

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
ALUMNI PADA SMK NEGERI 1 KLATEN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Mifta Dwi Prasetyo

16.22.1842

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
ALUMNI SMK NEGERI 1 KLATEN
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Mifta Dwi Prasetyo

16.22.1842

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
ALUMNI PADA SMK NEGERI 1 KLATEN
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mifta Dwi Prasetyo

16.22.1842

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Maret 2017

Dosen Pembimbing,



Barka Satva, M.Kom

NIK. 190302126

PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA ALUMNI PADA SMK NEGERI 1 KLATEN BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mifta Dwi Prasetyo

16.22.1842

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, S.T., M.T
NIK. 190302035

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Hartatik, S.T., M.Cs
NIK. 190302232

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

PERNYATAAN

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 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, 24 Juli 2017



Mifta Dwi Prasetyo
NIM. 16.22.1842

MOTTO

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah.” (Lessing)

“Orang-orang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukai atau tidak.” (Aldus Huxley)

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.” (Evelyn Underhill)

“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.” (Confusius)

“Kita harus selalu mencoba kemustahilan, untuk mengetahui dimana batas kemungkinan.” (Mehmed bin Murad Khan)

“2 hal yang tidak bias ditarik kembali adalah WAKTU dan UCAPAN.”

“Masa lalu merupakan sebuah unggun api, kecuali bila Anda ingin mempelajari sesuatu darinya. Jika tidak, janganlah buang waktu dengan merenunginya.

“(George Washington)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayahnya kepada diri ini, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini kupersembahkan teruntuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan pertolongan, kemudahan dan kelancaran selama perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini hingga akhirnya skripsi ini bias tersusun dan selesai dengan baik.
2. Bapak/ibu tercinta yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan motivasi yang luar biasa.
3. Kepada Wahyu, Pascal, Denny, Merry, Sidiq, Ridwan, Lili, Hera yang juga telah membantu dan memberikan dukungan selama menjalani studi di kampus ini dan memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyusun skripsi ini.
5. Kepada objek penelitian saya SMK Negeri 1 Klaten yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu tersusunnya skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA ALUMNI PADA SMK NEGERI 1 KLATEN BERBASIS WEB”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Amikom Yogyakarta pada Fakultas Ilmu Komputer. Selain itu merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini sangat jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, walaupun Skripsi ini sangat sederhana namun tanpa bantuan dari berbagai pihak, tentunya penulis akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT, selaku Ketua Jurusan S1-Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Barka Satya, M.Kom, selaku pembimbing yang dengan senang hati telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyusun skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staff dan Karyawan atau Karyawati Universitas AMIKOM Yogyakarta yang banyak memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.
5. Orang tua dan seluruh keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberi motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi objek penelitian dan teman-teman yang mencari refrensi untuk menyelesaikan Skripsi. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun akan sangat membantu penulis.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis khususnya.

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Penulis

Mifta Dwi Prasetyo

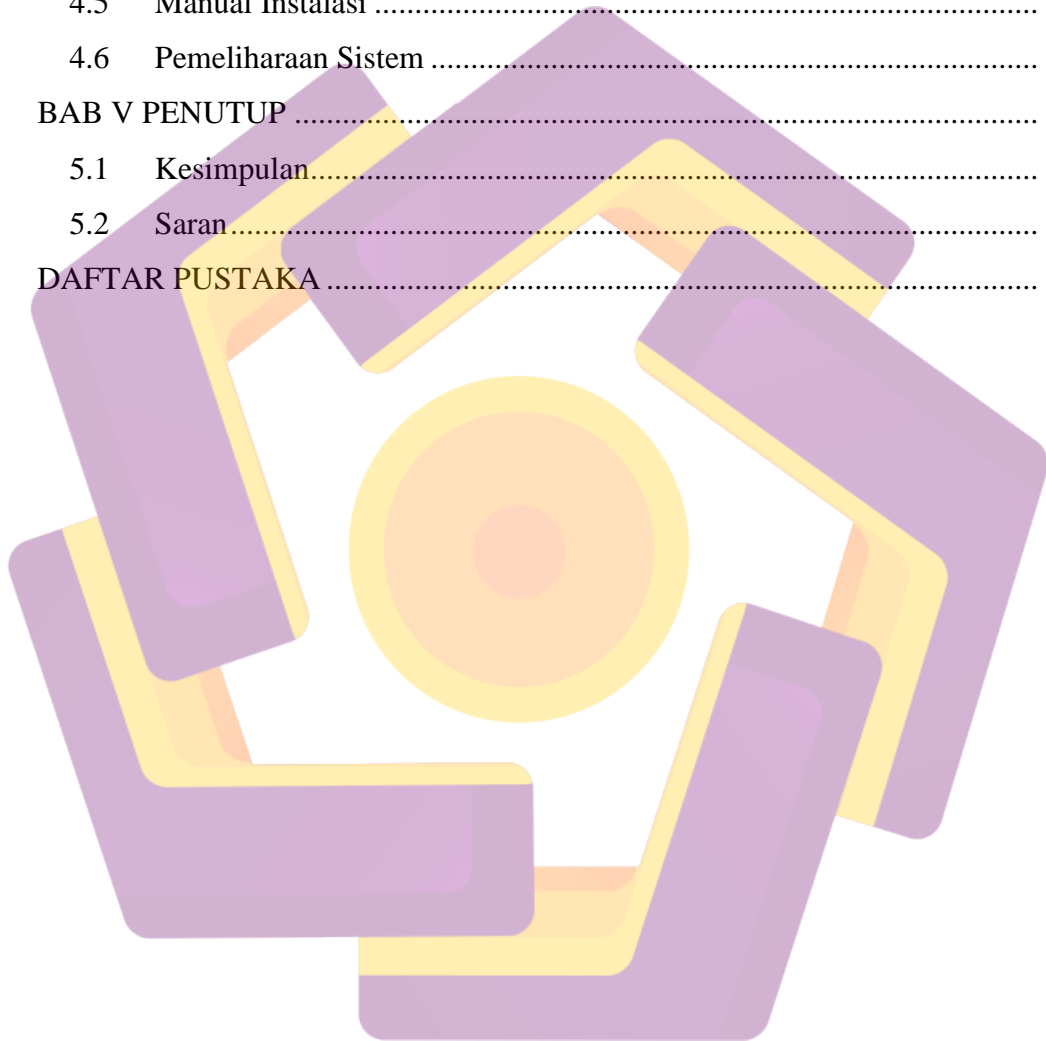
DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
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 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode <i>Testing</i>	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem	9
2.2.1 Definisi Sistem.....	9

2.2.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.3	Konsep Dasar Informasi.....	11
2.3.1	Definisi Informasi.....	11
2.3.2	Kualitas Informasi.....	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	12
2.4.2	Komponen Sistem Informasi.....	12
2.5	Konsep Dasar Teori Analisis.....	14
2.5.1	Analisis PIECES.....	14
2.5.2	Analisis Biaya Manfaat.....	16
2.5.3	Analisis Kelayakan.....	16
2.5.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
2.6	Definisi Alumni.....	20
2.7	Bahasa Pemrograman Web.....	20
2.7.1	PHP.....	20
2.7.2	MYSQL.....	20
2.7.3	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	21
2.7.4	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	21
2.7.5	Java Script.....	21
2.8	Konsep Basis Data.....	22
2.8.1	Definisi Basis Data.....	22
2.8.2	Tujuan Basis Data.....	22
2.8.3	Manfaat Basis Data.....	23
2.8.4	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	23
2.8.5	Flowchart.....	25
2.8.6	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	27
2.9	Aplikasi.....	29
2.9.1	XAMPP.....	29
2.9.2	Web Browser.....	29
2.9.3	Sublime Text.....	30
2.10	Testing.....	31

2.10.1	<i>White Box Testing</i>	31
2.10.2	<i>Black Box Testing</i>	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		32
3.1	Tinjauan Umum.....	32
3.1.1	Deskripsi SMK N 1 Klaten	32
3.1.2	Profil SMK N 1 Klaten	32
3.1.3	Visi dan Misi.....	33
3.1.4	Struktur Organisasi	34
3.2	Identifikasi Masalah	34
3.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	35
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	41
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	43
3.5	Analisis Kelayakan.....	44
3.5.1	Kelayakan Teknologi	44
3.5.2	Kelayakan Operasional	45
3.5.3	Kelayakan Ekonomi.....	45
3.5.4	Kelayakan Hukum	50
3.5.5	Kelayakan Sosial.....	51
3.6	Perancangan Sistem.....	51
3.6.1	<i>Flowchart</i>	51
3.6.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	53
3.7	Perancangan Basis Data	66
3.7.1	Relasi Antar Tabel	66
3.7.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	66
3.7.3	Rancangan Tabel.....	68
3.7.4	Rancangan <i>User Interface</i>	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		97
4.1	Implementasi	97
4.1.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	97
4.1.2	Pembuatan Database dan Tabel	97

4.2	Koneksi Database Server	111
4.3	Implementasi Antarmuka	112
4.4	Uji Coba Program.....	121
4.4.1	<i>White Box Testing</i>	121
4.4.2	<i>Black Box Testing</i>	122
4.5	Manual Instalasi	125
4.6	Pemeliharaan Sistem	127
BAB V PENUTUP		128
5.1	Kesimpulan.....	128
5.2	Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA		130



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	8
Tabel 2.2 Simbol – Simbol ERD	25
Tabel 2.3 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i> Sistem.....	26
Tabel 2.4 Simbol - Simbol DFD	29
Tabel 3.1 Ringkasan PIECES pada SMKN 1 Klaten.....	38
Tabel 3.2 Tabel Analisis kelayakan	46
Tabel 3.3 Hasil Analisis Kelayakan.....	50
Tabel 3.4 Tabel Admin Sekolah	68
Tabel 3.5 Tabel Agenda.....	68
Tabel 3.6 Tabel Alumni	69
Tabel 3.7 Tabel Berita.....	69
Tabel 3.8 Tabel Cerita Alumni	70
Tabel 3.9 Tabel Kampus Detail	70
Tabel 3.10 Tabel Kampus Jurusan.....	70
Tabel 3.11 Tabel Kampus	71
Tabel 3.12 Tabel Jurusan	71
Tabel 3.13 Tabel Kelas_detail	71
Tabel 3.14 Tabel Kelas	71
Tabel 3.15 Tabel Lowongan	72
Tabel 3.16 Tabel Tahun Lulus	72
Tabel 3.17 Tabel Tahun Masuk	72
Tabel 3.18 Tabel Hub_Kami.....	73
Tabel 3.19 Tabel Posisi.....	73
Tabel 3.20 Tabel Data Sekolah.....	74
Tabel 3.21 Tabel Keahlian	74
Tabel 3.22 Tabel Pekerjaan.....	74
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Web Browser.....	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	52
Gambar 3.3 Diagram Konteks	53
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Admin Sekolah	55
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Agenda.....	56
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Lowongan	56
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Tahun Lulus.....	57
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Tahun Masuk	57
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Jurusan	58
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Hub Kami	59
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Kelas	59
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Kampus	60
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Kampus Detail	60
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Kampus Jur	61
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses Cari Lowongan	61
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses Alumni	62
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses Cerita Alumni	62
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses Cetak Laporan Alumni	63
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses Detail Kelas	63
Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses Keahlian.....	64
Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses Pekerjaan	64
Gambar 3.23 DFD Level 2 Proses Data Sekolah.....	65
Gambar 3.24 DFD Level 2 Proses Posisi.....	65
Gambar 3.25 Relasi Tabel.....	66
Gambar 3.26 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	67
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Utama	75
Gambar 3.28 Perancangan Halaman Hubungi Kami	75

Gambar 3.29 Perancangan Halaman Pendaftaran Alumni	76
Gambar 3.30 Perancangan Halaman Lowongan Kerja.....	77
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Detail Artikel.....	77
Gambar 3.32 Perancangan <i>Form</i> Pendaftaran Alumni	78
Gambar 3.33 Perancangan <i>Form</i> Masuk.....	79
Gambar 3.34 Perancangan <i>Form</i> Tambah Admin	79
Gambar 3.35 Perancangan <i>Form</i> Ubah Kata Sandi Admin.....	80
Gambar 3.36 Perancangan Beranda Admin.....	80
Gambar 3.37 Perancangan <i>View</i> Alumni	81
Gambar 3.38 Perancangan <i>Form</i> Tambah Alumni	81
Gambar 3.39 Perancangan <i>View</i> Provinsi.....	82
Gambar 3.40 Perancangan <i>Form</i> Tambah Provinsi.....	82
Gambar 3.41 Perancangan <i>View</i> Tahun Lulus	83
Gambar 3.42 Perancangan <i>Form</i> Tambah Tahun Lulus.....	83
Gambar 3.43 Perancangan <i>View</i> Tahun Masuk	84
Gambar 3.44 Perancangan <i>Form</i> Tambah Tahun Masuk	84
Gambar 3.45 Perancangan <i>View</i> Jurusan	85
Gambar 3.46 Perancangan <i>Form</i> Tambah Jurusan	85
Gambar 3.47 Perancangan <i>View</i> Kampus	86
Gambar 3.48 Perancangan <i>Form</i> Tambah Kampus.....	86
Gambar 3.49 Perancangan <i>View</i> Jurusan Kampus.....	87
Gambar 3.50 Perancangan <i>Form</i> Tambah Jurusan Kampus.....	87
Gambar 3.51 Perancangan <i>Form</i> Impor.....	88
Gambar 3.52 Perancangan <i>View</i> Berita.....	88
Gambar 3.53 Perancangan <i>Form</i> Tambah Berita.....	89
Gambar 3.54 Perancangan <i>View</i> Agenda.....	89
Gambar 3.55 Perancangan <i>Form</i> Tambah Agenda.....	90
Gambar 3.56 Perancangan <i>View</i> Lowongan	90
Gambar 3.57 Perancangan <i>Form</i> Tambah Lowongan	91
Gambar 3.58 Perancangan <i>View</i> Statistika	91
Gambar 3.59 Perancangan <i>View</i> Laporan	92

Gambar 3.60 Perancangan <i>View</i> Kelas	92
Gambar 3.61 Perancangan <i>Form</i> Tambah Kelas	93
Gambar 3.62 Perancangan Beranda Alumni.....	93
Gambar 3.63 Perancangan <i>View</i> Profil Alumni.....	94
Gambar 3.64 Perancangan <i>View</i> Pencarian Alumni	94
Gambar 3.65 Perancangan <i>Form</i> Masuk.....	95
Gambar 3.66 Perancangan <i>Form</i> Ubah Kata Sandi	95
Gambar 3.67 Perancangan <i>Form</i> Data Kesan.....	96
Gambar 3.68 Perancangan <i>Form</i> Biodata Alumni.....	96
Gambar 4.1 Running XAMPP dan MYSQL	98
Gambar 4.2 Pembuatan Database	98
Gambar 4.3 Tabel Admin Sekolah.....	99
Gambar 4.4 Tabel Agenda	100
Gambar 4.5 Tabel Alumni	101
Gambar 4.6 Tabel Berita.....	102
Gambar 4.7 Tabel Cerita Alumni.....	102
Gambar 4.8 Tabel Kampus Detail.....	103
Gambar 4.9 Tabel Thn masuk.....	104
Gambar 4.10 Tabel Jurusan	104
Gambar 4.11 Tabel Kampus	105
Gambar 4.12 Tabel Kampus Jurusan	105
Gambar 4.13 Tabel Hub_Kami.....	106
Gambar 4.14 Tabel Kelas	107
Gambar 4.15 Tabel Detail Kelas.....	107
Gambar 4.16 Tabel Lowongan.....	108
Gambar 4.17 Tabel Tahun Lulus	109
Gambar 4.18 Tabel Keahlian	109
Gambar 4.19 Tabel Pekerjaan.....	110
Gambar 4.20 Tabel Data Sekolah	111
Gambar 4.21 Tabel Posisi	111
Gambar 4.22 Koneksi Database.....	112

Gambar 4.23 Halaman Utama Pengunjung.....	112
Gambar 4.24 Halaman Lowongan	113
Gambar 4.25 Halaman Login Admin.....	113
Gambar 4.26 Halaman Login Alumni.....	114
Gambar 4.27 Halaman Pendaftaran Alumni	114
Gambar 4.28 Halaman Admin	115
Gambar 4.29 Halaman <i>View</i> Data Berita	115
Gambar 4.30 Halaman Tambah Berita	117
Gambar 4.31 Halaman Alumni Admin.....	119
Gambar 4.32 Halaman Statistik	119
Gambar 4.33 Halaman Data Alumni Bekerja	119
Gambar 4.34 Halaman Profil Alumni	120
Gambar 4.35 Halaman Laporan	120
Gambar 4.36 Halaman Import Data Alumni.....	121
Gambar 4.37 <i>White Box Testing</i>	122
Gambar 4.38 <i>Form</i> Login Idhostinger	125
Gambar 4.39 Membuat Database.....	125
Gambar 4.40 File Manajer IdHostinger	126
Gambar 4.41 File Manage Directory	126
Gambar 4.42 Browse File	126

INTISARI

SMK N 1 Klaten menggunakan sistem informasi yang masih manual selama beberapa tahun untuk menangani pencatatan siswa yang sudah lulus. Proses pencarian alumni di SMK N 1 Klaten memiliki kekurangan. Pencarian data alumni yang tidak efektif karena mencari dari tumpukan kertas. Keakuratan informasi dari alumni kurang dan rendahnya ketertarikan alumni untuk berbagi informasi dirinya dikarenakan minimnya sarana untuk berbagi informasi. Padahal pencarian tersebut dapat berguna bagi SMK N 1 Klaten dalam meningkatkan produktivitas sekolah dan berguna sebagai sarana promosi.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada untuk mengolah data alumni. Menggunakan metode pengembangan sistem informasi SDLC. Melakukan perancangan model proses menggunakan model DFD, perancangan database, perancangan interface dan relasi antar tabel.

Hasil Aplikasi berupa Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni pada Smk Negeri 1 Klaten Berbasis Web yang dapat di implementasikan melalui internet. Aplikasi akan menyajikan alumni yang sudah bekerja atau melanjutkan sekolah ke perguruan tinggi.

Kata kunci : Alumni, *Tracer Study*, Website

ABSTRACT

SMK N 1 Klaten using the manual information systems for several years to deal with the registration of students who have graduated. The search process Alumni SMK N 1 Klaten has its drawbacks. Search alumni data that is not effective because of a search of a pile of paper. The accuracy of the information from the alumni less and low interest for him due to the lack of information sharing means to share information. Though these searches can be useful for SMK N 1 Klaten in increasing school productivity and useful as a means of promotion.

In this thesis, the researcher tried to analyze the problem issues that exist for data processing alumni. Using the information system development methods SDLC. Designing the process models using DFD models, database design, interface design and the relationships between tables.

Results Application form Information Systems Design Data Management Alumni at Smk Negeri 1 Klaten-based Web that can be implemented via the internet. Applications will be presenting alumni who have worked or continue school to college.

Keywords : *Alumni, Tracer Study, Website*