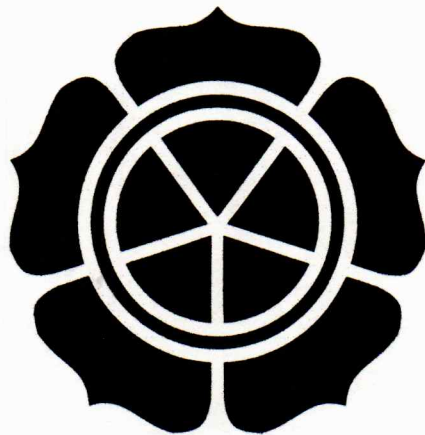


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMPN 2 MAGETAN**

SKRIPSI



disusun oleh :

Aditya Fajar K

10.12.5002

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMPN 2 MAGETAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Aditya Fajar K

10.12.5002

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
SMPN 2 MAGETAN**

yang disusun oleh

**Aditya Fajar K
10.12.5002**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163**

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB PADA**

SMPN 2 MAGETAN

yang disusun oleh

Aditya Fajar K

10.12.5002

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

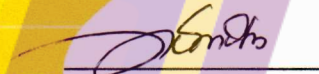
Drs. Bambang Sudarvatno, MM
NIK. 190302029



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 Desember 2014

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, 6 Desember 2014

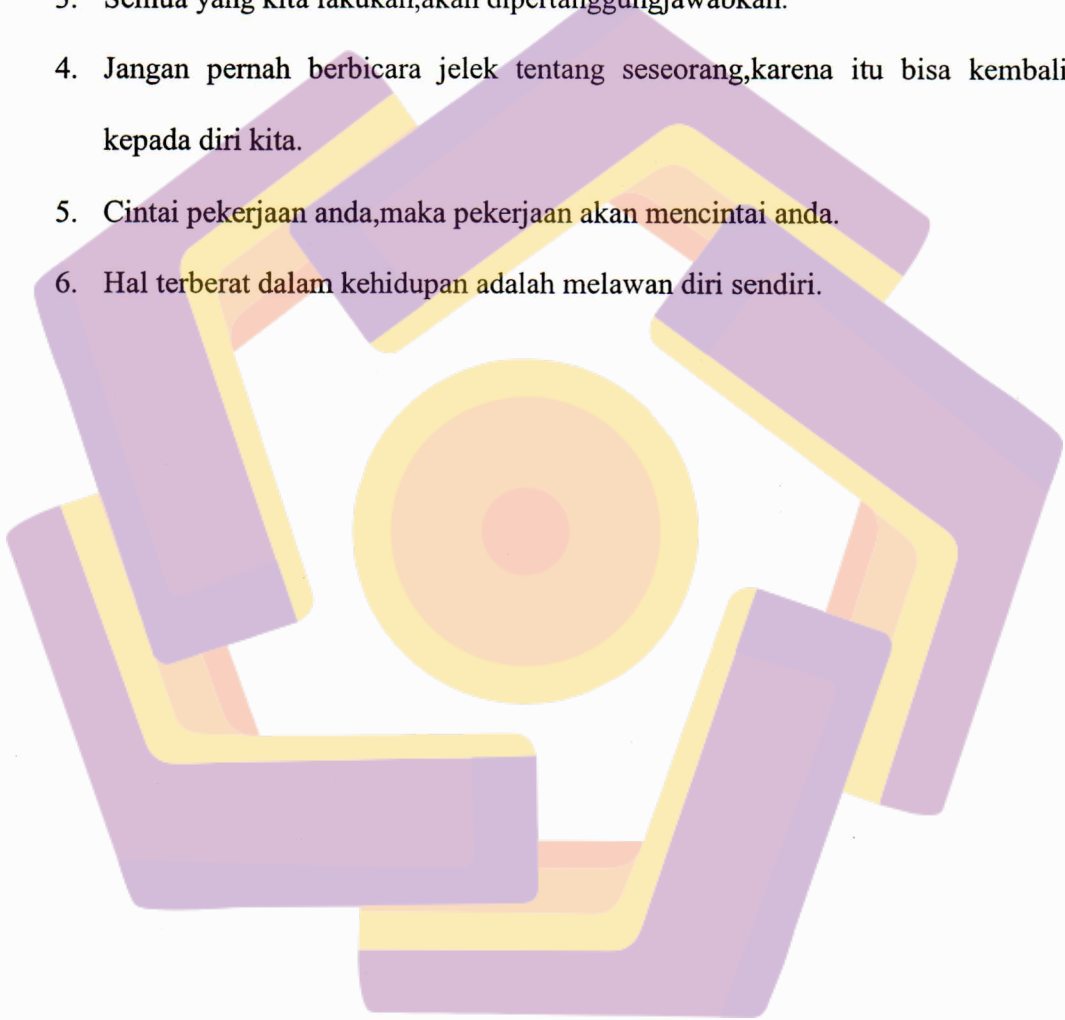


Aditya Fajar K

NIM. 10.12.5002

MOTTO

1. Kalau hari ini bisa di kerjakan,jangan tunda sampai esok.
2. Belajarlah saat orang berbicara,tapi jangan sampai kita tinggi hati.
3. Semua yang kita lakukan,akan dipertanggungjawabkan.
4. Jangan pernah berbicara jelek tentang seseorang,karena itu bisa kembali kepada diri kita.
5. Cintai pekerjaan anda,maka pekerjaan akan mencintai anda.
6. Hal terberat dalam kehidupan adalah melawan diri sendiri.



PERSEMBAHAN

Allah Subhanahu wa ta'ala, tiada tuhan selain Allah

Dia yang berkuasa atas segalanya dan Dia pula yang menentukan segalanya.

Dengan rasa syukur yang mendalam skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Kedua Orangtua ibu Sri Indariyanti dan bapak Sutrisno tercinta yang telah berjasa dan dengan doanya selalu mengiringi langkahku, memberikan motivasi baik moral maupun material. Semoga Allah swt melindungi dan menyayangi keduanya.
- Kakakku yang selalu ada buatku, kalianlah motivasi terbesarku.
- Sahabat-sahabat kelas 08 terima kasih atas semuanya.
- Orang Bulukerto, Magetan-JATIM yang selalu ada buat aku, Khususnya bapak RT 01 yang juga kepala sekolah SMPN 2 Magetan, telah memberikan izin penelitian.
- Terima kasihku buat semuanya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dorongan serta semangatnya.

Semoga keberhasilan ini merupakan titik awal dari hidup dan karirku dimasa mendatang dan Insya Allah memberkati dan meridhoi jalanku, Amiin.

KATA PENGANTAR

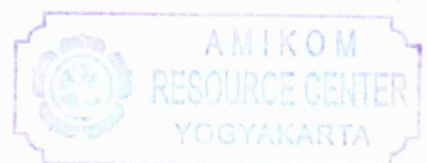
Assalamu'alaikum wr.wb

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Kedua Orang Tua Bapak Sutrisno dan Ibu Sri Indariyanti yang senantiasa selalu memberi yang terbaik, segala dukungan, motivasi, doa dan kasih sayang yang selalu mengalir tiada henti.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.



5. Kakakku yang selalu memotivasi.
6. Teman-teman kelas S1-SI-08.
7. Bapak kepala sekolah Drs. H.Nursalim, M.Pd selaku kepala sekolah SMPN 2 Magetan yang telah mengizinkan melakukan penelitian.
8. Guru-guru beserta staf SMPN 2 Magetan yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
9. Dimas dkk yang telah membantu menyelesaikan naskah dan program.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wr wb

Yogyakarta, 6 Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

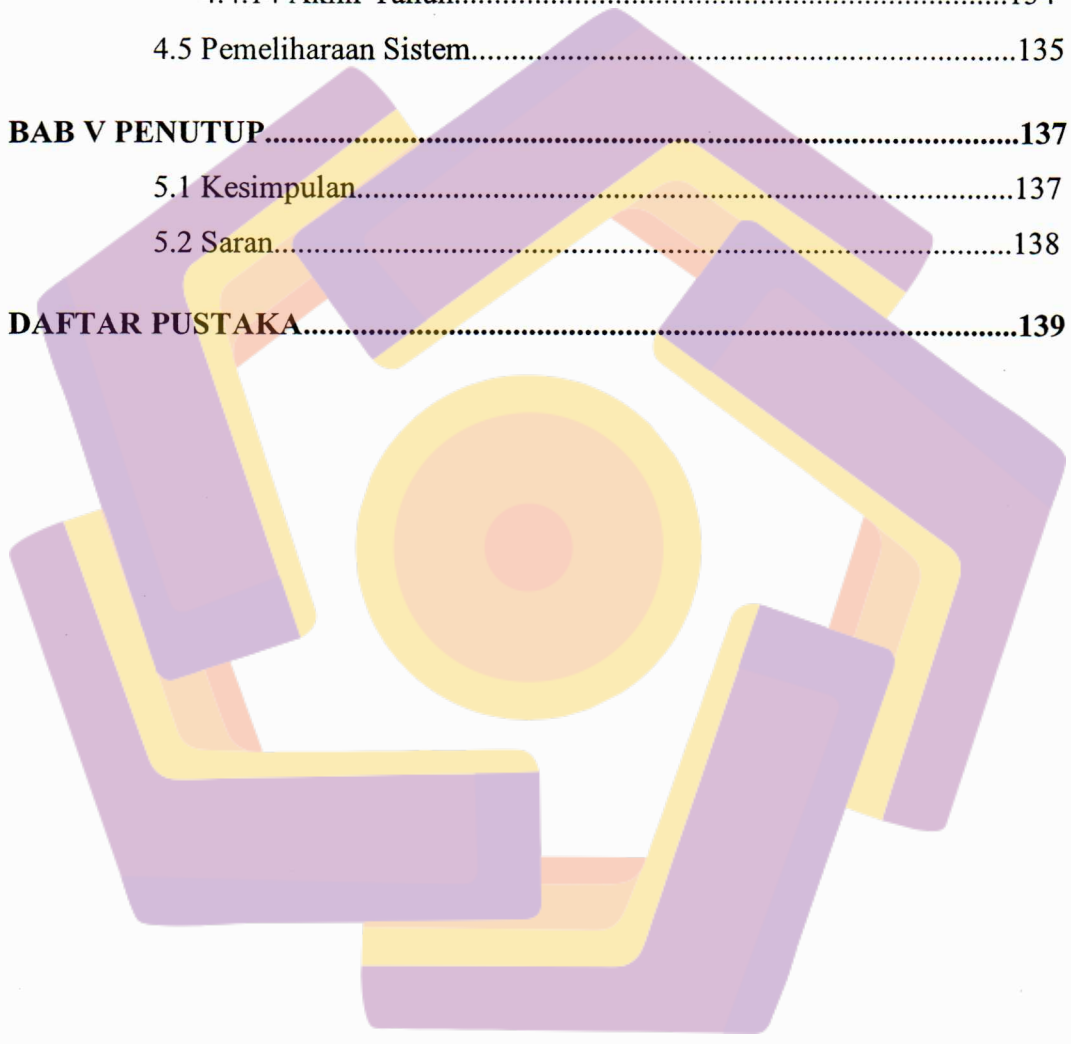
COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xi
ABSTARCT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi.....	9
2.1.3 Pengertian Sistem informasi.....	9
2.1.4 Analisis Sistem.....	10
2.1.5 Pengertian Analisis Dan Perancangan Sistem.....	11

2.2 Konsep Dasar Internet.....	11
2.2.1 Pengertian Internet.....	11
2.2.2 Layanan Di Internet.....	12
2.3 Teknologi Internet.....	13
2.3.1 URL.....	13
2.3.2 DNS.....	14
2.3.3 Browser.....	15
2.4 Konsep Dasar Word Wide Web (www).....	17
2.4.1 Pengertian Word Wide Wed.....	17
2.5 Konsep Dasar Database.....	18
2.5.1 Pengertian Database.....	18
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	18
2.6.1 Flowchart (Bagan Alir).....	19
2.6.1.1 Context Diagram.....	20
2.6.2 Data Flow Diagram (DFD).....	21
2.6.3 Entity Relation Diagram (ERD).....	22
2.7 Metode Analisis SWOT.....	23
2.8 Web browser yang digunakan.....	25
2.8.1 Mozilla Firefox.....	25
2.9 Pemrograman Web.....	26
2.9.1 HTML.....	26
2.9.2 CSS.....	28
2.9.3 H1.....	28
2.9.4 Php.....	30
2.10 Perangkat lunak yang digunakan.....	31
2.10.1 Adobe Dreamweaver CS3.....	31
2.10.2 MySQL.....	32
2.10.3 XAMPP.....	33
2.10.4 Adobe Photoshop CS3.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	35
3.1 Tinjauan Umum.....	35

3.1.1 Sejarah SMP Negeri 2 Magetan.....	35
3.1.2 Latar Belakang SMP Negeri 2 Magetan.....	36
3.1.3 Dasar Hukum SMP Negeri 2 Magetan.....	37
3.1.4 Profil SMP Negeri 2 Magetan.....	38
3.1.5 Visi Dan Misi SMP Negeri 2 Magetan.....	38
3.1.6 Tujuan SMP Negeri 2 Magetan.....	39
3.1.7 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Magetan.....	40
3.2 Analisis Sistem.....	41
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	41
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	42
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.3.1 Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement).....	44
3.3.2 Kebutuhan Nonfungsional (Nonfunctional Requirement).....	45
3.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.4.1 Kelayakan Teknis.....	48
3.4.2 Kelayakan Operasional.....	48
3.4.3 Kelayakan Hukum.....	49
3.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	49
3.4.4.1 Periode Pengembalian (Payback Period).....	51
3.4.4.2 Pengembalian Investasi (Return Of Investment).....	52
3.4.4.3 Analisa Net Present Value (NPV).....	53
3.5 Perancangan Sistem.....	54
3.5.1 Perancangan Proses.....	54
3.5.1.1 Flowchart.....	54
3.5.1.2 Data Flow Diagram (DFD).....	57
3.5.2 Perancangan Basis Data.....	62
3.5.2.1 Entitty Relationship Diagram (ERD).....	62
3.5.2.2 Perancangan Tabel.....	65
3.6 Perancangan Antarmuka.....	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	88
4.1 Pengertian Implementasi.....	88

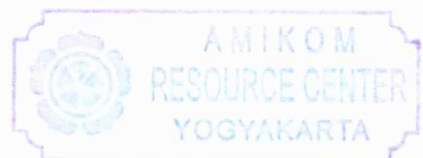
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	88
4.1.2 Program Pendukung Aplikasi.....	88
4.1.2.1 Program Koneksi Ke Database.....	97
4.1.2.2 Skrip Login Admin.....	99
4.1.2.3 Skrip Logout Admin.....	101
4.1.3 Implementasi Program.....	101
4.1.3.1 Halaman Pengguna.....	102
4.1.3.2 Halaman Administrator.....	103
4.2 Ujicoba Sistem dan Program.....	104
4.2.1 White Box Testing.....	105
4.2.2 Black Box Testing.....	107
4.3 Manual Program.....	109
4.3.1 Profil.....	109
4.3.2 Halaman Berita.....	109
4.3.3 Halaman Info.....	110
4.3.4 Halaman Kontak.....	110
4.3.5 Halaman Karya Siswa.....	111
4.3.6 Halaman Login Siswa.....	111
4.3.7 Halaman Login Guru.....	115
4.4 Manual Program Admin.....	117
4.4.1 Manajemen User.....	117
4.4.2 Manajemen modul.....	119
4.4.3 Halaman Statis.....	121
4.4.4 Sub menu.....	123
4.4.5 Berita.....	124
4.4.6 Info.....	125
4.4.7 Download.....	127
4.4.8 Data guru.....	128
4.4.9 Data Karyawan.....	129

4.4.10 Data Siswa.....	130
4.4.11 Karya Siswa.....	131
4.4.13 Abum gallery.....	132
4.4.13 Gallery.....	133
4.4.14 Akhir Tahun.....	134
4.5 Pemeliharaan Sistem.....	135
BAB V PENUTUP.....	137
5.1 Kesimpulan.....	137
5.2 Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA.....	139



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Matriks SWOT.....	43
Tabel 3.2 Kebutuhan Nonfungsional.....	46
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
Tabel 3.4 Kebutuhan Hosting.....	47
Tabel 3.5 Rincian Biaya.....	54
Tabel 3.6 Hasil Analisis Kelayakan Ekonomi.....	58
Tabel 3.7 Struktur tabel album.....	65
Tabel 3.8 Struktur tabel berita.....	65
Tabel 3.9 Struktur tabel download.....	66
Tabel 3.10 Struktur tabel fitur.....	66
Tabel 3.11 Struktur tabel gallery.....	67
Tabel 3.12 Struktur tabel guru.....	68
Tabel 3.13 Struktur tabel halaman statis.....	68
Tabel 3.14 Struktur tabel info.....	69
Tabel 3.15 Struktur tabel karya.....	69
Tabel 3.16 Struktur tabel karyawan.....	70
Tabel 3.17 Struktur tabel kelas.....	71
Tabel 3.18 Struktur tabel main menu.....	71
Tabel 3.19 Struktur tabel modul.....	71
Tabel 3.20 Struktur tabel siswa.....	72
Tabel 3.21 Struktur tabel statistic.....	72
Tabel 3.22 Struktur tabel submenu.....	72
Tabel 3.23 Struktur tabel upload.....	73
Tabel 3.24 Struktur Tabel user.....	73
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Program.....	108



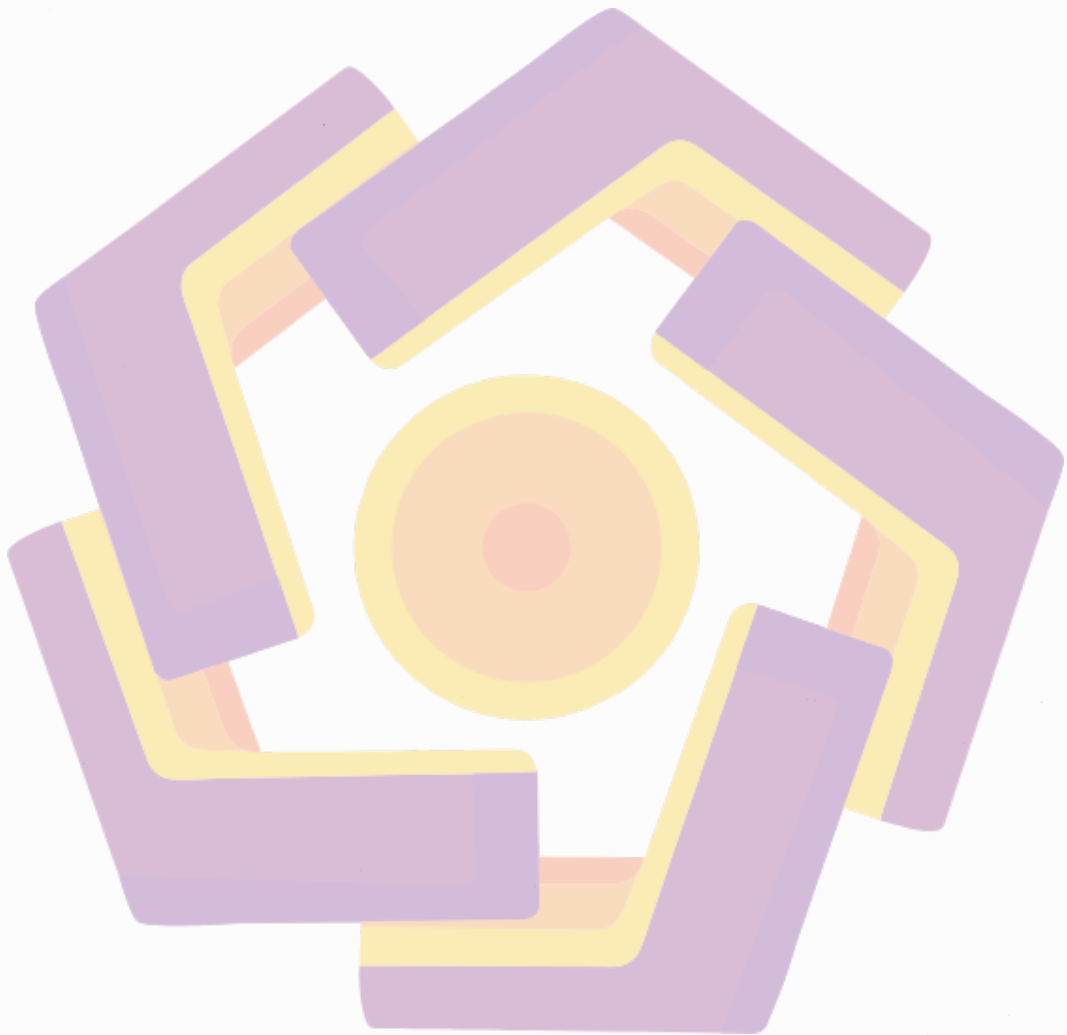
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem.....	8
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi.....	10
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Magetan.....	40
Gambar 3.2 Flowchart Yang Diusulkan.....	56
Gambar 3.3 Context Diagram SMPN 2 Magetan.....	57
Gambar 3.4 Context Diagram Level 0.....	58
Gambar 3.5 Context Diagram Level 1 Proses 1.....	58
Gambar 3.6 Context Diagram Level 1 Proses 2.....	59
Gambar 3.7 Context Diagram Level 1 Proses 3.....	60
Gambar 3.8 Context Diagram Level 1 Proses 4.....	61
Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	62
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram (ERD) Lanjutan.....	63
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel Website.....	64
Gambar 3.12 Layout Index (login).....	74
Gambar 3.13 Layout admin home.....	75
Gambar 3.14 Layout admin manajemen user 1.....	75
Gambar 3.15 Layout admin manajemen user 2.....	76
Gambar 3.16 Layout admin halaman statis.....	76
Gambar 3.17 Layout admin submenu.....	77
Gambar 3.18 Layout admin berita.....	77
Gambar 3.19 Layout admin info.....	78
Gambar 3.20 Layout admin download.....	78
Gambar 3.21 Layout admin data guru.....	79
Gambar 3.22 Layout admin data karyawan.....	79
Gambar 3.23 Layout admin data siswa.....	80
Gambar 3.24 Layout admin karya siswa.....	80
Gambar 3.25 Layout admin album galery.....	81
Gambar 3.26 Layout admin galery.....	82
Gambar 3.27 Layout admin akhir tahun.....	82

Gambar 3.28 Layout home smp negeri 2 magetan.....	83
Gambar 3.29 Layout home berita.....	83
Gambar 3.30 Layout home galery.....	84
Gambar 3.31 Layout home kontak.....	84
Gambar 3.32 Layout home profil sekolah.....	85
Gambar 3.33 Layout home osis.....	85
Gambar 3.34 Layout home data guru.....	86
Gambar 3.35 Layout home tata tertib.....	86
Gambar 3.36 Layout home basket.....	87
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin.....	89
Gambar 4.2 Membuat Database baru.....	89
Gambar 4.3 Tabel album.....	90
Gambar 4.4 Tabel berita.....	90
Gambar 4.5 Tabel download.....	91
Gambar 4.6 Tabel fitur.....	91
Gambar 4.7 Tabel galery.....	91
Gambar 4.8 Tabel guru.....	92
Gambar 4.9 Tabel halaman statis.....	92
Gambar 4.10 Tabel info.....	93
Gambar 4.11 Tabel karya.....	93
Gambar 4.12 Tabel karyawan.....	93
Gambar 4.13 Tabel kelas.....	94
Gambar 4.14 Tabel main menu.....	94
Gambar 4.15 Tabel modul.....	94
Gambar 4.16 Tabel siswa.....	95
Gambar 4.17 Tabel statistik.....	95
Gambar 4.18 Tabel submenu.....	95
Gambar 4.19 Tabel upload.....	96
Gambar 4.20 Tabel user.....	96
Gambar 4.21 Relasi Antar Tabel.....	97
Gambar 4.22 Halaman Utama Homepage.....	102

Gambar 4.23 Halaman Login Administrator.....	103
Gambar 4.24 Halaman Administrator.....	104
Gambar 4.25 Peringatan Admin tidak mengisi password.....	105
Gambar 4.26 Peringatan Admin tidak mengisi username.....	106
Gambar 4.27 Peringatan Admin salah username atau password.....	106
Gambar 4.28 Halaman Profil Sekolah.....	109
Gambar 4.29 Halamn Berita.....	109
Gambar 4.30 Halaman Info.....	110
Gambar 4.31 Halaman Kontak.....	110
Gambar 4.32 Halaman Karya Siswa.....	111
Gambar 4.33 Halaman tampil login siswa.....	111
Gambar 4.34 Halaman utama login siswa.....	111
Gambar 4.35 Halaman download materi.....	112
Gambar 4.36 Halaman download materi 1	112
Gambar 4.37 Tampilan opsi Download.....	113
Gambar 4.38 Tampilan pengaturan data siswa.....	114
Gambar 4.39 Halama login guru.....	115
Gambar 4.40 Halama utama login guru.....	115
Gambar 4.41 Tampilan upload materi.....	115
Gambar 4.42 Halaman pengaturan data guru.....	116
Gambar 4.43 Halaman manajemen user.....	117
Gambar 4.44 Halaman manajemen modul.....	119
Gambar 4.45 Halaman statis.....	121
Gambar 4.46 Halaman sub menu.....	123
Gambar 4.47 Halaman berita.....	124
Gambar 4.48 Halaman info.....	125
Gambar 4.49 Halaman download.....	127
Gambar 4.50 Halaman guru.....	128
Gambar 4.51 Halaman data karyawan.....	130
Gambar 4.52 Halaman data siswa.....	131
Gambar 4.53 Halaman karya siswa.....	132

Gambar 4.54 Halaman album gallery.....133
Gambar 4.55 Halaman gallery.....134
Gambar 4.56 Halaman akhir tahun.....135



INTISARI

Kebutuhan informasi baik oleh individu, instansi, atau suatu perusahaan tertentu dalam perkembangannya terus mengalami peningkatan akses informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan bagi tiap-tiap penggunaannya, apalagi di era online seperti sekarang ini informasi harus dapat diperoleh dengan cepat.

SMPN 2 Magetan adalah lembaga formal yang bergerak dibidang pendidikan kebutuhan informasi yang cepat dan akurat wajib diperoleh bagi tiap-tiap warga Magetan-Jawa Timur demi peningkatan kualitas pelayanan suatu informasi pada lembaga tersebut.apalagi informasi akademik siswa yang harus bisa diperoleh dengan mudah oleh para guru dan siswa SMPN 2 Magetan demi mendukung mobilitas yang tinggi siswa saat ini. Sistem lama yang mengharuskan siswa atau orang tua siswa datang kesekolah untuk sebuah informasi jelas tidak efektif dan efisien.

Sistem informasi akademik berbasis online akan sangat membantu kebutuhan informasi yang tinggi untuk para guru dan siswa. Sistem informasi akademik ini akan dibangun menggunakan PHP programming dengan menggunakan framework codeigniter dengan SQL server sebagai database. Framework codeigniter akan memudahkan dalam pembangunan proyek ini, disamping library yang lengkap juga konsep MVC yang sudah diterapkan yaitu memisahkan antara aplikasi login dengan presentasi pada halaman web. Dengan sistem ini dari pihak sekolah atau user akan lebih aman dan lebih mudah dalam proses memasukkan, mengedit dan menghapus suatu data, sehingga dari pihak pengguna yang ada nantinya, informasi akan bisa disampaikan atau digunakan dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci: akademik, framework, codeigniter.

ABSTRACT

Information needs of both the individual, agency, or a particular company in its development continues to increase access to information quickly and accurately is necessary for each use, especially in today's era of online information must be obtained quickly.

SMPN2 Magetan are formal institutions engaged in education needs a fast and accurate information must be obtained for each citizen Magetan East Java in order to improve the quality of service of any information on student academic information tersebut. apalagi institution that must be obtained easily by teachers and students SMPN2 Magetan to support high mobility of students today. The old system that requires students or parents of students coming to school for a clear information is not effective and efficient.

System-based academic information online will greatly assist the needs of high information for teachers and students. Academic information system will be built using PHP programming using CodeIgniter framework with SQL server as database. CodeIgniter Framework will facilitate the development of this project, in addition to a complete library also has applied the concept of MVC is memisakan between application log with a presentation on the web page. With this system of the school or the user will be safer and easier in the process of inserting, editing and deleting the data, so that from the existing users later, the information will be delivered or used to quickly and accurately.

Keyword: *academic, framework, codeigniter.*