

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBSITE DAN E-LEARNING  
DI SMP NEGERI 1 PAKEM**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Arian Edy Tri Nugroho**

**12.02.8236**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBSITE DAN E-LEARNING  
DI SMP NEGERI 1 PAKEM**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

**Arian Edy Tri Nugroho**

**12.02.8236**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBSITE DAN E-LEARNING  
DI SMP NEGERI 1 PAKEM**


yang disusun oleh

**Arian Edy Tri Nugroho**

**12.02.8236**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,

  
**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302112

**PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBSITE DAN E-LEARNING**  
**DI SMP NEGERI 1 PAKEM**

yang disusun oleh  
**Arian Edy Tri Nugroho**  
12.02.8236

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 2 Maret 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

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

**Tanda Tangan**



Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 5 Maret 2015



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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, 04Februari 2015

Arian Edy Tri Nugroho  
NIM. 12.02.8236

## MOTTO

“Kerja keras tidak akan pernah mengkhianati” – InspireQuote

“Hidup itu memang kejam, jadi biasakanlah..” – Patrick Star

*(Spongebob Squarepants)*

“Hidup satu kali jangan dibikin susah.” – Arian Edy Tri N

“Menyerah hari ini, tidak ada kebahagiaan dihari esok” – Arian Edy

Tri N



## PERSEMBAHAN

Ini adalah salah satu moment paling penting dalam hidupku, dimana tanpa kalian-kalian, segalanya tidak bisa terwujud dan terselesaikan. Terimakasih sebanyak-banyaknya, untuk :

- Allah SWT, yang telah memberikan segala kemudahan dan kelancaran kepada saya sehingga dapat menyelesaikan kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Kedua orang tua (Kuwaji, Sрни Supriyanti), yang selalu mendukung anakmu yang ngeyel ini.
- Pak Kusnawi, Dosen pembimbing yang selalu memberi support dan masukan.
- SMP Negeri 1 Pakem, yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
- Eka Pravalita, terimakasih buat dukungan yang diberikan. Cepat menyusul yaa. 😊
- 12 D3 MI 01, Pengalaman bersama selama kurang lebih 2,5 tahun yang sangat luar biasa. Buat temen-temen yang belum selesai cepet menyusul.
- Group jemek yang gage, yang selalu ngakak bersama.
- HIMMSI family, waktu bersama kalian tak akan bisa dilupakan.
- Kantor Solusi Dunia Digital, makasih atas bantuan teman-teman semua.
- Rani Kurniawati, Poppy, yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir sampai selesai.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma-III Jurusan Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesainya Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBSITE DAN E-LEARNING DI SMP NEGERI 1 PAKEM”, dengan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak, Ibu, Keluarga dan Saudara-saudara, serta Sahabat-sahabat hebat yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dorongan kepada penyusun.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penyusun.

Dalam penulisan tugas akhir ini penyusun menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang *website*.

Yogyakarta, 27 Februari 2015

Penyusun



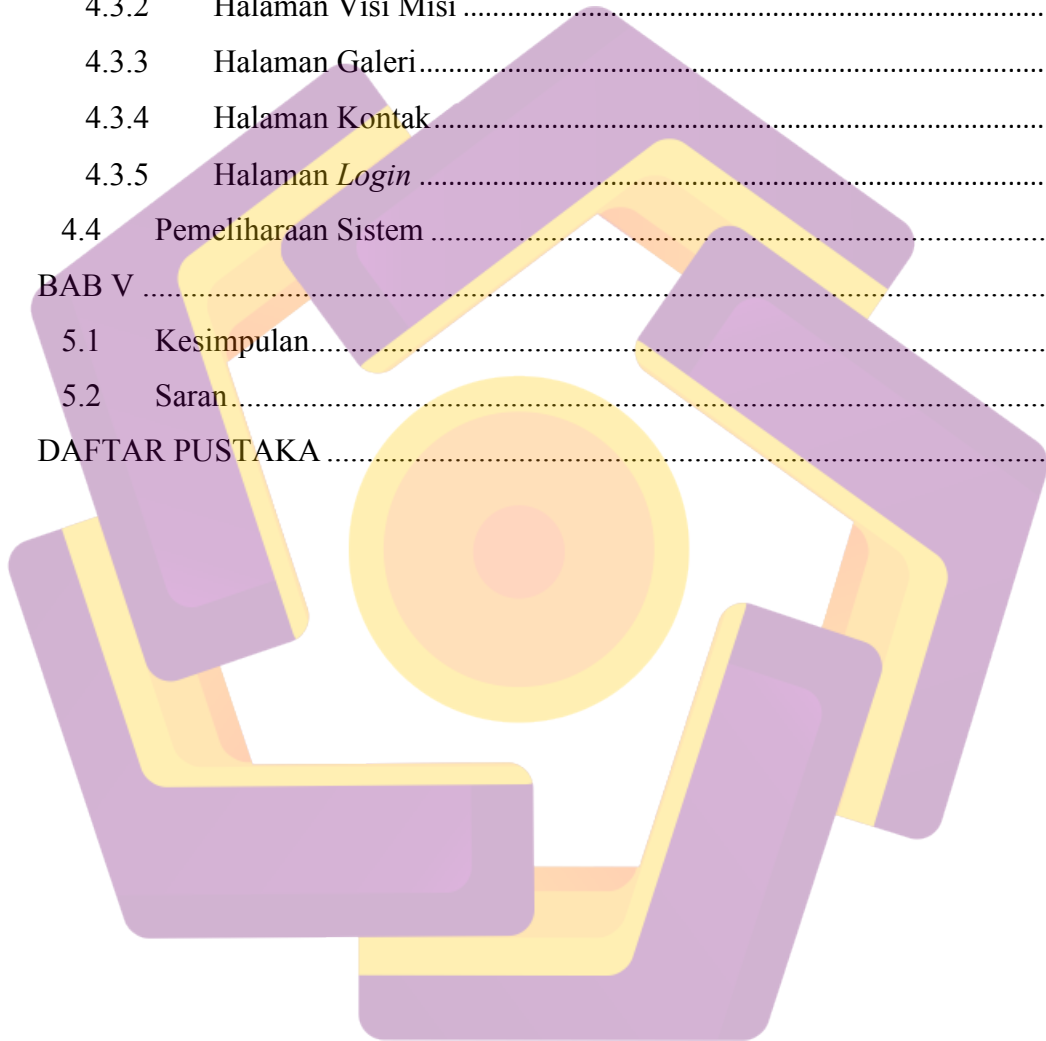
## DAFTAR ISI

JUDULCOVER .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.1 Observasi .....	3
1.5.2 Wawancara .....	3
1.5.3 Studi kepustakaan .....	4
1.5.4 Studi Dokumentasi .....	4
1.5.5 Sistematika penulisan .....	4
BAB II .....	6
2.1 E-Learning .....	6
2.1.1 Pengetian E-Learning .....	6
2.1.2 Kelebihan <i>E-Learning</i> .....	7
2.1.3 Kekurangan <i>E-Learning</i> .....	7
2.2 Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi .....	8

2.2.1	Pengertian sistem.....	8
2.2.2	Karakteristik sistem .....	9
2.2.3	Pengertian Informasi.....	10
2.2.4	Pengertian Sistem informasi .....	10
2.2.5	Komponen sistem informasi .....	11
2.3	Konsep Dasar Basis Data .....	12
2.3.1	Pengertian Basis Data.....	12
2.3.2	Komponen Basis Data .....	12
2.3.3	Relasional Basis Data .....	15
2.4	Pemodelan .....	15
2.4.1	Pemodelan Proses.....	15
2.4.2	Pemodelan Data.....	17
2.5	Internet .....	19
2.5.1	Pengertian Internet .....	19
2.5.2	Manfaat Internet di Bidang Pendidikan.....	19
2.6	Konsep Dasar Web.....	19
2.6.1	Pengertian Web & Website .....	19
2.6.2	Server Web dan Web Server.....	20
2.6.3	World Wide Web.....	21
2.6.4	Pemograman Web .....	21
2.6.5	Hyper Text Transfer Protokol (HTTP).....	22
2.6.6	Hypertext Markup Language .....	22
2.6.7	PHP Hypertext Preprocessor (PHP) .....	23
2.6.8	Cascading Style Sheets (CSS) .....	23
2.6.9	Java Script.....	24
2.6.10	Ajax .....	24
2.7	MySQL.....	24
2.8	Perangkat lunak yang digunakan.....	25
2.8.1	Sistem Operasi .....	25
2.8.2	Sublime Text.....	26

2.8.3	Google Chrome .....	26
2.8.4	XAMPP .....	27
BAB III .....		28
3.1	Profil SMP Negeri 1 Pakem .....	28
3.1.1	Tentang SMP Negeri 1 Pakem .....	28
3.1.2	Visi .....	28
3.1.3	Misi .....	29
3.1.4	Fasilitas .....	29
3.1.5	Kegiatan Kesiswaan .....	29
3.1.6	Prestasi yang diukir .....	30
3.2	Analisis kebutuhan sistem .....	30
3.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional .....	30
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional .....	38
3.4	Analisis Kelayakan Sistem .....	39
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknis .....	39
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	40
3.5	Perancangan Sistem .....	40
3.5.1	Perancangan Basis Data .....	40
3.6	Perancangan Proses .....	48
3.6.1	<i>Flowchart</i> .....	48
3.6.2	<i>Diagram Konteks</i> .....	49
3.6.3	<i>Data flow diagram</i> .....	50
3.7	Rancangan Interface .....	59
3.7.1	Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	59
3.7.2	Tampilan Halaman <i>login member</i> .....	60
3.7.3	Tampilan halaman <i>member</i> .....	61
BAB IV .....		62
4.1	Implementasi .....	62
4.1.1	Implementasi <i>Database</i> .....	62
4.1.2	Implementasi Form .....	68
4.1.3	Implementasi Program .....	71

4.2	Uji Coba Sistem .....	77
4.2.1	<i>Black Box Testing</i> .....	77
4.2.2	<i>White Box Testing</i> .....	78
4.3	Manual Program .....	79
4.3.1	Halaman <i>Home</i> .....	79
4.3.2	Halaman Visi Misi .....	81
4.3.3	Halaman Galeri.....	81
4.3.4	Halaman Kontak.....	82
4.3.5	Halaman <i>Login</i> .....	82
4.4	Pemeliharaan Sistem .....	83
BAB V	.....	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	.....	85



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol DFD.....	17
Tabel 2. 2 Simbol-simbol ERD.....	18
Tabel 3. 1 Tabel prestasi.....	30
Tabel 3. 2 Struktur tabel artikel.....	43
Tabel 3. 3 Struktur tabel galeri.....	43
Tabel 3. 4 Struktur tabel gambar utama.....	43
Tabel 3. 5 Struktur tabel kegiatan siswa.....	44
Tabel 3. 6 Struktur tabel kontak.....	44
Tabel 3. 7 Struktur tabel kritik saran.....	44
Tabel 3. 8 Struktur tabel materi.....	45
Tabel 3. 9 Struktur tabel pengguna.....	45
Tabel 3. 10 Struktur tabel profil.....	46
Tabel 3. 11 Struktur tabel detail materi.....	46
Tabel 3. 12 Struktur tabel fasilitas.....	46
Tabel 3. 13 Struktur tabel pengumuman.....	47
Tabel 3. 14 Struktur tabel pertanyaan.....	47
Tabel 3. 15 Struktur tabel jawaban.....	47
Tabel 4. 1 Hasil <i>black box testing</i> halaman pengguna.....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 3 Simbol-simbol <i>flowchart sistem</i> .....	16
Gambar 3. 1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	41
Gambar 3. 2 Relasi antar tabel.....	42
Gambar 3. 4 <i>Flowchart sistem</i> .....	48
Gambar 3. 5 <i>Diagram konteks</i> .....	49
Gambar 3. 6 <i>Data flow diagram level 1</i> .....	50
Gambar 3. 7 <i>Data flow diagram level 2 proses 1</i> .....	51
Gambar 3. 8 <i>Data flow diagram level 2 proses 2</i> .....	52
Gambar 3. 9 <i>Data flow diagram level 2 proses 3</i> .....	53
Gambar 3. 10 <i>Data flow diagram level 2 proses 4</i> .....	54
Gambar 3. 11 <i>Data flow diagram level 2 proses 5</i> .....	54
Gambar 3. 12 <i>Data flow diagram level 2 proses 6</i> .....	55
Gambar 3. 13 <i>Data flow diagram level 2 proses 7</i> .....	55
Gambar 3. 14 <i>Data flow diagram level 2 proses 8</i> .....	56
Gambar 3. 15 <i>Data flow diagram level 2 proses 9</i> .....	56
Gambar 3. 16 <i>Data flow diagram level 2 proses 10</i> .....	57
Gambar 3. 17 <i>Data flow diagram level 2 proses 11</i> .....	57
Gambar 3. 18 <i>Data flow diagram level 2 proses 12</i> .....	58
Gambar 3. 19 <i>Data flow diagram level 2 proses 13</i> .....	58
Gambar 3. 20 Rancangan tampilan halaman <i>home</i> .....	59
Gambar 3. 21 Rancangan tampilan halaman <i>login member</i> .....	60
Gambar 3. 22 Rancangan tampilan halaman <i>member</i> .....	61
Gambar 4. 1 Tabel Pengguna.....	63
Gambar 4. 2 Tabel artikel.....	63
Gambar 4. 3 Tabel materi.....	64
Gambar 4. 4 Tabel detail materi.....	64
Gambar 4. 5 Tabel fasilitas.....	64
Gambar 4. 6 Tabel galeri.....	65
Gambar 4. 7 Tabel gambar utama.....	65

Gambar 4. 8 Tabel kegiatan siswa .....	65
Gambar 4. 9 Tabel kontak.....	66
Gambar 4. 10 Tabel kritik saran.....	66
Gambar 4. 11 Tabel pengumuman.....	66
Gambar 4. 12 Tabel pertanyaan .....	67
Gambar 4. 13 Tabel jawaban .....	67
Gambar 4. 14 Tabel profil.....	67
Gambar 4. 15 Halaman <i>login</i> pengguna .....	68
Gambar 4. 16 Halaman profil pengguna.....	68
Gambar 4. 17Halaman unggah materi .....	69
Gambar 4. 18 Halaman unduh materi .....	69
Gambar 4. 19 Halaman tambah kritik saran .....	70
Gambar 4. 20 Halaman kritik saran .....	70
Gambar 4. 21 Halaman kritik saran .....	71
Gambar 4. 22 Gambar halaman pengguna.....	78
Gambar 4. 23 Gambar peringatan.....	79
Gambar 4. 24 Gambar halaman <i>home</i> .....	80
Gambar 4. 25 Gambar halaman visi misi.....	81
Gambar 4. 26 Gambar halaman galeri .....	81
Gambar 4. 27 Gambar halaman kontak .....	82
Gambar 4. 28 Gambar halaman <i>login</i> pengguna .....	82

## INTISARI

Saat ini, perkembangan teknologi untuk membantu orang untuk mencapai hasil yang maksimum di semua bidang. Salah satunya adalah peran media komputer dengan berbagai aplikasi perangkat lunak untuk meningkatkan penyampaian informasi. SMP Negeri 1 Pakem belum dapat menyampaikan informasi secara cepat dan akurat maka dibutuhkan sebuah website yang mana sekaligus dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mengikuti perkembangan zaman yang serba teknologi seperti sekarang ini.

Kemajuan teknologi informasi, mengakses data atau informasi yang tersedia cepat, efisien dan akurat. Dengan implementasi atau pemanfaatan internet di SMP Negeri 1 Pakem, masyarakat dapat memperoleh informasi tentang SMP Negeri 1 Pakem dengan cepat dan mudah. Dengan menggunakan sistem informasi baru berbasis website dan *E-learning* untuk meningkatkan kualitas pengiriman dan penyebaran informasi yang lebih luas. Informasi Sekolah akan lebih mudah dan cepat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa batasan waktu dan tempat bagi yang membutuhkan setelah pelaksanaan sistem baru yang menggunakan internet.

Untuk membuat website dan *E-learning* yang selalu *up to date*, situs yang terhubung ke fungsi database untuk menyimpan data yang akan ditampilkan di situs. Data akan disimpan menggunakan database MySQL. Supaya mudah dikenali, maka digunakan layanan hosting yang kredibel.

**Kata Kunci:** Website, Media Informasi, Profil Sekolah, SMP Negeri 1 Pakem



## **ABSTRACT**

Currently, technology development to help people in any sectors is advanced. Computer media is one of factors that has key position improving delivery of information to public because it has many software that helpful people in their life. Like, give information about a shcool to public. SMP Negeri 1 Pakem is one of many school that it can not give information fast and accurate; thus, they need a website, and it can become a media to study. Also, they can keep a breast inthe era full of advance technology.

Development of technology information, people can access information faster, accurates, and efficient. By using website and E-learning system, we can inform to people wider and effectively. For example in SMP N 1 Pakem, people can access information about anything in that school because it use a new system of internet.

To make website update everytime, the site must connected to database to save data that it will show in site. Data will be saved in MySQL database. If we want to easy to acces, we may have a credible hosting.

**Keywords:** Web, Media Information, Compaigny Profile, SMP Negeri 1 Pakem