

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH SMK IPTEK WERU SUKOHARJO**

SKRIPSI



disusun oleh
Reza Altomendi
08.12.3021

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEBSITE PADA SEKOLAH SMK IPTEK WERU SUKOHARJO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Reza Altomendi

08.12.3021

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH SMK IPTEK WERU SUKOHARJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Reza Altomendi

08.12.3021

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Desember 2012

Dosen Pembimbing



Krisnawati, S.Si,M.T
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH SMK IPTEK WERU SUKOHARJO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Reza Altomendi

08.12.3021

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
Pada tanggal 19 November 2012

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

M Rudyanto Arief, M.T
NIK. 190302098

Krisnawati, S.Si, M.T
NIK. 190302038

Anggit Dwi Hartanto, M.kom
NIK. 190000002

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 November 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

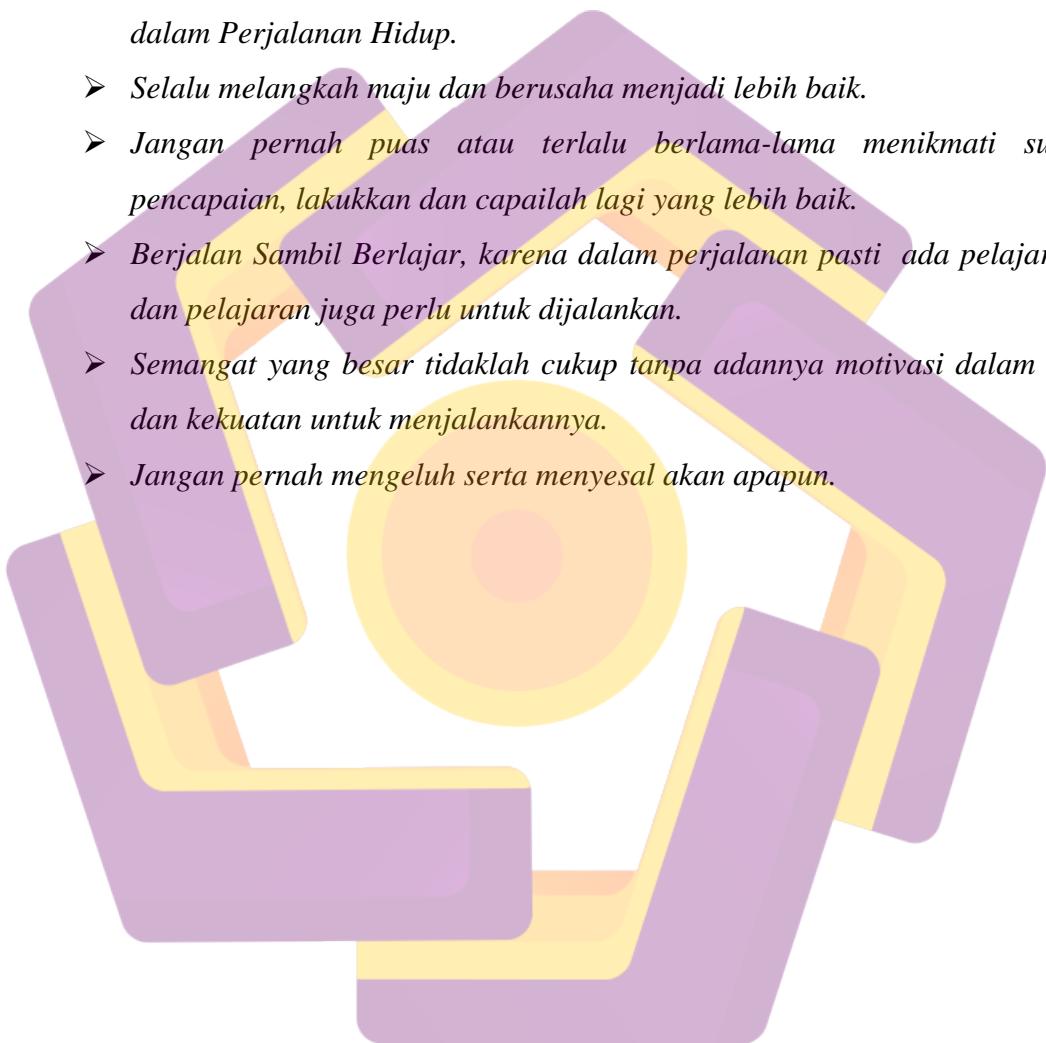
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Januari 2013

Reza Altomendi
08.12.3021

MOTTO

- *Doa adalah awal dari akan terbukanya segala jawaban perjalanan kehidupan.*
- *Selalu Mengucap syukur dan berterimakasih yang tulus Kepada Tuhan atas segala sesuatu apapun yang kita capai, dapati, jalani, serta alami dalam Perjalanan Hidup.*
- *Selalu melangkah maju dan berusaha menjadi lebih baik.*
- *Jangan pernah puas atau terlalu berlama-lama menikmati suatu pencapaian, lakukan dan capailah lagi yang lebih baik.*
- *Berjalan Sambil Berajar, karena dalam perjalanan pasti ada pelajaran, dan pelajaran juga perlu untuk dijalankan.*
- *Semangat yang besar tidaklah cukup tanpa adanya motivasi dalam diri dan kekuatan untuk menjalankannya.*
- *Jangan pernah mengeluh serta menyesal akan apapun.*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir, Amin.
- ❖ Kedua Orang Tua Ku (Ariffin dan Megawati), yang selalu mendoakan dan menjaga serta memberi semangat dan dukungan selama aku dilahirkan sampai saat ini.
- ❖ Adik-adik ku (fajar, dan annisa) yang mendukung serta mendoakan kelancaran kuliah dan Pembuatan skripsi ini dari awal hingga saat wisuda.
- ❖ Special buat Kekasihku Agustina yang telah meneman, mendukung, memberi motivasi serta mendoakan ku selama ini, baik disaat bahagia maupun disaat sedih.
- ❖ Sahabatku yang paling istimewa (wahyu dan agus) yang selalu ada di kost ku tiap saat untuk memberi dukungan, motivasi dan masukan, selama pembuatan skripsi berjalan,
- ❖ Sahabat-sahabat dan teman-teman ku yang tidak kusebutkan namanya satu persatu, khususnya dari amikom SI-E-08 dan Alumni SMA LA TANSA yang telah memberi dukungan dan doa.
- ❖ Kepada keluarga Besar ku baik dan dimanapun mereka berada, terimakasih atas Doanya selama ini.
- ❖ Teman kost baru, teman kost lama, alumni pekerja rental Mentari, teman kenalan di jogja dan Kalimantan yang telah memberikan doa.
- ❖ Terima kasih kepada best frend Ndo yang selalu bersama-bersama susah senang dalam mengerjakan skripsi ini ... ☺

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunianya serta segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ‘ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE PADA SMK IPTEK WERU SUKOHARJO’. Dengan selesainnya skripsi ini, maka penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Keluarga besar sekolah smk iptek weru sukoharjo yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian guna pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak sekali kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun.

Yogyakarta, 15 Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Langkah-Langkah Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1 Pengertian Informasi.....	12
2.2.2 Siklus Informasi.....	12
2.2.3 Kualitas Informasi.....	13
2.2.4 Nilai Informasi	14

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2 Manfaat Sistem Informasi.....	15
2.3.3 Komponen Dan Tipe Sistem Informasi	16
2.3.4 Proses Sistem Informasi.....	17
2.4 Konsep Dasar Internet.....	18
2.4.1 Sejarah Perkembangan Internet	18
2.4.2 TCP/IP	20
2.4.3 HTTP (<i>Hipertext Transfer Protocol</i>).....	20
2.4.4 Unsur-Unsur penyedia Website Atau Situs	21
2.5 World Wide Web (<i>WWW</i>).....	23
2.5.1 Pengertian World Wide Web (<i>WWW</i>)	23
2.5.2 Pengertian Sistem Berbasis Web	24
2.5.3 Konsep Dasar Perancangan Web.....	25
2.5.4 DNS (<i>Domain Name System</i>)	25
2.5.5 URL (<i>Uniform Resource Locator</i>).....	27
2.5.6 Hosting.....	27
2.6 Konsep Perancangan Database	28
2.6.1 Database.	28
2.6.2 Normalisasi.....	28
2.6.3 ER- DIAGRAM.....	29
2.7 Pemograman Web	32
2.7.1 Client Side Scripting	32
2.7.2 HTML	33
2.7.3 CSS	33
2.7.4 Jquery.....	34
2.7.5 Server Side Scripting	35
2.7.6 PHP	36
2.7.7 Java Script.....	37
2.8 Software Yang Digunakan	37
2.8.1 Macromedia Dreamweaver 8.....	37

2.8.2 Web Server	40
2.8.3 XAMPP.....	40
2.8.4 Web Browser	43
2.8.5 Adobe Photoshop CS3	43
2.8.6 Data Base Server.....	45
2.9 Tinjauan Pustaka.....	46
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	47
3.1 Tinjauan Umum	47
3.1.1 Sejarah Singkat SMK IPTEK Weru Sukoharjo.....	47
3.1.2 Visi dan Misi SMK IPTEK Weru Sukoharjo	48
3.1.3 Tujuan dan Sasaran Umum Lembaga.....	49
3.1.4 Sarana Sekolah.....	49
3.1.5 Struktur Organisasi Sekolah	51
3.2 Analisis Sistem.....	51
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	52
3.2.1.1 Mengidentifikasi Masalah Yang Ada	52
3.2.1.2 Mengidentifikasi Penyebab Masalah	52
3.2.2 Analisis PIECES	52
3.2.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	53
3.2.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	53
3.2.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	53
3.2.2.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	54
3.2.2.5 Analisis Efesiensi (<i>Effeciency</i>).....	55
3.2.2.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	55
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	56
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	56
3.2.3.2 Kebutuhan Non Fungsional	56
3.2.3.3 Kebutuhan Informasi.....	58
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	58
3.2.4.1 Kelayakan Teknologi	59
3.2.4.2 Kelayakan Hukum.....	59

3.2.4.3 Kelayakan Operasional.....	60
3.2.4.4 Kelayakan Ekonomi	60
3.2.4.5 Metode Analisis Biaya Manfaat.....	61
3.2.4.6 Metode Periode Pengembalian (<i>Pay back Period</i>)	63
3.2.4.7 Metode Pengembalian Investasi (<i>Return Of Invesment</i>	64
3.2.4.8 Metode Nilai Sekarang Bersih (<i>Net Present Value</i>)	64
3.3 Perancangan Sistem	66
3.3.1 Perancangan Proses	66
3.3.1.1 Data Flow Diagram.....	70
3.3.1.2 Desain DFD.....	71
3.3.2 Perancangan Basis Data	88
3.3.2.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	88
3.3.2.2 Relasi Antar Tabel	92
3.4 Struktur Tabel	93
3.5 Desain Halaman Dan Navigasi	104
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	113
4.1 Pengertian Implementasi	113
4.1.1 Implementasi Basis Data	113
4.1.2 Implementasi Program.....	122
4.2 Pengujian Program.....	126
4.3 Pengujian Sistem.....	128
4.3.1 White Box Test	128
4.3.2 Black Box Test.....	129
4.4 Manual Program.....	130
4.4.1 Halaman Interface Untuk Pengunjung.....	130
4.4.2 Halaman Interface Untuk Admin.....	134
4.4.3 Halaman Interface Untuk Guru.....	142
4.4.4 Halaman Interface Untuk Siswa	144
4.4.5 Halaman Interface Untuk Alumni.....	145
4.5 Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	145
4.6 Pemeliharaan Sistem	145

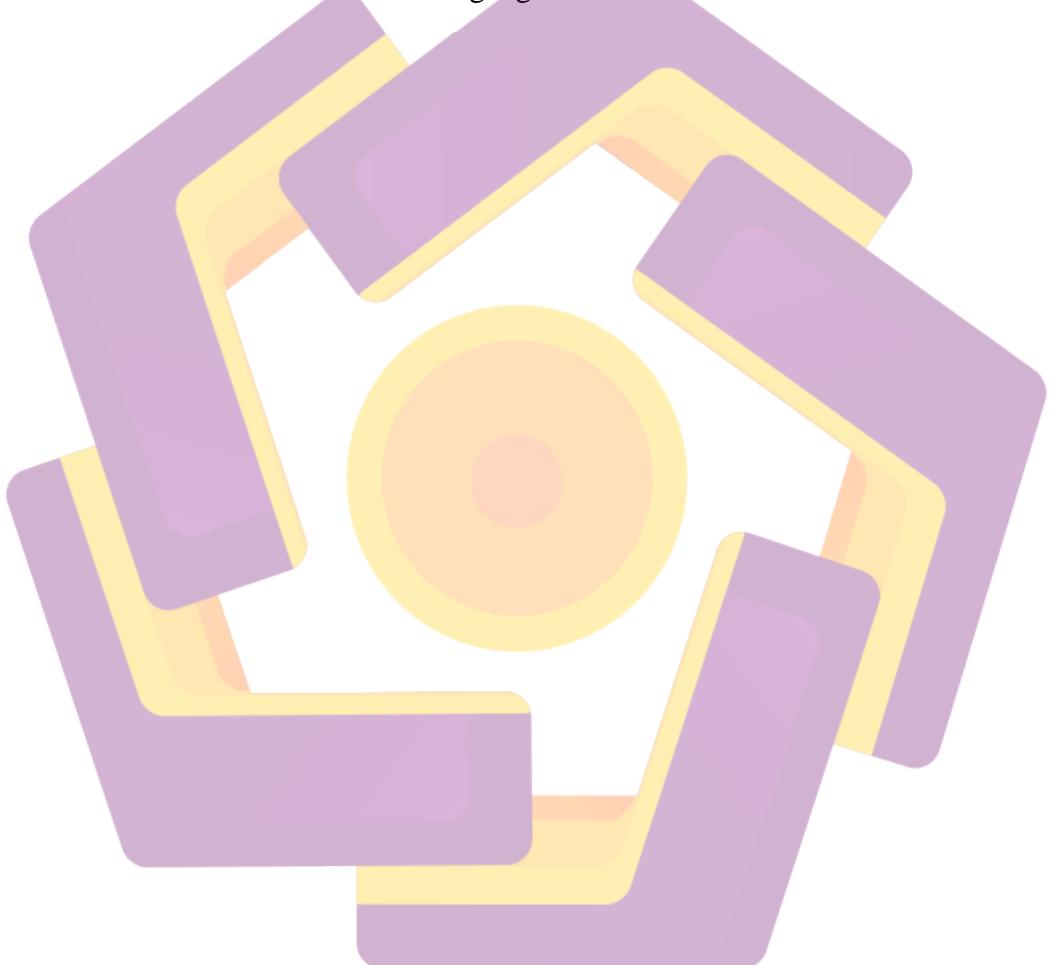
4.7 Hak Akses SMK IPTEK Weru Sukoharjo	148
BAB V PENUTUP	150
5.1 Kesimpulan	150
5.2 Saran	151
DAFTAR PUSTAKA.....	152



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sarana Sekolah	50
Tabel 3.2 Analisis Kinerja.....	53
Tabel 3.3 Analisis Informasi.....	53
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi	53
Tabel 3.5 5Analisis Pengendalian	54
Tabel 3.6 Analisis Efesiensi.....	55
Tabel 3.7 Analisis Pelayanan	55
Tabel 3.8 Manfaat Wujud dan Tidak Wujud	61
Tabel 3.9 Perhitungan Analisis Biaya-Manfaat	62
Tabel 3.10 Tabel Kelayakan	66
Tabel 3.11 Struktur Tabel admin	93
Tabel 3.12 Struktur Tabel Agenda	93
Tabel 3.13 Struktur Tabel Berita.....	94
Tabel 3.14 Struktur Tabel Galeri	94
Tabel 3.15 Struktur Tabel Elearning.....	95
Tabel 3.16 Struktur Tabel Album	95
Tabel 3.17 Struktur Tabel Guru	96
Tabel 3.18 Struktur Tabel Alumni	96
Tabel 3.19 Struktur Tabel Banner	97
Tabel 3.20 Struktur Tabel Sekilas Info	97
Tabel 3.21 Struktur Tabel Shoutbox	98
Tabel 3.22 Struktur Tabel Halaman Statis	98
Tabel 3.23 Struktur Tabel Statistik	99
Tabel 3.24 Struktur Tabel Siswa.....	99
Tabel 3.25 Struktur Tabel User.....	99
Tabel 3.26 Struktur Tabel Sub Menu.....	100
Tabel 3.27 Struktur Tabel Regestrasи Alumni.....	100
Tabel 3.28 Struktur Tabel Main Menu.....	101

Tabel 3.29 Struktur Tabel Komentar	101
Tabel 3.30 Struktur Tabel Kategori Kelas	102
Tabel 3.31 Struktur Tabel Program Keahlian	102
Tabel 3.32 Struktur Tabel Kategori Elearning	102
Tabel 3.33 Struktur Tabel Kategori	103
Tabel 3.34 Struktur Tabel Modul.....	103
Tabel 4.1 Hak Akses SMAN Megang Sakti	149



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Symbol-Symbol ERD.....	31
Gambar 2.3 Halaman Awal Macromedia Dreamweaver 8	38
Gambar 2.4 Control Panel Xampp.....	41
Gambar 2.5 Tampilan Xampp Ketika DiPanggil Di Browser	41
Gambar 2.6 Tool Option Bar Adobe Photoshop.....	44
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	51
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Informasi Website Sekolah Yang Diusulkan	67
Gambar 3.3 Symbol-Symbol DFD.....	70
Gambar 3.4 DFD level 0 Pada Sistem Informasi Website Sekolah.....	71
Gambar 3.5 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 1 (Admin)	73
Gambar 3.6 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 1 (Guru)	74
Gambar 3.7 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 1 (Siswa)	75
Gambar 3.8 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 1 (Alumni, User Biasa)	76
Gambar 3.9 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 Proses 1	77
Gambar 3.10 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 proses 2	79
Gambar 3.11 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 Proses 3 Admin....	82
Gambar 3.12 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 Proses 3 Guru.....	83
Gambar 3.13 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 Proses 3 Siswa	85
Gambar 3.14 DFD Sistem Informasi Website Sekolah Level 2 Proses 3 Alumni...	86
Gambar 3.15 ERD Sistem informasi website sekolah	88
Gambar 3.16 Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Sekolah	89
Gambar 3.17 Halaman Login.....	92
Gambar 3.18 Halaman Administrator	105
Gambar 3.19 Halaman Profil	106
Gambar 3.20 Halaman Agenda	106
Gambar 3.21 Halaman Siswa.....	107
Gambar 3.22 Halaman Guru	107



Gambar 3.23 Halaman Alumni	108
Gambar 3.24 Halaman Album Foto	108
Gambar 3.25 Halaman E-Learning	109
Gambar 3.26 Halaman Kompetensi	109
Gambar 3.27 Halaman Info Pendaftaran.....	110
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Index.....	111
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin	113
Gambar 4.2 Membuat database di phpMyAdmin	114
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	114
Gambar 4.4 Tabel Agenda	115
Gambar 4.5 Tabel Album.....	115
Gambar 4.6 Tabel Alumni	115
Gambar 4.7 Tabel Banner	116
Gambar 4.8 Tabel Berita	116
Gambar 4.9 Tabel Elearning	116
Gambar 4.10 Tabel Gallery.....	117
Gambar 4.11 Tabel Guru.....	117
Gambar 4.12 Tabel Halaman Statis	117
Gambar 4.13 Tabel Kategori Berita.....	118
Gambar 4.14 Tabel Kategori Elearning	118
Gambar 4.15 Tabel Kategori Jurusan.....	118
Gambar 4.16 Tabel Kategori Kelas.....	118
Gambar 4.17 Tabel Komentar.....	119
Gambar 4.18 Tabel Main Menu	119
Gambar 4.19 Tabel Modul	119
Gambar 4.20 Tabel Registrasi Alumni.....	120
Gambar 4.21 Tabel Sekilas Info.....	120
Gambar 4.22 Tabel Shoutbox	120
Gambar 4.23 Tabel Siswa	121
Gambar 4.24 Tabel Statistik.....	121
Gambar 4.25 Tabel Sub Menu	121

Gambar 4.26 Tabel User	122
Gambar 4.27 Halaman Pengetesan Program.....	127
Gambar 4.28 Pengetesan White Box Form Login Admin	128
Gambar 4.29 Pengetesan White Box Login Gagal	129
Gambar 4.30 Pengetesan Black Box Login Admin Benar.....	130
Gambar 4.31 Halaman Utama.....	131
Gambar 4.32 Halaman Agenda.....	131
Gambar 4.33 Halaman Siswa.....	131
Gambar 4.34 Halaman Guru	132
Gambar 4.35 Halaman Alumni	132
Gambar 4.36 Halaman Album Foto.....	133
Gambar 4.37 Halaman Fasilitas	133
Gambar 4.38 Login Admin	134
Gambar 4.39 Menu Utama Admin.....	134
Gambar 4.40 Halaman Tambah Agenda.....	135
Gambar 4.41 Halaman Kategori Berita.....	136
Gambar 4.42 Halaman Tambah berita	136
Gambar 4.43 Halaman Tambah Banner.....	137
Gambar 4.44 Halaman Tambah Kategori Elearning	137
Gambar 4.45 Halaman Tambah Sekilas Info	138
Gambar 4.46 Halaman Tambah Album	138
Gambar 4.47 Halaman Tambah Galeri	139
Gambar 4.48 Halaman Tambah Menu Utama	139
Gambar 4.49 Halaman Tambah Sub Menu.....	140
Gambar 4.50 Halaman Tambah Halaman statis.....	140
Gambar 4.51 Halaman Tambah Guru	141
Gambar 4.52 Halaman Tambah Alumni	141
Gambar 4.53 Halaman Tambah Siswa.....	142
Gambar 4.54 Halaman Utama Guru.....	142
Gambar 4.55 Halaman Edit Profil Guru	143
Gambar 4.56 Halaman Tambah Elearning Guru.....	143

INTISARI

Untuk mengetahui informasi keadaan atau peristiwa yang terjadi di daerah yang jauh dari kita tinggal, kita bisa menggunakan berbagai macam media, mulai dari media cetak seperti surat kabar, radio, televisi, telepon hingga yang paling canggih seperti internet. Internet juga bisa digunakan untuk mengetahui informasi mengenai sekolah.

Pembuatan Website Sekolah Sebagai Media Penyampaian Informasi pada SMK IPTEK Weru Sukoharjo merupakan suatu metode dalam penyampaian suatu informasi yang dituangkan kedalam sebuah website dengan memanfaatkan internet. Website merupakan media penyampaian informasi yang efektif dan efisien. Dengan adanya website ini diharapkan para penggunaannya khususnya para guru dan murid pada SMK IPTEK Weru Sukoharjo dapat dengan mudah mengakses informasi sekolah tanpa harus datang ke sekolah.

Website ini khusus diperuntukkan untuk hal-hal yang berkaitan dengan sekolah, misalnya informasi tentang profil sekolah, visi dan misi, download materi bagi para siswa dan yang lainnya yang nantinya akan sangat berguna bagi para siswa, guru maupun masyarakat umum yang membutuhkan informasi tentang sekolah.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, *Website*, Sekolah, SMK Iptek Weru Sukoharjo

ABSTRACT

To find information on the state or event that occurred in a remote area of our lives, we can use a variety of media, from print media such as newspapers, radio, television, telephone to the most sophisticated like internet. Internet can also be used to find information about the school.

Website Creation School ForMedia Information on the Submission of SMK IPTEK Weru Sukoharjo is a method of delivery of any information that is poured into a website using the internet. Website is a medium to deliver information effectively and efficiently with the expected users of this website specifically for teachers and students at SMK IPTEK Weru Sukoharjo can easily access the information the school without having to come to school.

This website is dedicated to things related to school, for example, information about the school profile, vision and mission, download material for students and others who will be very useful for students, teachers and the general public who need information about the school.

Keywords: System, Information, website, school, SMK Iptek Weru Sukoharjo

