 4. 14 Halaman Daftar Siswa.....	120
Gambar 4. 15 Halaman Home Admin.....	121
Gambar 4. 16 Halaman Profil Sekolah	122
Gambar 4. 17 Halaman Pengumuman Sekolah	123
Gambar 4. 18 Halaman Kesiswaan	124
Gambar 4. 19 Halaman Berita.....	125
Gambar 4. 20 Halaman Agenda	126
Gambar 4. 21 Halaman Siswa.....	127
Gambar 4. 22 Halaman Guru	128
Gambar 4. 23 Halaman Materi.....	129

Gambar 4. 24 Halaman Galeri	130
Gambar 4. 25 Halaman Matapelajaran.....	131
Gambar 4. 26 Halaman Kelas	132
Gambar 4. 27 Halaman Pesan	133
Gambar 4. 28 Halaman Admin	134



INTISARI

Pada perkembangan zaman saat ini sistem informasi berbasis web sudah sering ditemui. Perkembangan ini sudah menyebar di dunia pendidikan. Meningkatkan kualitas pendidikan harus seiring berkembangnya teknologi saat ini.

SMA PGRI 1 Kasihan merupakan salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan dan akademik. SMA PGRI 1 Kasihan sangat membutuhkan perancangan perangkat lunak yang memadai dalam mengelola dan menjalankan segala aktivitas sekolah. Salah satunya adalah sistem informasi akademik pada SMA PGRI 1 Kasihan yang sekarang belum terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik, sehingga masih memiliki banyak kekurangan dalam memenuhi kebutuhan sekolah atau instansi tersebut, khususnya untuk menangani masalah akademik.

Diharapkan sistem ini, sekolah akan mendapatkan kemudahan dan kecepatan dalam penanganan dan pengolahan data administrasi sehingga sekolah juga akan menghasilkan informasi mengenai data sekolah yang akan membantu proses pemrograman dan pengambilan keputusan di sekolah. Dengan diterapkannya perancangan sistem informasi akademik diharapkan akan mempermudah dalam mengakses sistem informasi akademik di SMA PGRI 1 Kasihan.

Kata kunci : SMA PGRI 1 Kasihan, sistem akademik, web

ABSTRACT

At the times when the web-based information system are often encountered. This development has spread in the world of education. Improve the quality of education should be as the development of technology at this time.

SMA PGRI 1 Kasihan is one of the institutions engaged in the field of education and academic. SMA PGRI 1 Kasihan desperately need design software that is sufficient in managing and launching the all school activities. One is the academic information system at SMA PGRI 1 Kasihan that now is not computerized and well integrated, so it still has a lot of shortcomings in meeting the needs of the school or institution, particularly to deal with academic issues.

This system is expected, the school will get the ease and speed in handling and processing of data so that the school administration will also yield information about the school's data that will help the process of programming and decision-making in schools. With the implementation of the design of academic information system is expected to ease in accessing academic information system at SMA PGRI 1 Kasihan.

Keywords : SMA PGRI 1 Kasihan, academic system, web

