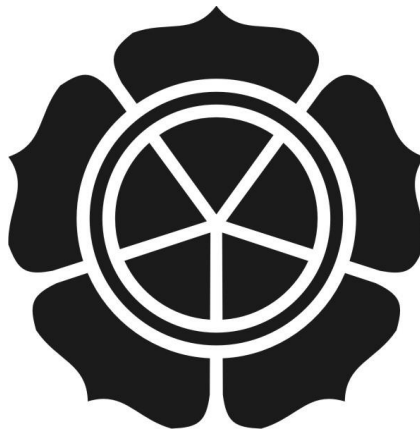


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA MTs NEGERI KAWUNGANTEN CILACAP**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Irfangi**

**09.11.3125**

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

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA MTs NEGERI KAWUNGANTEN CILACAP**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhammad Irfangi**

**09.11.3125**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA MTs NEGERI KAWUNGANTEN CILACAP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Irfangi**

**09.11.3125**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Mei 2013

**Dosen Pembimbing,**

**Bambang Sudarvatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA MTs NEGERI KAWUNGANTEN CILACAP

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Irfangi**

**09.11.3125**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 November 2014

**Nama Penguji**

**Susunan Dewan Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

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

**Hartatik, M. Cs**  
**NIK. 190000017**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 Desember 2014

**KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Drs. M Suyanto, MM**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya 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, 25 November 2014

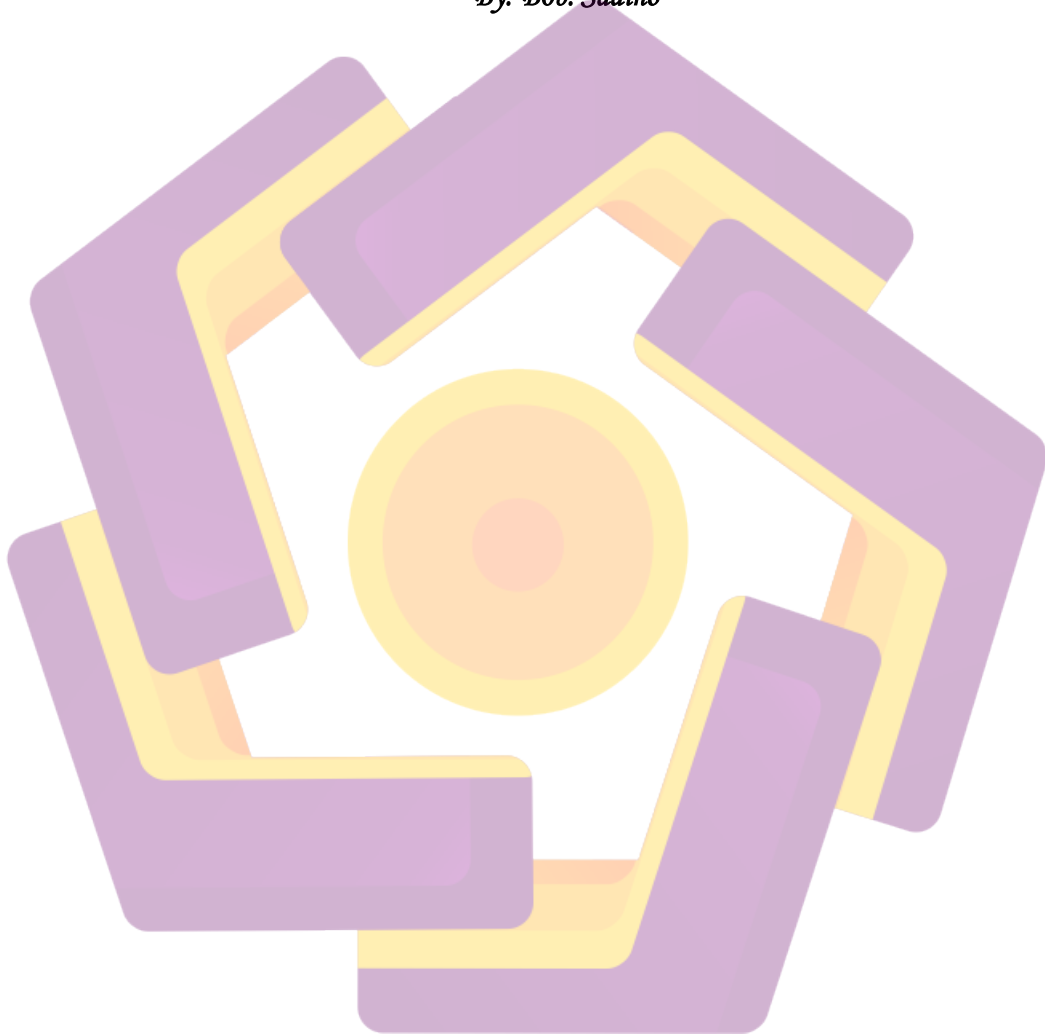
Muhammad Irfangi  
NIM. 09.11.3125

## **MOTTO**

*Setinggi apapun pangkat yang dimiliki, Anda tetap seorang pegawai.*

*Sekecil apapun usaha yang anda punya, andalah bosnya*

***By: B06. Sadino***





## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang modern seperti saat ini.*

*Akhirnya terselesaikan juga skripsi ini dan untuk itu penulis ingin mempersembahkannya untuk orang-orang yang penulis cintai dan sayangi yaitu :*

- ❖ Kedua orangtuaku yang selama ini bekerja keras dan berkorban demi masa depan kami, yang selalu mendoakan kami supaya menjadi anak yang berguna dan berbakti, yang selalu memotivasi dan menasehati di saat kami sedang gundah. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, panjang umur dan kemudahan dalam mencari rezeki yang barokah.*
- ❖ Untuk kekasihku tersayang Khusnul Chotimah, S.Kom yang selalu mensupport saya selama studi S1 di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.*
- ❖ Teman –teman kontrak (Cimutz, Cutonx, Ony, Fawzy, Sigant, basit) yang selama ini kita selalu bersama baik dalam suka maupun duka.*
- ❖ Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu demi terselesainya skripsi ini. Terima kasih untuk semua bantuannya.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada 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 Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryanto, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.



5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman saya semasa kuliah.
7. Kepada Kepala Sekolah MTs Negeri Kawunganten Cilacap yang telah bekerja sama membantu penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

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

Yogyakarta, 25 November 2014


Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Penulis.....	5
1.5.2 Bagi Pihak Sekolah.....	6
1.5.3 Bagi Kampus.....	6
1.6 Metode Penelitian .....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.2 Metode Analisis dan Perancangan Sistem.....	7
1.6.3 Implementasi Sistem.....	8
1.7 Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	10
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1 Definisi Sistem.....	10

2.1.2	Elemen Sistem .....	10
2.1.3	Karakteristik Sistem .....	11
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1	Definisi Informasi.....	12
2.2.2	Kualitas Informasi.....	13
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.3.1	Definisi Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	14
2.4	Sistem Infoemasi Manajemen.....	14
2.5	Pemodelan Sistem.....	15
2.5.1	ERD.....	15
2.5.2	DFD.....	17
2.5.3	Flowchart.....	18
2.6	Basis Data.....	20
2.7.1	Eelemen Basis Data.....	20
2.7.2	Syarat Sebuah Basis Data.....	21
2.7.3	Manfaat Basis Data.....	22
2.7.4	Komponen Basis Data.....	23
2.7	HTML .....	23
2.8	CSS.....	24
2.9	PHP.....	27
2.9.1	Kelebihan PHP.....	27
2.10	JavaScript.....	28
2.11	MySQL.....	28
2.12.1	Tipe Data MySQL.....	31
2.12.2	Fungsi PHP MySQL.....	34
2.12	Adobe Dreamweaver CS3.....	36
2.13.1	Komponen Adobe Dreamweaver CS3.....	36
2.15	Internet.....	37
2.15.1	Definisi Internet.....	37
2.15.2	Sejarah Internet.....	38

2.15.3 Istilah Dalam Internet.....	38
2.15.4 Manfaat Internet.....	40
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	42
3.1. Profil MTs Negeri Kawunganten Cilacap .....	42
3.2. Visi dan Misi .....	43
3.2.1. Visi .....	43
3.2.2. Misi .....	43
3.3 Sistem Informasi.....	43
3.4 Analisis.....	44
3.4.1. Analisis Sistem .....	44
3.4.2. Analisis Kelemahan Sistem.....	44
3.4.3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	49
3.4.3.1 Kebutuhan Pengguna.....	49
3.4.3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	51
3.4.3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	52
3.4.4. Analisis Kelayakan Sistem.....	52
3.4.4.1 Kelayakan Teknolgi.....	52
3.4.4.2 Kelayakan Operasional.....	53
3.4.4.3 Kelayakan Ekonomi.....	53
3.5 Perancangan Sistem .....	57
3.5.1. Rancangan Model.....	57
3.5.2. Flowchart.....	57
3.5.3. DFD.....	59
3.5.3.1 DFD Level 0.....	59
3.5.3.2 DFD Level 1.....	60
3.5.3.3 DFD Level 1 Proses 2.....	61
3.5.3.4 DFD Level 1 Proses 3.....	61
3.5.4. ERD.....	62
3.5.5. Relasi Antar Tabel.....	64
3.5.6. Perancangan Interface .....	65
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	86



4.1. Implementasi Program .....	86
4.2. Kegiatan Implementasi.....	86
4.2.1 Pembahasan Implementasi .....	87
4.2.1.1 Pembahasan Basis Data.....	87
4.2.1.2 Pembahasan Listing Program.....	98
4.2.1.3 Halaman Interface.....	100
4.2.2 Uji Coba Program dan Sistem .....	103
4.2.2.1 Uji Coba Program.....	103
4.2.2.2 Uji Coba Sistem.....	106
4.3. Manual Program .....	110
4.3.1. Halaman Pengunjung .....	110
4.3.2. Halaman Utama Admin.....	111
4.3.3. Halaman Utama Guru.....	117
4.3.4. Halaman Utama Siswa.....	122
4.4. Manual Instalasi .....	126
4.4.1 Instalasi Database.....	126
4.4.2 Instalasi Sistem .....	129
4.4.3 Pemeliharaan Sistem.....	130
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>132</b>
5.1. Kesimpulan .....	132
5.2. Saran .....	132
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>134</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol ERD.....	16
Tabel 2.2 Elemen-elemen DFD.....	18
Tabel 2.3 Simbol Flowchart Sistem.....	19
Tabel 2.4 Simbol Flowchart Program.....	19
Tabel 2.5 Tipe Data Numerik.....	31
Tabel 2.6 Tipe Data Penanggalan dan Waktu.....	32
Tabel 2.7 Tipe Data String.....	33
Tabel 2.8 Tipe Data String Kecil.....	34
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	45
Tabel 3.2 Analisis informasi.....	46
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	47
Tabel 3.4 Analisis Kendali.....	48
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	48
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	49
Tabel 3.7 Rincian Biaya dan Manfaat.....	53
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi Akademik .....	58
Gambar 3.2 DFD Level 0 .....	59
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	60
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 2 .....	61
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3 .....	61
Gambar 3.6 ERD .....	63
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel .....	64
Gambar 2.8 Halaman Utama Pengunjung .....	65
Gambar 3.9 Halaman Control Panel Admin .....	66
Gambar 3.10 Halaman Control Panel Guru .....	67
Gambar 3.11 Halaman Control Panel Siswa .....	67
Gambar 3.12 Form Menu .....	68
Gambar 3.13 Form Statistik User .....	68
Gambar 3.14 Form Login Area .....	68
Gambar 3.15 Form Polling .....	69
Gambar 3.16 Form Kepala Sekolah .....	69
Gambar 3.17 Form Info Sekolah .....	69
Gambar 3.18 Halaman Login Admin .....	70
Gambar 3.19 Tambah Data Admin .....	70
Gambar 3.20 Manajemen Admin .....	71
Gambar 3.21 Tambah Data Guru .....	71
Gambar 3.22 Manajemen Data Guru .....	72
Gambar 3.23 Manajemen Data Siswa .....	72
Gambar 3.28 Tamabah Data Siswa .....	73
Gambar 3.25 Manajemen Tahun Ajaran .....	73
Gambar 3.26 Manajemen Semester .....	74
Gambar 3.27 Tamabah Mata Pelajaran .....	74
Gambar 3.28 Manajemen Mata Pelajaran .....	75
Gambar 3.29 Manajemen Materi .....	75

Gambar 3.30 Manajemen Pertanyaan Polling .....	76
Gambar 3.31 Manajemen Jawaban Polling .....	76
Gambar 3.32 Tamabah Wali Kelas .....	77
Gambar 4.33 Manajemen Wali Kelas .....	77
Gambar 3.34 Tambah Data Kelas .....	78
Gambar 3.35 Manajemen Kelas .....	78
Gambar 3.36 Tamabah Berita .....	79
Gambar 3.37 Mata Pelajaran Siswa .....	79
Gambar 3.38 Manajemen Album .....	80
Gambar 3.39 Manajemen Gallery .....	80
Gambar 3.40 Profil Guru .....	81
Gambar 3.41 Penilaian Siswa .....	81
Gambar 3.42 Informasi Guru .....	82
Gambar 3.43 Profil Siswa .....	82
Gambar 3.44 Nilai Siswa .....	83
Gambar 3.45 Menu Nama Guru .....	83
Gambar 3.46 Materi Siswa .....	84
Gambar 3.47 Tambah Nilai Siswa .....	84
Gambar 3.48 Manajemen Berita .....	85
Gambar 4.1 Tampilan Pembuatan Database .....	87
Gambar 4.2 Tabel User .....	88
Gambar 4.3 Tabel Berita .....	88
Gambar 4.4 Tabel Semester .....	89
Gambar 4.5 Tabel Tahun Ajaran .....	89
Gambar 4.6 Tabel Kelas .....	89
Gambar 4.7 Tabel Mata Pelajaran .....	89
Gambar 4.8 Tabel Upload Materi .....	90
Gambar 4.9 Tabel Biodata Guru .....	91
Gambar 4.10 Tabel Biodata Siswa .....	92
Gambar 4.11 Tabel Statistik .....	92
Gambar 4.12 Tabel Polling Pertnyaan .....	92

Gambar 4.13 Tabel Polling Jawaban	93
Gambar 4.14 Tabel Informasi	93
Gambar 4.15 Tabel Pengumuman	94
Gambar 4.16 Tabel Album	94
Gambar 4.17 Tabel Gallery	94
Gambar 4.18 Tabel Wali Kelas	95
Gambar 4.19 Tabel Goesbook	95
Gambar 4.20 Tabel Kelas Siswa	96
Gambar 4.21 Tabel Kategori Berita	96
Gambar 4.22 Tabel Nilai	97
Gambar 4.23 Tabel Polling	97
Gambar 4.24 Halaman Tambah Berita	100
Gambar 4.25 Halaman Tambah Data Admin	102
Gambar 4.26 Pesan Kesalahan Penulisan	103
Gambar 4.27 Pesan Kesalahan Seaktu Proses	104
Gambar 4.28 Kesalahan Logika	105
Gambar 4.29 Pengujian Dengan White Box	107
Gambar 4.30 Pengujian Dengan Black Box	109
Gambar 4.31 Halaman Utama Pengunjung	110
Gambar 4.32 Halaman Login Admin	111
Gambar 4.33 Halaman Control Panel Admin	112
Gambar 4.34 Halaman Manajemen Guru	113
Gambar 4.35 Halaman Manajemen Siswa	113
Gambar 4.36 Halaman Manajemen Mata Pelajaran	114
Gambar 4.37 Halaman Manajemen Pengumuman	114
Gambar 4.38 Halaman Manajemen Semester	115
Gambar 4.39 Halaman Manajemen Wali Kelas	115
Gambar 3.40 Halaman Manajemen Berita	115
Gambar 3.41 Halaman Manajemen Kelas	116
Gambar 4.42 Halaman Manajemen Materi	116
Gambar 4.43 Halaman Utama Guru	117

Gambar 4.44 Halaman Biodata Guru .....	118
Gambar 4.45 Halaman Upload Materi .....	119
Gambar 4.46 Halaman Tambah Materi .....	119
Gambar 4.47 Halaman Informasi Mengajar .....	120
Gambar 4.48 Halaman Menu Siswa .....	120
Gambar 4.49 Halaman Isi Nilai Siswa .....	121
Gambar 4.50 Halaman Nilai Siswa .....	121
Gambar 4.51 Halaman Utama Siswa .....	122
Gambar 4.52 Halaman Biodata Siswa .....	123
Gambar 4.53 Halaman Menu Guru .....	124
Gambar 4.54 Halaman Materi Guru .....	124
Gambar 4.55 Detai Materi Guru .....	125
Gambar 4.56 Halaman Nilai Siswa .....	125
Gambar 4.57 Halaman Mata Pelajaran .....	126
Gambar 4.58 Login Ke Web Hosting .....	127
Gambar 4.59 Create Database .....	127
Gambar 4.60 Membuat Username dan Password .....	128
Gambar 4.61 Hak Akses User .....	128
Gambar 4.62 Halaman PHP MyAdmin .....	129
Gambar 4.63 Control Panel Hosting .....	129
Gambar 4.64 File Manager .....	130
Gambar 3.65 Upload File .....	130

## INTISARI

Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, keberadaan komputer sebagai sarana untuk membantu kelancaran beraktifitas saat ini bukanlah suatu hal yang baru, tetapi sudah dianggap lazim untuk digunakan. Dengan semakin pesatnya dibidang teknologi telah membuat semua sekolah ingin menerapkan sistem informasi sekolah yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan penyajian informasi akademik secara cepat, tepat dan akurat serta berkualita. Langkah yang tepat untuk mendapatkan kecepatan informasi adalah dengan membangun sitem informasi sekolah yang terintegrasi karena akan memberikan manfaat dari segi waktu, biaya dan tenaga.

Sistem informasi akademik yang ada pada MTs Negeri Kawunganten Cilacap masih dioperasikan secara manual, sehingga kurang efektif dan efisien dalam pengolahan data, misalnya biaya yang besar dalam penyimpanan arsip. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dalam sebuah database sehingga user dapat memperoleh informasi setiap saat dengan terhubung jaringan internet dan dapat memperoleh informasi yang cepat, tepat dan akurat serta berkualiatas.

Sistem informasi ini juga sangat membantu bagi pihak sekolah karena dapat digunakan sebagai media promosi untuk memajukan sekolah sehingga akan lebih mudah di dalam penyebaran informasi sekolah, sehingga sistem informasi akademik sangat banyak manfaatnya untuk dunia pendidikan khususnya.

**Kata Kunci :** teknologi informasi, sistem informasi sekolah, sistem informasi akademik.

## **ABSTRACT**

*The rapid development of information technology, the existence of computers as a means to help smooth the current activity is not a new thing, but it is considered common to use. With the rapid development in technology has made all the schools want to implement a computerized system of school information to improve the quality of service and presentation of academic information quickly, precisely and accurately and with quality. Appropriate steps to obtain velocity information is to build an integrated information system for schools that will provide benefits in terms of time, cost and effort.*

*Academic information systems that exist in MTs Kawunganten Cilacap still operated manually, making it less effective and efficient in data processing, such as large cost in archival storage. With a system of integrated information in a database so that the user can obtain information at any time by connecting the Internet and can obtain information quickly and accurately and with quality.*

*This information system is also very helpful for the school because it can be used as a media campaign to promote school so it will be easier in the dissemination of school, so that academic information system is very much useful for education in particular.*

**Keywords:** *information technology, information systems school, academic information system.*