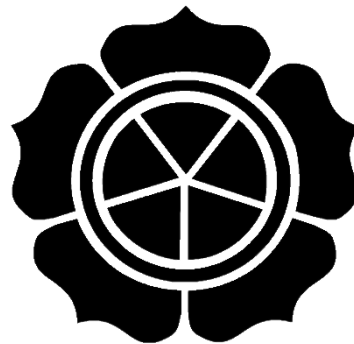


**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SMK MA'ARIF**

**1 PIYUNGANBERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yoggy Putra Aditama**

**11.11.4672**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

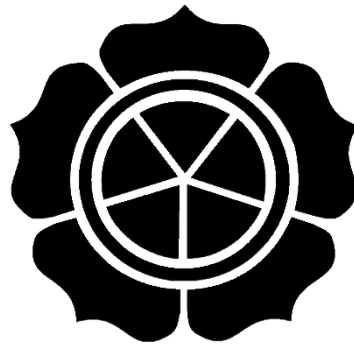
**2015**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SMK MA'ARIF**

**1 PIYUNGANBERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian syarat  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Yoggy Putra Aditama**

**11.11.4672**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2015**

**PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SMK MA'ARIF**  
**1 PIYUNGAN BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yoggy Putra Aditama**

**11.11.4672**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 19 Mei 2015

Dosen Pembimbing

**Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom**

**NIK. 190302037**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN BERBASIS WEB

Yang disusun oleh  
**Yoggy Putra Aditama**  
11.11.4672

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Juni 2015

#### Susunan Dewan Penguji

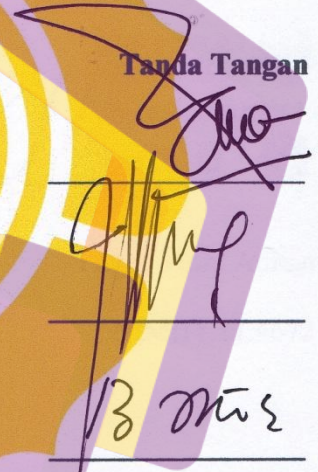
**Nama Penguji**

**Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom.**  
NIK. 190302037

**Dony Ariyus, S.S, M.Kom**  
NIK. 190302128

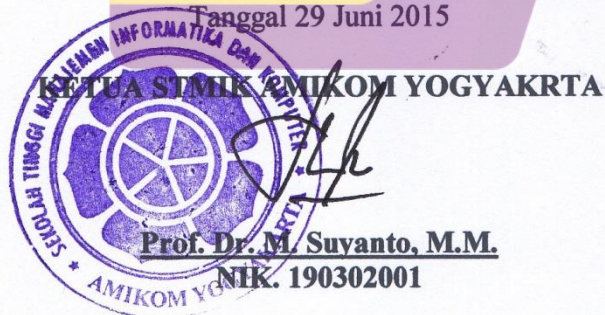
**Barka Satya, M.Kom**  
NIK. 190302126

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 29 Juni 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 disebut dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2015

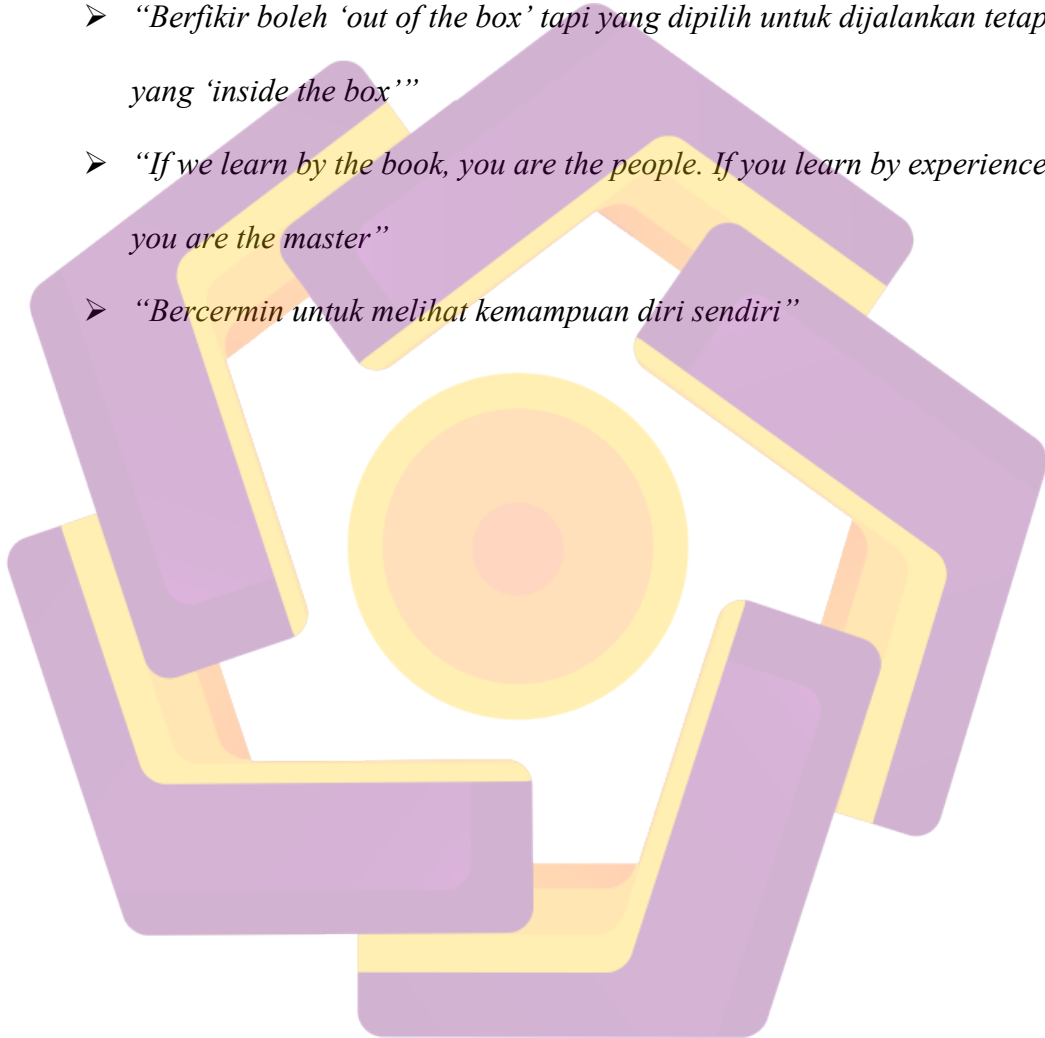


Yoggy Putra Aditama

NIM:11.11.4672

## MOTTO

- *“Tidak cepat merasa puas adalah kunci sukses”*
- *“Jika rencana A gagal masih ada 25 huruf yang lain”*
- *“Berfikir boleh ‘out of the box’ tapi yang dipilih untuk dijalankan tetap yang ‘inside the box’”*
- *“If we learn by the book, you are the people. If you learn by experience, you are the master”*
- *“Bercermin untuk melihat kemampuan diri sendiri”*



## PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keselamatan, kelancaran, kemanfaatan, dan keberkahan. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena pertolongan darinya, pengerjaan skripsi ini diberi kelancaran dan terselesaikan dengan tepat waktu.
2. Ibu dan bapak yang tidak pernah berhenti mendoakan, memotivasi, dan mensupport penulis dalam semua hal hingga sampai saat ini. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu, bapak dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan bapak, karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan bapak yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,
3. Dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan hingga skripsi ini selesai.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senang tiasa mengasihi dan memberitamat sehingga penyusunan laporan Skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SMK 1 MA’ARIF PIYUNGAN” dapatterselesaikan Penyusunan laporan Skripsi ini tidak luput dari dukungan dan bantuanberbagai pihak, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA,
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika,
3. Ibu Ema Utami, Dr.,S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing,
4. Kedua orang tua yang selalu memberi semangat dan nasihat,
5. Teman-teman 11.S1TI.01 yang sudah memberi kesan selama 4 tahun di kampus ungu tercinta.

Penulis menyadari bahwa hasil penulisan laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun, penulis harapkan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan semoga laporan ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan bagi kita semua.

Yogyakarta 10 Juni 2015

Yoggy Putra Aditama

NIM 11.11.4672



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Analisis Sistem.....	4
1.5.3 Perancangan Sistem .....	5
1.5.4 Implementasi Sistem .....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.3 Pengertian Informasi .....	10
2.4 Konsep Sistem Informasi .....	11
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.4.2 Tujuan Sistem Informasi .....	11
2.4.3 Metode Pengembangan Sistem Informasi .....	11
2.5 Konsep Dasar Web.....	12
2.5.1 Pengertian Web .....	12
2.6 Konsep Perancangan Database .....	12
2.6.1 Pengertian Basis Data .....	12
2.6.2 Normalisasi .....	13
2.7 Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.7.1 <i>Flowchart</i> .....	15
2.7.2 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	16
2.8 Analisis Sistem.....	18
2.8.1 Identifikasi Masalah .....	18
2.8.2 Analisa PIECES .....	19
2.8.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	19
2.8.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	20
2.9 Software Yang Digunakan .....	20
2.9.1 Bahasa Pemrograman Yang Dipakai .....	20

2.9.1.1 PHP .....	20
2.9.1.2 MySQL.....	20
2.9.1.3 HTML .....	20
2.9.1.4 CSS.....	21
2.9.1.5 Javascript.....	21
2.9.1.6 Ajax .....	21
2.9.2 Xampp.....	22
2.9.3 Web Browser.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	24
3.1 Gambaran Umum .....	24
3.1.1 Visi SMK Ma'arif Piyungan .....	24
3.1.2 Misi SMK Ma'arif Piyungan .....	24
3.2 Analisis Sistem.....	25
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	25
3.2.1.1 Definisi Masalah .....	25
3.2.1.2 Tahap Analisis PIECES .....	25
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	29
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional .....	29
3.2.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional.....	30
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	32
3.2.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi .....	32
3.2.3.2 Analisis Kelayakan Operasional .....	32
3.3 Perancangan Sistem .....	32
3.3.1 Perancangan Pemodelan Sistem.....	32
3.3.1.1 Perancangan Diagram Alir Sistem ( <i>Flowchart</i> )	32

3.3.1.2 Perancangan DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	33
3.3.2 Perancangan Basis Data .....	35
3.3.2.1 Perancangan Normalisasi Sistem .....	35
3.3.2.2 Relasi Tabel.....	41
3.3.2.3 Perancangan Struktur Tabel .....	42
3.3.3 Perancangan Antar Muka.....	45
3.3.3.1 Antar Muka/ Interface Halaman Publik .....	46
3.3.3.2 Antar Muka/ Interface Halaman Admin .....	47
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b> .....	49
4.1 Implementasi .....	49
4.1.1 Implementasi Pembuatan Tabel .....	50
4.1.2 Implementasi Program .....	51
4.1.3 Pengujian Sistem.....	54
4.1.3.1 Uji Coba Black Box .....	54
4.1.3.2 Uji Coba White Box.....	66
4.1.4 Manual Program.....	67
4.1.5 Hasil Implemetasi/User Manual.....	67
4.1.5.1 Halaman Admin .....	68
4.1.5.2 Halaman Guru .....	76
4.1.5.3 Halaman Publik.....	83
4.2 Pembahasan 87	
4.2.1 Mekanisme Upload .....	87
4.2.2 Pemeliharaan Sistem .....	90
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	91
5.1 Kesimpulan .....	91

5.2 Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>

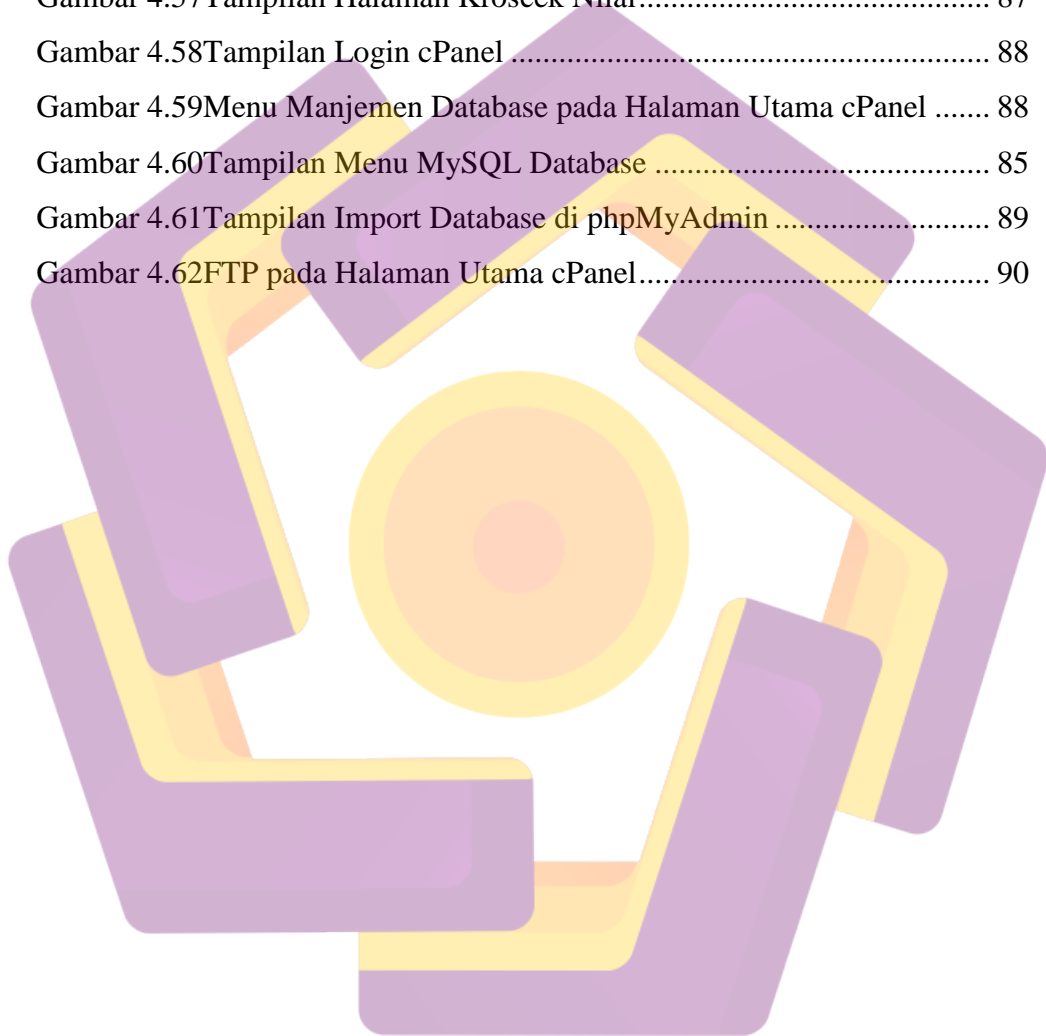


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Set Up Admin.....	33
Gambar 3.2 Diagram Level 0 Sistem Informasi SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN.....	34
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	35
Gambar 3.4 Relasi Tabel Basis Data SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN.....	42
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Login Siswa/Walimurid.....	46
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Home Pengunjung Publik.....	47
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Login Admin.....	47
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Home Admin.....	48
Gambar 4.1 Tabel yang digunakan dalam pembuatan database website SMK 1 MA'ARIF PIYUNGAN.....	49
Gambar 4.2 Relasi Tabel db_smk.....	50
Gambar 4.3 Pengujian Pada Menu Tambah Admin.....	56
Gambar 4.4 Pengujian Pada Menu Edit Admin.....	57
Gambar 4.5 Pengujian Pada Menu Tambah Guru.....	57
Gambar 4.6 Pengujian Pada Menu Edit Guru.....	58
Gambar 4.7 Pengujian Pada Menu Tambah Siswa.....	58
Gambar 4.8 Pengujian Pada Menu Edit Siswa.....	59
Gambar 4.9 Pengujian Pada Menu Tambah Wali Murid.....	59
Gambar 4.10 Pengujian Pada Edit Wali Murid.....	60
Gambar 4.11 Pengujian Pada Menu Tambah Tahun Ajar.....	60
Gambar 4.12 Pengujian Pada Menu Edit Tahun Ajar.....	60
Gambar 4.13 Pengujian Pada Menu Tambah Jabatan.....	61
Gambar 4.14 Pengujian Pada Menu Edit Jabatan.....	61
Gambar 4.15 Pengujian Pada Menu Tambah Mata Pelajaran.....	61
Gambar 4.16 Pengujian Pada Menu Edit Mata Pelajaran.....	62
Gambar 4.17 Pengujian Pada Menu Tambah Jadwal.....	62
Gambar 4.18 Pengujian Pada Menu Edit Jadwal.....	62
Gambar 4.19 Pengujian Pada Menu Tambah Kelas.....	63

Gambar 4.20	Pengujian Pada Menu Edit Kelas .....	63
Gambar 4.21	Pengujian Pada Menu Tambah Kelas Siswa .....	63
Gambar 4.22	Pengujian Pada Menu Edit Kelas Siswa .....	65
Gambar 4.24	Pengujian Pada Menu Edit Nilai .....	65
Gambar 4.25	Pengujian Pada Menu kroscek Nilai Siswa.....	66
Gambar 4.26	Pengujian Pada Menu kroscek Nilai Guru .....	66
Gambar 4.27	Pengujian White Box pada Login Admin .....	67
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Home Admin .....	68
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Data Admin .....	69
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Data Guru .....	70
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Data Siswa .....	70
Gambar 4.32	Tampilan Halaman Jabatan .....	71
Gambar 4.33	Tampilan Halaman Jadwal .....	72
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Kelas .....	72
Gambar 4.35	Tampilan Halaman Kelas Siswa .....	73
Gambar 4.36	Tampilan Halaman Mata Pelajaran .....	74
Gambar 4.37	Tampilan Halaman Tahun Ajar .....	74
Gambar 4.38	Tampilan Halaman Data Wali Murid.....	75
Gambar 4.39	Tampilan Halaman Data Nilai.....	76
Gambar 4.40	Tampilan Halaman Home Guru .....	77
Gambar 4.41	Tampilan Halaman Data Guru .....	77
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Data Siswa .....	78
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Jadwal .....	78
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Kelas .....	79
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Kelas Siswa .....	80
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Mata Pelajaran .....	80
Gambar 4.47	Tampilan Halaman Tahun Ajar .....	81
Gambar 4.48	Tampilan Halaman Data Wali Murid.....	82
Gambar 4.49	Tampilan Halaman Data Nilai.....	82
Gambar 4.50	Tampilan Halaman Kroscek Nilai.....	83
Gambar 4.51	Tampilan Halaman Antar Muka Home Siswa/Walimurid.....	84

Gambar 4.52Tampilan Halaman Profil Siswa .....	84
Gambar 4.53Tampilan Halaman Jadwal .....	85
Gambar 4.54Tampilan Halaman Detail Wali Murid.....	86
Gambar 4.55Tampilan Halaman Pilihan Data Nilai .....	86
Gambar 4.56Tampilan Halaman Data Nilai Siswa .....	87
Gambar 4.57Tampilan Halaman Kroscek Nilai.....	87
Gambar 4.58Tampilan Login cPanel .....	88
Gambar 4.59Menu Manjemen Database pada Halaman Utama cPanel .....	88
Gambar 4.60Tampilan Menu MySQL Database .....	85
Gambar 4.61Tampilan Import Database di phpMyAdmin .....	89
Gambar 4.62FTP pada Halaman Utama cPanel.....	90





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	15
Tabel 2.2 Simbol DFD .....	17
Tabel 2.3 Notasi ERD .....	28
Tabel 3.1 Analisis Kerja.....	26
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	26
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	27
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	28
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	28
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan .....	28
Tabel 3.7 Bentuk Tidak Normal ( <i>Unformalized Form</i> ).....	36
Tabel 3.8 Bentuk Normal Pertama ( <i>First Normal Form</i> ) .....	37
Tabel 3.9 Bentuk Normal Kedua ( <i>Second Normal Form</i> ).....	39
Tabel 3.10 Bentuk Normal Ketiga ( <i>Third Normal Form</i> ).....	40
Tabel 3.11 Struktur Tabel Data Guru.....	42
Tabel 3.12 Struktur Tabel Data Siswa .....	43
Tabel 3.13 Struktur Tabel Kelas .....	43
Tabel 3.14 Struktur Tabel Mapel .....	44
Tabel 3.15 Struktur Tabel Walimurid .....	44
Tabel 3.16 Struktur Tabel Jadwal .....	44
Tabel 3.17 Struktur Tabel Tahun Ajar .....	45
Tabel 3.19 Struktur Tabel Nilai .....	45
Tabel 3.19 Struktur Tabel Jabatan .....	45
Tabel 3.20 Struktur Tabel Admin .....	46
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian .....	55

## INTISARI

Informasi merupakan hal yang sangat penting terutama di dunia pendidikan, proses belajar mengajar akan jauh lebih baik bila informasi dapat mengenai sasaran dengan tepat dan cepat. Maka dari itu di bentuklah sebuah system untuk memudahkan informasi dapat di proses dengan cepat. Internet adalah salah satu sarana untuk memperoleh berbagai macam informasi, dengan internet pengetahuan tentu akan bertambah. Dalam penelitian ini pengembangan web sekolah smk ma'arif 1 Piyungan merupakan langkah yang tepat dikarenakan selain permintaan dari salah satu guru, sekolah tersebut memang belum mempunyai website *dinamis* untuk proses pembelajaran maupun pengenalan terhadap kalayak luas yang akan sangat mudah jika di akses menggunakan internet.

Sekolah tersebut hanya menggunakan *cms Wordpress* untuk website sekolah yang masih tergolong *statis*. Pengembangan website sekolah menggunakan *php, html, xhtml, css*, dan lain lain. Adapun *tool* yang di gunakan seperti *Xampp, notpad, browser dan jdk* sebagai sarana dalam perancangannya.

**Keyword** :*Informasi, Internet, Sekolah*

## ABSTRACT

Information is very important, especially in the world of education, teaching and learning process will be much better when information about the target can be precisely and quickly. So it is in the form of a system to facilitate information can be quickly processed. Internet is one means to obtain various kinds of information, with knowledge of the Internet will certainly increase. In this research, web development Ma'Arif 1 Piyungansmks school is the right step because in addition to the request of one of the teachers, The school does not have a dynamic website for the learning process as well as an introduction to the broad kalayak will be very easy if the access using the internet.

The school is just using Wordpress cms for school website is still relatively static. School website development using php, html, xhtml, css, and others. The tools are in use such as Xampp, notepad, browser and JDK as a means in its design.

**Keyword :** *Information, Internet, school*