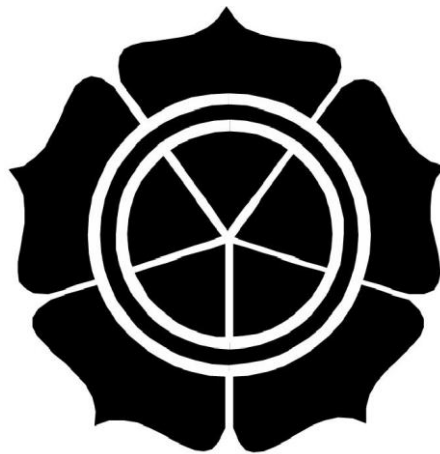


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
PADA SMK PIRI SLEMAN**

Skripsi

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh:

David Brajanata

08.11.1922

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
PADA SMK PIRI SLEMAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

David Brajanata

08.11.1922

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 08 Mei 2012

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB
PADA SMK PIRI SLEMAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

David Brajanata

08.11.1922

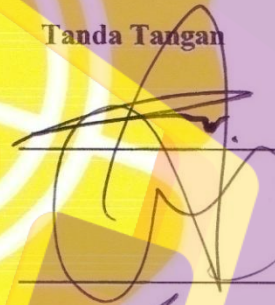
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 26 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM.
NIK. 190302029



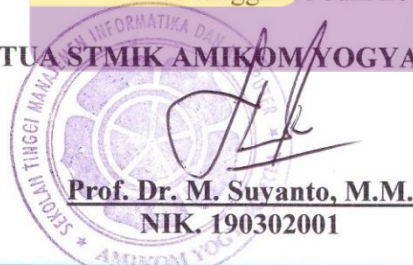
Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063




Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada tanggal 06 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




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

PERNYATAAN KEASLIAN

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, 24 Mei 2012


David Brajanata

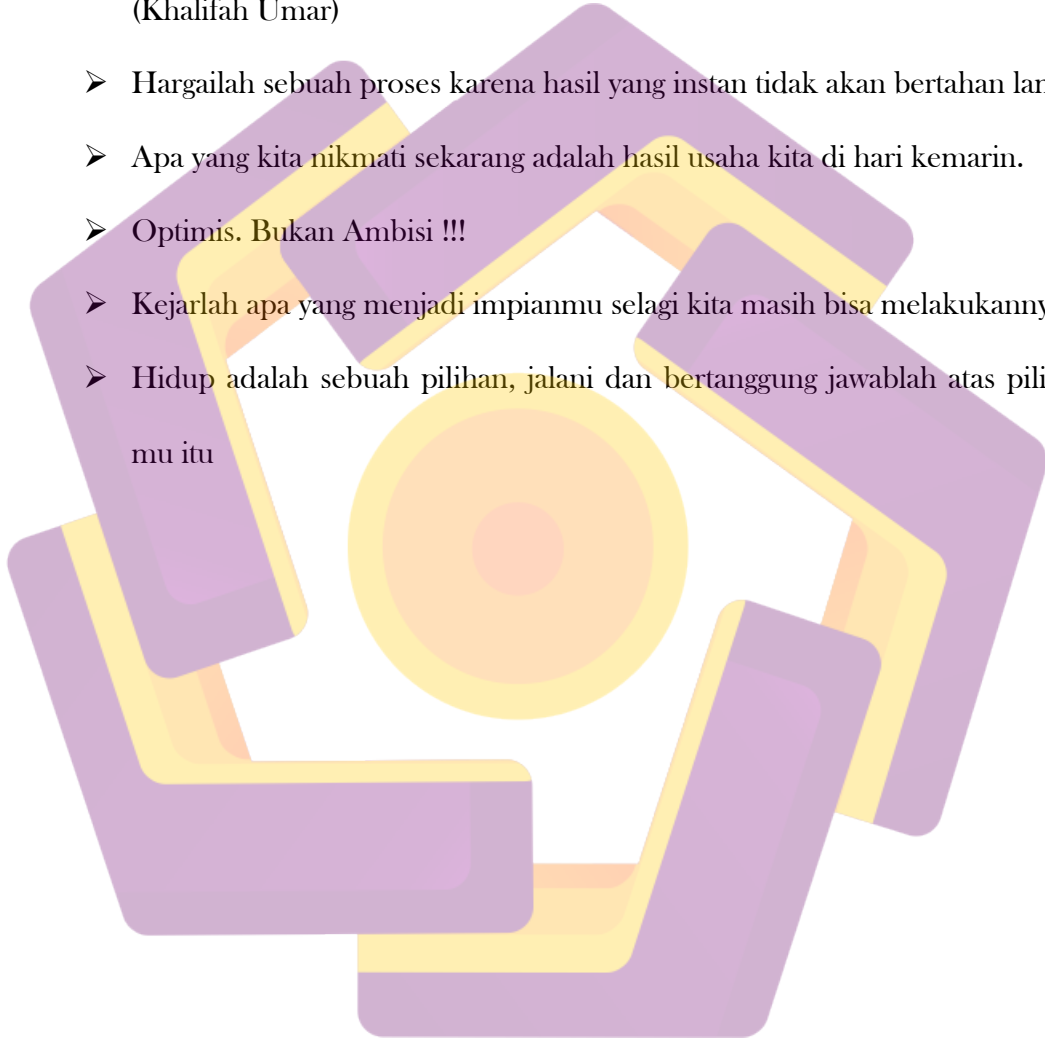
08.11.1922

MOTTO

- Raihlah ilmu dan untuk meraih ilmu belajarlh untuk tenang dan sabar.

(Khalifah Umar)

- Hargailah sebuah proses karena hasil yang instan tidak akan bertahan lama
- Apa yang kita nikmati sekarang adalah hasil usaha kita di hari kemarin.
- Optimis. Bukan Ambisi !!!
- Kejarlah apa yang menjadi impianmu selagi kita masih bisa melakukannya
- Hidup adalah sebuah pilihan, jalani dan bertanggung jawablah atas pilihanmu itu



HALAMAN PERSEMBAHAN

- Thanks to GoD yang selalu memberkatiku hingga skripsiku selesai
- Papa dan Mama tercinta, ”terima kasih atas cinta dan kasihnya selama ini dan selalu sabar dalam mendidik David, n’ terima kasih atas semuanya”
- Saudara-saudaraku Mas Eky n Viktor, ”terima kasih y selalu ngedukung David”
- Kekasihku tercinta Eli, ”terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini n makasih atas semua perhatiannya buat aq, slalu ada disetiap ku membutuhkan bantuan.”
- Sahabatku tersayang satu kontrakan Walidi, tak aka ada yang bisa ganti’in kalian.
- Abit, makasih dah bantuin nyelesaiin skripsiq..☺
- Teman-teman yang tidak bisa disebutkan, trimakasih atas kebersamaannya bersama-sama menghadapi suka dan duka, dan yang meninggalkan kenangan yang tak mungkin dilupakan yang membuat selalu kangen.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkatNya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta. Penulis melaksanakan penelitian di SMK PIRI SLEMAN, dan mengambil judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMK PIRI SLEMAN”**.

Dalam mempersiapkan, menyusun, dan menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa syukur yang tulus penulis senantiasa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “STMIK AMIKOM” Yogyakarta, yang telah membantu memberikan fasilitas-fasilitas untuk kepentingan studi.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan pengarahan dan masukan didalam penyusunan skripsi ini sehingga terselesainya skripsi ini.
3. Segenap staf tenaga kerja civitas akademika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

4. Kepada Kepala Sekolah SMK Piri Sleman, bapak Drs. H. Asrori, MA yang telah memberikan ijin untuk penelitian dan memberikan kemudahan dalam pengambilan data yang dibutuhkan.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa didalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena terbatasnya kemampuan penulis. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat sehingga dipakai sebagai bahan referensi bagi para pembaca.

Yogyakarta, 24 Mei 2012

David Brajanata

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB 1 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 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Definisi Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Klasifikasi Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.2.3 Nilai Informasi	11
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	11

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.3.3	Siklus Informasi	13
2.4	Promosi.....	14
2.4.1	Sistem Informasi Pemasaran	15
2.5	Konsep Aplikasi Web.....	15
2.5.1	Sejarah Internet dan Perkembangannya	15
2.5.2	Cara Kerja Internet	16
2.6	Pengertian Basis Data dan Sistem Basis Data.....	19
2.6.1	Definisi Basis Data.....	19
2.6.2	Konsep Database Manajemen Sistem	19
2.6.3	Perancangan Basis Data	20
2.6.4	Hubungan Antar Tabel	21
2.6.5	ERD (Entity Relationship Diagram)	22
2.6.6	Data Flow Diagram	25
2.7	HTML (Hypertext Markup Language).....	27
2.8	PHP.....	28
2.9	MYSQL.....	33
2.10	Web Server	36
2.11	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	37
2.11.1	Macromedia Dreamweaver MX.....	37
2.11.2	Apache Web Server.....	38
2.11.3	Adobe Photoshop CS	39
2.11.4	Monzilla Firefox.....	39
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	42
3.1	Sejarah Singkat.....	42
3.2	Visi dan Misi	42
3.2.1	Visi	42
3.2.2	Misi	42
3.3	Struktur Organisasi	43
3.4	Analisis Sistem	43
3.4.1	Identifikasi Masalah	44
3.4.2	Penyebab Masalah.....	44
3.4.3	Analisis SDLC (System Development Life Cycle)	45

3.4.4	Analisis Kebutuhan Sistem	53
3.5	Analisis Biaya dan Manfaat	55
3.6	Perancangan Sistem.....	59
3.6.1	Konsep Perancangan Sistem	59
3.6.2	Pemodelan Data	60
3.6.3	Perancangan Model.....	65
3.6.4	Rancangan Halaman Web	92
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	105
4.1	Implementasi Pembuatan Database	105
4.2	Implementasi Program	114
4.2.1	Koneksi ke Database	114
4.2.2	Skrip Logout	114
4.2.3	Skrip Insert Data Admin	114
4.2.4	Skrip Data Album	115
4.2.5	Skrip Data Galeri.....	116
4.2.6	Skrip Data Halaman	116
4.2.7	Skrip Data Kategori.....	117
4.2.8	Skrip Data Bukutamu	118
4.2.9	Skrip Data Berita.....	118
4.3	Implementasi Halaman Antar Muka	119
4.3.1	Halaman Admin	119
4.3.2	Halaman Guru	123
4.3.3	Halaman Siswa.....	124
4.4	Implementasi Pengujian Sistem	126
4.4.1	Black Box Testing.....	126
4.4.2	White Box Testing	128
4.5	Pengujian Terhadap Sistem	129
4.5.1	Pengujian Terhadap Item Input Data	129
4.5.2	Pengujian Terhadap Item Ubah Data	131
4.5.3	Pengujian Terhadap Item Hapus Data.....	133
4.5.4	Pengujian Terhadap Output	136
4.6	Web Hosting dan Domain	138
BAB 5	PENUTUP	145
5.1	Kesimpulan.....	145

5.2 Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN.....	148



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Cara Kerja <i>Client side scripting</i>	18
Gambar 2.2	Cara Kerja <i>Server Side scripting</i>	19
Gambar 2.3	Ruang kerja Dreamwever MX	39
Gambar 2.4	Tampilan Apache Web Server	40
Gambar 2.5	Ruang Kerja Photoshop.....	41
Gambar 2.6	Tampilan Browser Mozilla Firefox.....	42
Gambar 3.1	Struktur Organisasi.....	44
Gambar 3.2	Arsitektur SDLC Dalam Sistem Informasi Web	46
Gambar 3.3	Flowchart System Yang Diusulkan.....	61
Gambar 3.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	63
Gambar 3.5	Relasi Antar Tabel.....	64
Gambar 3.6	Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan.....	66
Gambar 3.7	DFD Level 1 Administrator Sistem yang diusulkan	67
Gambar 3.8	DFD Level 2 Pengolahan Data Siswa Oleh Admin.....	68
Gambar 3.9	DFD Level 2 Pengolahan Data Guru Oleh Admin	60
Gambar 3.10	DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Admin.....	70
Gambar 3.11	DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Guru.....	71
Gambar 3.12	DFD Level 2 Pengolahan Data Berita Oleh Siswa	72
Gambar 3.13	DFD Level 2 Pengolahan Data Pelajaran.....	72
Gambar 3.14	DFD Level 2 Pengolahan Data Agenda Oleh Admin	73
Gambar 3.15	DFD Level 2 Pengolahan Data Jadwal Oleh Admin.....	73
Gambar 3.16	DFD Level 2 Pengolahan Data Materi Oleh Guru.....	74
Gambar 3.17	DFD Level 2 Pengolahan Data Kelas	74
Gambar 3.18	DFD Level 2 Pengolahan Data Buku Tamu.....	75
Gambar 3.19	DFD Level 2 Pengolahan Data Galeri.....	75
Gambar 3.20	DFD Level 2 Pengolahan Data Kategori.....	76
Gambar 3.21	DFD Level 2 Pengolahan Data Guru Mapel	76
Gambar 3.22	DFD Level 2 Pengolahan Data Level	77

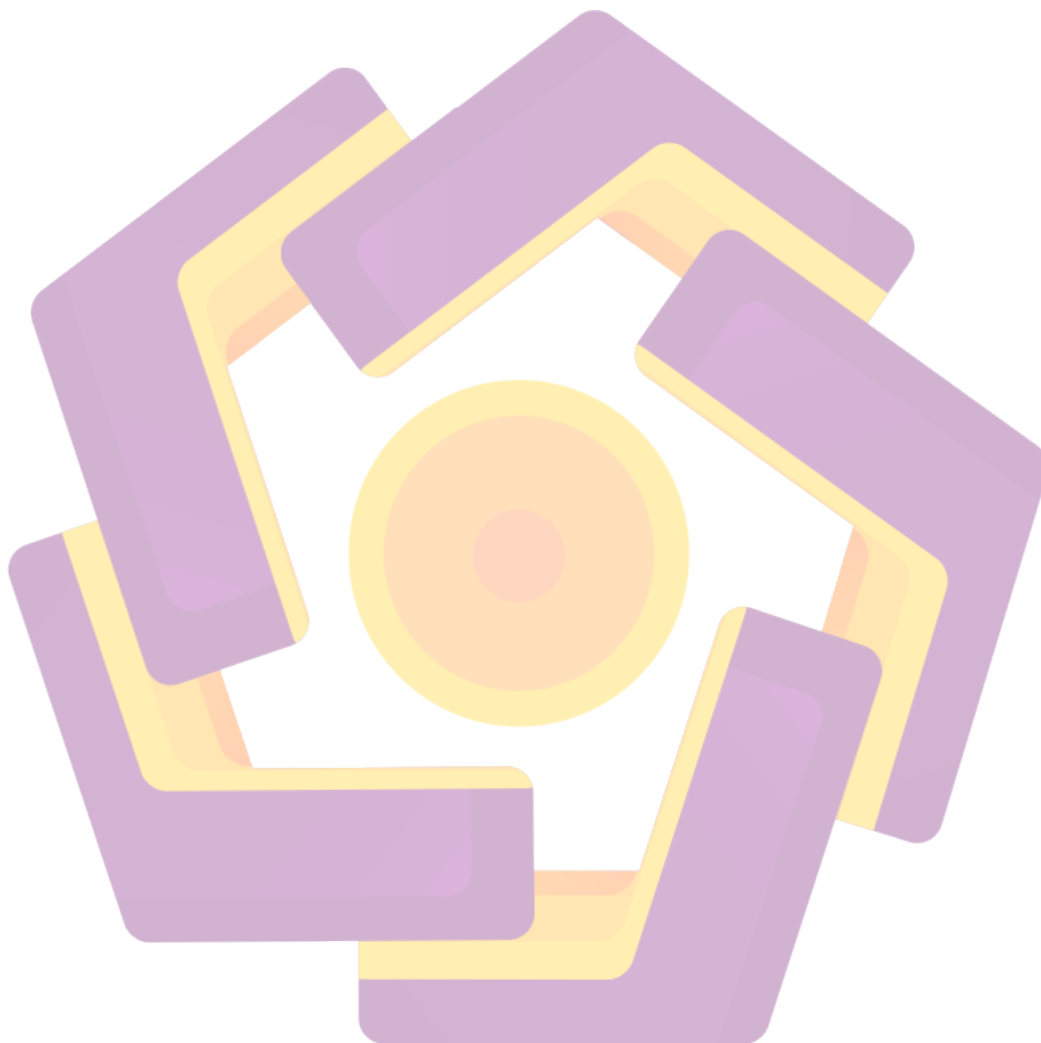
Gambar 3.23 DFD Level 2 Pengolahan Data Page.....	77
Gambar 3.24 DFD Level 2 Pengolahan Data jam.....	78
Gambar 3.25 DFD Level 2 Pengolahan Data Album	78
Gambar 3.26 DFD Level 2 Pengolahan Data Tahun Ajaran	79
Gambar 3.27 DFD Level 2 Pengolahan Data Banner	79
Gambar 3.28 DFD Level 2 Pengolahan Data Download.....	80
Gambar 3.29 DFD Level 2 Pengolahan Data Admin	80
Gambar 3.30 DFD Level 2 Pengolahan Data Semester	81
Gambar 3.31 Rancangan Desain Halaman Home.....	91
Gambar 3.32 Rancangan Desain Halaman Profil	92
Gambar 3.33 Rancangan Desain Halaman Fasilitas	93
Gambar 3.34 Rancangan Desain Halaman Prestasi	94
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Kesiswaan	95
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Agenda	96
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Download	97
Gambar 3.38 Rancangan Halaman PSB.....	98
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Siswa	99
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Guru	100
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Galeri Foto	101
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Buku Tamu.....	102
Gambar 3.43 Gambar 3.43 LoginAdmin	103
Gambar 4.1 Database	104
Gambar 4.2 Tabel admin.....	105
Gambar 4.3 Tabel berita.....	105
Gambar 4.4 Tabel kategori.....	105
Gambar 4.5 Tabel Guru.....	106
Gambar 4.6 Tabel Agenda	106
Gambar 4.7 Tabel Album.....	107
Gambar 4.8 Tabel Gallery.....	107
Gambar 4.9 Tabel Guru_mapel.....	107
Gambar 4.10 Tabel Page	108

Gambar 4.11 Tabel Materi	108
Gambar 4.12 Tabel Pelajaran	108
Gambar 4.13 Tabel Buku Tamu	109
Gambar 4.14 Tabel Jadwal	109
Gambar 4.15 Tabel Kelas	109
Gambar 4.16 Tabel Banner	110
Gambar 4.17 Tabel Daftar	110
Gambar 4.18 Tabel Siswa	111
Gambar 4.19 Tabel Download	111
Gambar 4.20 Tabel Jam	111
Gambar 4.21 Tabel Level	112
Gambar 4.22 Tabel Semester	112
Gambar 4.23 Tabel Tahun Ajaran	112
Gambar 4.24 Halaman Login Admin	120
Gambar 4.25 Halaman Menu Admin	121
Gambar 4.26 Halaman Guru	124
Gambar 4.27 Halaman Siswa	126
Gambar 4.28 Halaman Testing Validasi	128
Gambar 4.29 Black Box Testing	128
Gambar 4.30 White Box Testing	129
Gambar 4.31 Halaman Utama Dracooola	140
Gambar 4.32 Halaman Buat Account Baru	140
Gambar 4.33 Halaman Login Cpanel	142
Gambar 4.34 Halaman Cpanel	142
Gambar 4.35 Halaman Database MySQL	143
Gambar 4.36 Upload dengan FileZilla	144

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi Dalam ERD.....	23
Tabel 3.1	Pengadaan Perangkat Keras	55
Tabel 3.2	Pengadaan Perangkat Lunak	55
Tabel 3.3	Biaya dan Manfaat	56
Tabel 3.4	Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	59
Tabel 3.5	Keterangan ERD	62
Tabel 3.6	Struktur tabel Admin.....	81
Tabel 3.7	Struktur tabel Berita	82
Tabel 3.8	Struktur tabel Guru	82
Tabel 3.9	Struktur tabel Guru Mapel	83
Tabel 3.10	Struktur tabel Kategori.....	83
Tabel 3.11	Struktur tabel Kelas.....	84
Tabel 3.12	Struktur tabel Materi	84
Tabel 3.13	Struktur tabel Page	84
Tabel 3.14	Struktur tabel Pelajaran.....	85
Tabel 3.15	Struktur tabel Siswa	85
Tabel 3.16	Struktur tabel Tahun Ajaran.....	86
Tabel 3.17	Struktur tabel Agenda	86
Tabel 3.18	Struktur tabel Album.....	87
Tabel 3.19	Struktur tabel Banner	87
Tabel 3.20	Struktur tabel Buku Tamu.....	87
Tabel 3.21	Struktur tabel Gallery.....	88
Tabel 3.22	Struktur tabel Jadwal.....	88
Tabel 3.23	Struktur tabel Jam	89
Tabel 3.25	Struktur tabel Semester	89
Tabel 3.24	Struktur tabel Download	89
Tabel 3.26	Struktur Tabel Level	90
Tabel 3.27	Struktur Tabel Guru	90

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Terhadap Input Data	131
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Terhadap Ubah Data	133
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Terhadap Hapus Data	135
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Terhadap Output Data	138



INTISARI

Sektor pendidikan yang merupakan salah satu sektor pembangunan yang sedang mendapat perhatian besar dari pemerintah merupakan salah satu sektor pembangunan yang sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Dampak dari perkembangan itulah yang menyebabkan dunia pendidikan harus menyesuaikan diri guna peningkatan kualitas dan performa institusi pendidikan untuk bisa bersaing ditengah-tengah arus globalisasi, dan bisa menunjukkan kepada khalayak ramai bahwa institusi pendidikan tersebut bisa diterima dan diakui oleh banyak pihak yang terkait.

Salah satunya yaitu integrasi administrasi akademik di SMK PIRI SLEMAN. Sistem Informasi Akademik ini mencakup semua proses belajar mengajar yang ada di sekolah, mulai pengelolaan siswa, pengaturan kurikulum, pengaturan tahun ajaran, aktifitas akademik sampai kelulusan. Keluaran dari Sistem Informasi ini diharapkan mampu memberikan informasi yang relevan dan *up-to-date* bagi semua pihak-pihak yang berkepentingan (guru, siswa, dan administrasi), serta efisiensi biaya, waktu dan tenaga. Untuk mengembangkan kualitas pendidikan di SMK PIRI SLEMAN dan keterlibatan orangtua siswa dalam mengikuti perkembangan dan potensi anak-anaknya di sekolah, dibutuhkan beberapa fasilitas pendukung, dimana salah satu fasilitas pendukung tersebut adalah aplikasi teknologi informasi dengan mengimplementasikan suatu sistem informasi berbasis jaringan komunikasi global dalam satu komunitas yang menghubungkan beberapa pusat pelayanan informasi aplikasi berbasis web.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat web pada SMK PIRI SLEMAN yang dapat digunakan untuk pengolahan data siswa, pengumuman, pengolahan materi belajar dan sebagai media informasi bagi siswa. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode waterfall. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat web yaitu Xampp, Web Browser Mozilla Firefox, Adobe Photoshop CS, Macromedia Dreamweaver MX

Kata kunci: web, website, sistem informasi, sistem informasi akademik, sistem informasi berbasis web

ABSTRACT

Education sector is one sector of the construction is being received great attention from the government is one of the construction sector with huge potential to be integrated with the presence of information technology. The impact of developments that led to the world of education must be aligned in order to improve the quality and performance of educational institutions to be competitive in the midst of globalization, and can demonstrate to the public that educational institutions can be accepted and recognized by many parties.

One of them is the integration of academic administration at SMK PIRI SLEMAN. Academic Information System includes all of the learning process at school, students begin to management, curriculum setting, the setting of the school year, academic activities until graduation. The output of the Information System is expected to provide relevant and up-to-date for all interested parties (teachers, students, and administration), as well as cost efficiency, time and effort. To develop the quality of vocational education in SMK PIRI SLEMAN and involvement of parents in following the progress and potential of their children in school, it takes some supporting facilities, which one of these facilities is the application of information technology by implementing a system of information-based global communications network in a community that connects some of the information service center web-based applications.

The purpose of this study was to create a web on the SMK PIRI SLEMAN that can be used for the processing of student data, announcements, and processing of learning material as a medium of information for students. The method used is waterfall method. The software used to create a web that is Xampp, Web Browser Mozilla Firefox, Adobe Photoshop CS, Macromedia Dreamweaver MX.

Keywords: *web, website, information systems, academic information systems, web-based information system*