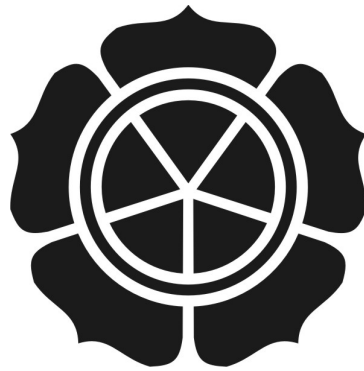


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEBAGAI MEDIA INFORMASI AKADEMIK PADA SMA PIUS BAKTI
UTAMA GOMBONG DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE**

SKRIPSI



disusun oleh

Andrian Kristanto

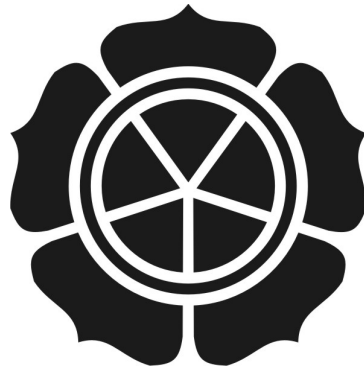
08.11.2465

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEBAGAI MEDIA INFORMASI AKADEMIK PADA SMA PIUS BAKTI
UTAMA GOMBONG DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Andrian Kristanto

08.11.2465

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEBAGAI MEDIA INFORMASI AKADEMIK PADA SMA PIUS BAKTI
UTAMA GOMBONG DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andrian Kristanto

08.11.2465

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Desember 2011

Dosen Pembimbing,

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
SEBAGAI MEDIA INFORMASI AKADEMIK PADA SMA PIUS BAKTI
UTAMA GOMBONG DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andrian Kristanto

08.11.2465

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Nopember 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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



Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Nopember 2012

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, 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, 29 Nopember 2012

Andrian Kristanto
08.11.2465

MOTTO

- ✦ Berusaha, Berdoa, dan Berserah kepada Tuhan.
- ✦ Laksanakan segera apa yang ada di depanmu.
- ✦ Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah.
- ✦ Pengalaman adalah guru terbaik.
- ✦ Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ✓ Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai dan membimbing setiap langkahku dalam penyusunan skripsi ini.
- ✓ Papah, Mamah, Ci lusy dan Oh Agus yang senantiasa memberikan dukungan baik moral maupun materiil, kasih sayang, perhatian, pengorbanannya.
- ✓ Bapak Ir. Rum M Andri KR, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing. Sungguh beliau sangat membantu dalam memberikan bimbingan yang sangat berarti bagi saya dalam proses pembuatan skripsi ini.
- ✓ Romo Sheko Swandi Marlindo Pr, untuk dukungan moral maupun materiil serta peminjaman laptopnya selama penulis mengerjakan laporan skripsi hingga ujian pendadaran.
- ✓ Desy Indah yang selalu memberi semangat dan motivasi yang luar biasa.
- ✓ The Hook yang telah membantu pembelajaran dalam penyelesaian skripsi ini.
- ✓ Anak² kost “Dirjouz 175” (Mas L, Rafi, Ragil, G-Jonk, Hendy, Si M, Opi Id, Julpan, Feri, Lilik, Antox)
- ✓ Keluarga Besar S1 – TI – I atas kebersamaan dan kerja samanya bersama kalian. Semoga kehangatan kekeluargaan ini tetap terjaga selamanya. Sukses untuk kita semua.
- ✓ Makasih buat Om Lilik yang selalu menemani penulis selama masa kuliah.
(makasih juga buat “tebengan” nya selama kuliah ☺)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan Rahmat-Nya sehingga skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik sebagai Media Informasi Akademik Pada SMA Pius Bakti Utama Gombang Dengan Menggunakan Website” dapat terselesaikan.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan pada program Strata-1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Sebagai ungkapan rasa syukur dan terimakasih yang tak terhingga, karena dari awal hingga selesai penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, yaitu berupa bantuan spirit, informasi, serta bantuan materiil dan non materiil lainnya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Rum M Andri KR, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. St. Aprillia Suprihatini, selaku Kepala Sekolah SMA Pius Bakti Utama Gombang yang memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
4. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Segenap Staf Pengajar di SMA Pius Bakti Utama Gombang yang telah bekerja sama dalam melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
7. Kedua orang tua serta semua keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan skripsi.

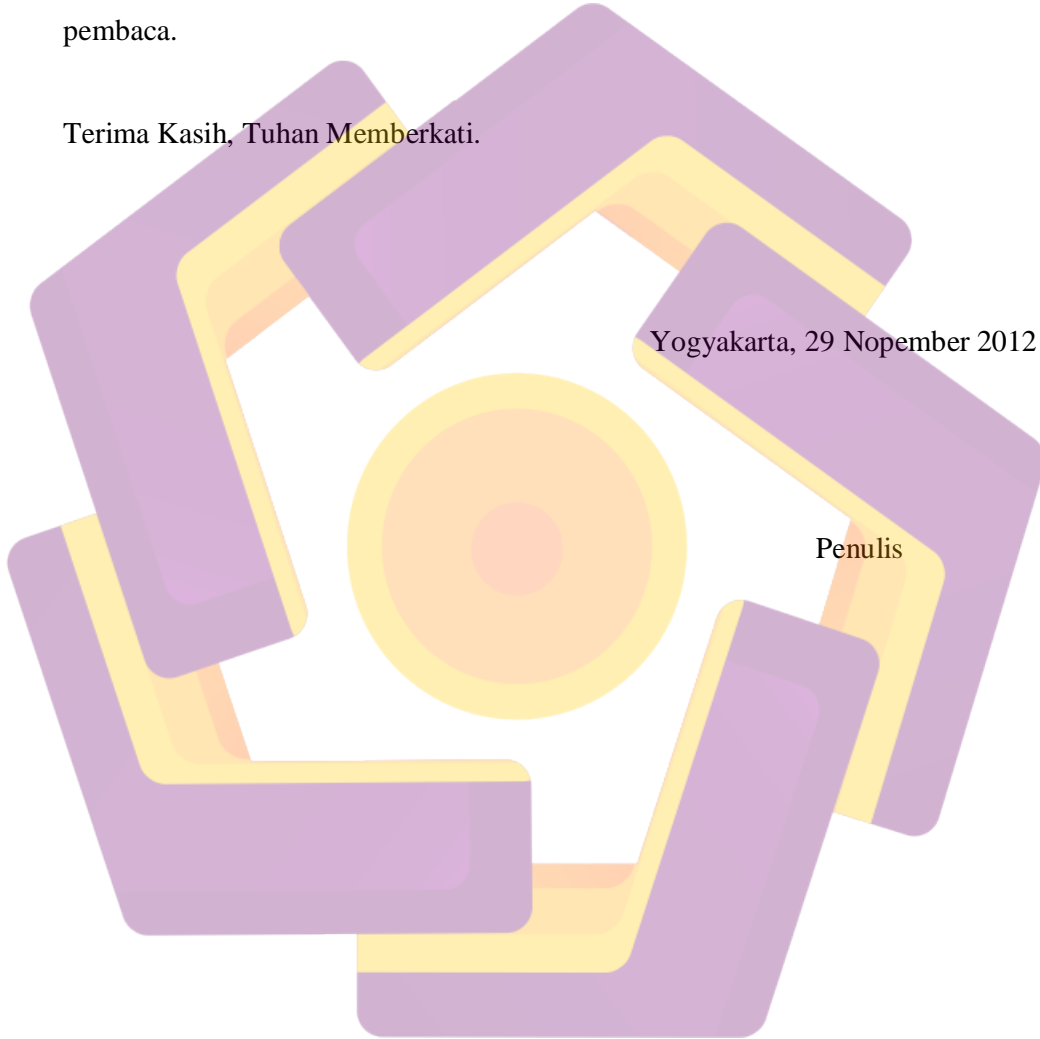
8. Teman-Teman I-Class dari S1-TI angkatan 2008 serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis dengan penuh kerendahan hati dan dengan lapang dada mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca.

Terima Kasih, Tuhan Memberkati.

Yogyakarta, 29 Nopember 2012

Penulis



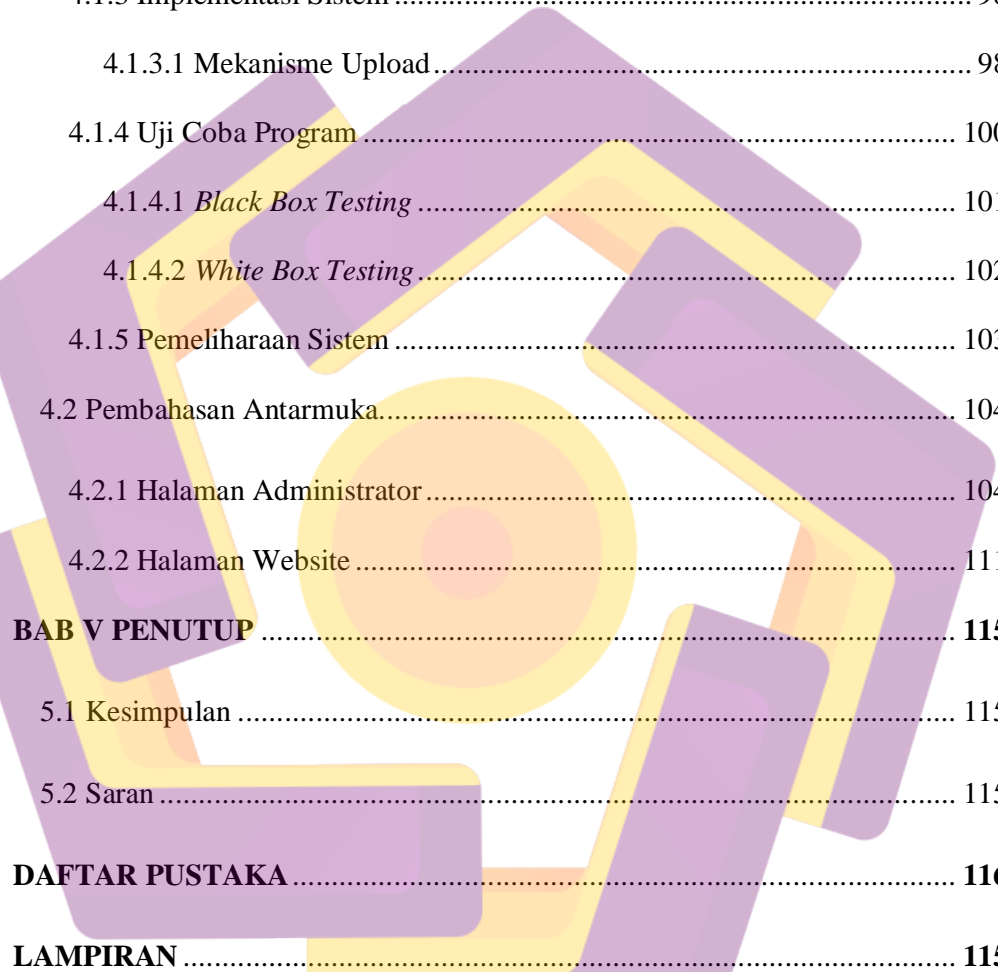
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xx
BAB I 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 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.2 Konsep Dasar Informasi	9

2.2.1 Pengertian Informasi	9
2.2.2 Siklus Informasi	9
2.2.3 Kualitas Informasi.....	10
2.2.4 Nilai Informasi	12
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	13
2.4 Sistem Informasi Akademik.....	15
2.5 Konsep Dasar Internet	16
2.5.1 Sejarah dan Perkembangan Internet.....	16
2.5.2 Browser dan Server	18
2.5.3 WWW (<i>World Wide Web</i>).....	19
2.6 Konsep Arsitektur Sistem	20
2.6.1 Sistem Tunggal/Mandiri (Stand-Alone).....	21
2.6.2 Sistem Client Server.....	21
2.7 Konsep Pemodelan Sistem.....	22
2.7.1 Flowchart.....	22
2.7.1.1 Simbol-Simbol Flowchart	23
2.7.2 DFD (Data Flow Diagram).....	25
2.8 Konsep Pemodelan Database	26
2.8.1 ERD.....	26
2.8.2 Normalisasi.....	27

2.8.3 SQL (<i>Structure Query Language</i>)	29
2.8.3.1 Perintah dalam SQL.....	29
2.8.3.2 Pernyataan dalam SQL	30
2.9 Bahasa Pemrograman	32
2.9.1 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	32
2.9.2 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	33
2.10 Software yang Digunakan.....	35
2.10.1 Macromedia Dreamweaver 8.....	35
2.10.2 XAMPP	36
2.10.3 Adobe Photoshop CS 3	37
2.10.4 Mozilla Firefox	39
2.10.5 NetBeans.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	41
3.1 Tinjauan Umum.....	41
3.1.1 Sejarah SMA Pius Bakti Utama Gombang	41
3.1.2 Visi Dan Misi Sekolah	42
3.1.3 Struktur Organisasi Sekolah	43
3.2 Analisis Sistem.....	44
3.2.1 Melakukan Studi Pendahuluan	44
3.3 Analisis Kelemahan Sistem	45
3.3.1 Identifikasi Masalah.....	45
3.3.2 Analisis PIECES	46

3.3.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	46
3.3.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	47
3.3.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	48
3.3.2.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	49
3.3.2.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	50
3.3.2.6 Analisis Pelayanan (<i>Services</i>)	50
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.4.1 Kebutuhan Fungsional (<i>functional requirement</i>).....	51
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional	53
3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	55
3.5.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	55
3.5.2 Analisis Kelayakan Sosial	55
3.5.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	56
3.5.4 Analisis Kelayakan Hukum.....	56
3.5.5 Analisis Kelayakan Ekonomi	56
3.6 Perancangan Sistem	63
3.6.1 Perancangan Proses.....	63
3.6.2 Perancangan Basis Data	65
3.6.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	65
3.6.2.2 Perancangan Tabel.....	67
3.6.2.3 Perancangan StrukturTabel	68
3.6.3 Perancangan Interface Antarmuka.....	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	89



4.1 Implementasi	89
4.1.1 Implementasi Database	89
4.1.2 Manual Program	93
4.1.3 Implementasi Sistem	98
4.1.3.1 Mekanisme Upload	98
4.1.4 Uji Coba Program	100
4.1.4.1 <i>Black Box Testing</i>	101
4.1.4.2 <i>White Box Testing</i>	102
4.1.5 Pemeliharaan Sistem	103
4.2 Pembahasan Antarmuka	104
4.2.1 Halaman Administrator	104
4.2.2 Halaman Website	111
BAB V PENUTUP	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	10
Gambar 2.2 Blok Komponen Sistem Informasi	15
Gambar 2.3 Macromedia Dreamweaver 8	36
Gambar 2.4 Adobe Photoshop CS	39
Gambar 2.5 Mozilla Firefox	40
Gambar 2.6 NetBeans	40
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	43
Gambar 3.2 Dagram Konteks	63
Gambar 3.3 Data Flow Diagram.....	64
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram.....	66
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel	67
Gambar 3.6 Perancangan Halaman Login	74
Gambar 3.7 Perancangan Halaman Dashboard.....	74
Gambar 3.8 Perancangan Halaman Input Agenda.....	75
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Output Agenda.....	75
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Input Ajaran	76
Gambar 3.11 Perancangan Halaman Output Ajaran	76
Gambar 3.12 Perancangan Halaman Input Berita	77
Gambar 3.13 Perancangan Halaman Output Berita.....	77
Gambar 3.14 Perancangan Halaman Input Info	78
Gambar 3.15 Perancangan Halaman Output Info.....	78
Gambar 3.16 Perancangan Halaman Input Materi	79

Gambar 3.17 Perancangan Halaman Output Materi.....	79
Gambar 3.18 Perancangan Halaman Input Guru.....	80
Gambar 3.19 Perancangan Halaman Output Guru	80
Gambar 3.20 Perancangan Halaman Input Kelas	81
Gambar 3.21 Perancangan Halaman Output Kelas	81
Gambar 3.22 Perancangan Halaman Input Pelajaran	82
Gambar 3.23 Perancangan Halaman Output Pelajaran.....	82
Gambar 3.24 Perancangan Halaman Input Semester.....	83
Gambar 3.25 Perancangan Halaman Output Semester	83
Gambar 3.26 Perancangan Halaman Input Naik Kelas	84
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Output Naik Kelas.....	84
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Input Siswa.....	85
Gambar 3.29 Perancangan Halaman Output Siswa.....	85
Gambar 3.30 Perancangan Halaman Input Username	86
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Output Username.....	86
Gambar 3.32 Perancangan Halaman Input Nilai 1	87
Gambar 3.33 Perancangan Halaman Input Nilai 2	87
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Output Nilai	88
Gambar 4.1 Create Database sma.....	89
Gambar 4.2 Tabel Agenda	89
Gambar 4.3 Tabel Ajaran	90
Gambar 4.4 Tabel Berita	90
Gambar 4.5 Tabel Guru	90

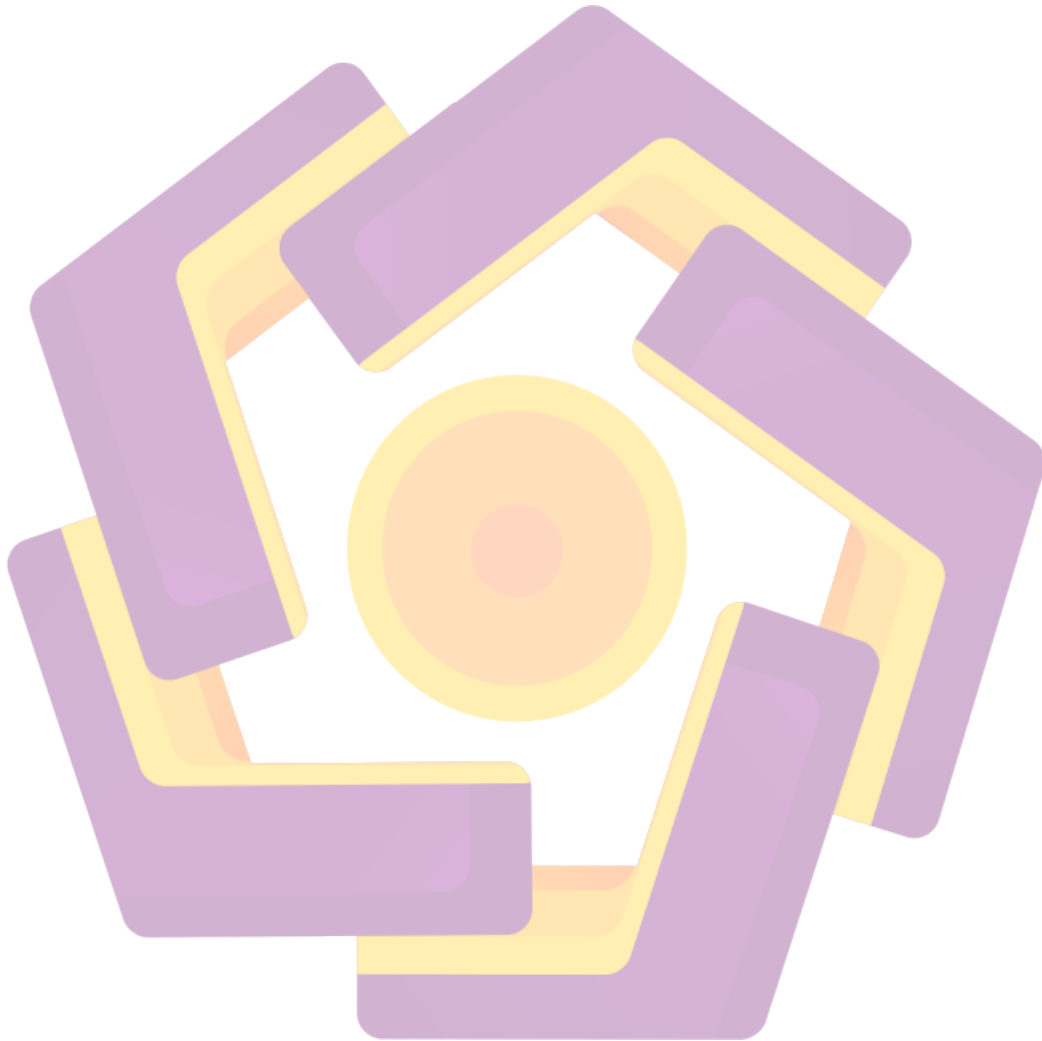
Gambar 4.6 Tabel Info	91
Gambar 4.7 Tabel Jurusan.....	91
Gambar 4.8 Tabel Kelas.....	91
Gambar 4.9 Tabel Materi	91
Gambar 4.10 Tabel Pelajaran	92
Gambar 4.11 Tabel Semester	92
Gambar 4.12 Tabel Siswa	92
Gambar 4.11 Tabel Tnilai	93
Gambar 4.11 Tabel Users.....	93
Gambar 4.12 Login CPanel.....	99
Gambar 4.13 Menu File Manager.....	99
Gambar 4.14 Menu File Manager Directory Selection.....	99
Gambar 4.15 Menu File Manager <i>Setting</i>	100
Gambar 4.16 Menu Upload di File Manager	100
Gambar 4.17 <i>White box testing</i> login admin	102
Gambar 4.18 <i>White box testing</i> input <i>form</i> login admin	103
Gambar 4.19 Halaman login admin.....	104
Gambar 4.20 Halaman Menu Utama Admin.....	105
Gambar 4.21 Halaman Manajemen Agenda	105
Gambar 4.22 Halaman Manajemen Berita.....	106
Gambar 4.23 Halaman Manajemen Materi.....	106
Gambar 4.24Halaman Manajemen Info.....	106
Gambar 4.25 Halaman Manajemen Kelas	107

Gambar 4.26 Halaman Manajemen Pelajaran.....	107
Gambar 4.27 Halaman Manajemen Semester	108
Gambar 4.28 Halaman Manajemen Tahun Ajaran	108
Gambar 4.29 Halaman Manajemen Guru	109
Gambar 4.30 Halaman Manajemen Nilai.....	109
Gambar 4.31 Halaman Manajemen Siswa	110
Gambar 4.32 Halaman Manajemen Naik Kelas	110
Gambar 4.33 Halaman Manajemen Username.....	111
Gambar 4.34 Halaman Home.....	111
Gambar 4.35 Halaman Profil.....	112
Gambar 4.36 Halaman Agenda	112
Gambar 4.37 Halaman Berita.....	113
Gambar 4.38 Halaman Materi	114
Gambar 4.39 Halaman Guru	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol DFD	25
Tabel 2.1 Simbol-Simbol ERD	27
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	47
Tabel 3.2 Analisis Informasi(<i>Information</i>)	48
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	49
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	49
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	50
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	51
Tabel 3.7 Analisis Biaya dan Manfaat	57
Tabel 3.8 Keputusan Analisis Biaya dan Manfaat.....	62
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Users.....	68
Tabel 3.10 Perancangan Tabel Agenda.....	68
Tabel 3.11 Perancangan Tabel Ajaran	69
Tabel 3.12 Perancangan Tabel Berita	69
Tabel 3.13 Perancangan Tabel Guru.....	69
Tabel 3.14 Perancangan Tabel Info	70
Tabel 3.15 Perancangan Tabel Jurusan.....	71
Tabel 3.16 Perancangan Tabel Kelas.....	71
Tabel 3.17 Perancangan Tabel Materi	71
Tabel 3.18 Perancangan Tabel Pelajaran	72
Tabel 3.19 Perancangan Tabel Semester	72

Tabel 3.20 Perancangan Tabel Siswa 72
Tabel 3.21 Perancangan Tabel Tnilai 73
Tabel 4.1 Pengujian black box testing 78



INTISARI

Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting di era teknologi saat ini. SMA Pius Bakti Utama Gombang selama ini dalam melakukan pengolahan data dan penyampaian informasi data akademik para siswanya masih dilakukan secara manual. Sistem penyampaian tersebut memiliki beberapa kelemahan, diantaranya adalah terjadinya kesalahan penginputan data, kehilangan dokumen, kerusakan dokumen dalam jangka waktu pendek yang disebabkan oleh faktor alam dan juga pemborosan pada kertas.

Dalam pembuatan sistem informasi akademik memerlukan analisis yang tepat untuk dapat memetakan terlebih dahulu masalah dan kelemahan pada sistem lama. Setelah analisis selesai dilakukan, maka hal terpenting selanjutnya adalah tahap perancangan sistem. Tahap perancangan sistem ini secara umum merupakan tahapan awal dalam persiapan dari rancangan yang akan diterapkan terhadap sistem yang baru. Penelitian ini ditujukan untuk membuat rancangan sistem informasi akademik sebagai media informasi di SMA Pius Bakti Utama Gombang dengan menggunakan website.

Beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis kelemahan sistem lama adalah analisis PIECES (*performance, information, economic, control, efficiency, dan service*). Software yang digunakan untuk merancang sistem informasi akademik berbasis web adalah Web editor yaitu Mecomedia Dreamweaver, XAMPP, Adobe Photoshop, Mozilla Firefox dan NetBeans.

Kata kunci: informasi, akademik, sistem, sistem informasi

ABSTRACT

This time, information is one of the most important needs of society in the age of technology. during this time, high school PiusBaktiUtamaGombong in the process of data processing and information sharing academic data of students are still done manually. Delivery system has several drawbacks, including the input data errors, lost documents, damaged document in the short term due to natural factors and waste the paper.

In making academic information systems requires a proper analysis to be able to map the problem beforehand and weaknesses in the old system. Once the analysis is done, then the next most important thing is the stage of system design. Stage design of this system is generally an early stage in the preparation of the draft that will be applied to the new system. This study aimed to make the design of academic information system as a medium of information on SMA Pius Bakti Utama Gombong to use the website.

Several methods are used to analyze the weaknesses of the old system was PIECES analysis (performance, information, economic, control, efficiency, and service). Software used for design of academic information system web-based is a web-based editor such as Mecromedia Dreamweaver, XAMPP, Adobe Photoshop, Mozilla Firefox and NetBeans.

Keywords: *information, academic, system, information system*