

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN GURU DI SMK YPE
SAWUNGGALIH KUTOARJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Ikma

10.12.4955

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN GURU DI SMK YPE
SAWUNGGALIH KUTOARJO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Strata I jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ikmah

10.12.4955

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN GURU DI SMK YPE
SAWUNGGALIH KUTOARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikma

10.12.4955

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Agustus 2013

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302039

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN GURU DI SMK YPE
SAWUNGGALIH KUTOARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikmal

10.12.4955

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2014

Susunan Dewan Penguji

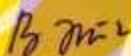
Nama Penguji

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Tanda Tangan



Barku Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302207



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 11 Maret 2014



KETUA SIMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok 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 atau kelompok lain, kecuali yang tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Maret 2014

Ikamah
NIM. 10.12.4955

MOTTO

"Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum" (Abu Bakar Sibli)

"Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua"
(Aristoteles)

"Lakukanlah dengan baik apapun tugas anda, Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini, karena hari ini tidak akan pernah bisa kembali lagi, sebelum engkau menyesal di lain hari" (Ikamah)

"Hidup adalah sebuah tantangan, maka hadapilah. Hidup adalah sebuah nyanyian, maka nyanyikanlah. Hidup adalah sebuah mimpi, maka sadarilah. Hidup adalah sebuah permainan, maka mainkanlah. Hidup adalah cinta, maka nikmatilah" (Bhagawan Sri Sthya Sai Baba)

"Dan seandainya semua pohon yang ada dibumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana".
(QS. Lukman: 27)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobilalamin puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkat, rahmat, karunia dan kasih sayang-MU, yang telah memberikan kemudahan serta kesehatan sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi dengan baik.

Skripsi ini kupersembahkan untuk My Love Family,

- ✓ Bpk. Amat Darwan dan Ibu Siyah tercinta, terimakasih atas segala cinta, kasih sayang dan doa yang selalu tercurah untukku. Terimakasih kalian selalu ada disaat ikmah membutuhkan kalian. Engkaulah orangtua terbaik yang di berikan oleh ALLoh untukku.
- ✓ Keempat kakakku yang cantik-cantik Mb Nani, Mb Narti, Mb Rahmi, Mb Reswati dan kakak iparku Mas Antok, Mas Iyan, Mas Andi, Mas Kirno serta ketiga keponakanku yang ganteng - ganteng Genta, Raihan, dan Arga yang selau menjagaku sampai saat ini, terimakasih atas dukungan dan bantuannya (moril dan materil) selama ini. 😊

Thank's To :

- ✓ Ibu Krisnawati dosen pembimbingku yang telah membimbing dengan sabar selama penyusunan Skripsi.
- ✓ Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- ✓ Anak2 Cost D'javu Mb Ririn, Septilia, Anggit Intany, Hernik, Ermayuni, Azri, Ayu, Carla makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Untuk sahabatku Puji Wahyuni dan Eni Umiyatun, semoga persahabatan kita tidak putus, makasih atas doa dan dukungannya.

- ✓ Anak2 Kelas S1-SI-07 angkatan 2010 Amu yang telah banyak membantu, Agustina, Eva, Chani, Ristya, Oca, Vini, Ery, Tomy, Chandra, Bonchu, Ardi, Fafa, Bli, Toni, Faisal, Rudi, Arif, Roni, Viska, Tri, Bonar, Aldrin, Kukuh, Parid, Helda, Gilang, Jordan, Doni, Richi, Leo, Teguh, Rendra, Aprizal, Bagus, Deny, Dika, Matyas, Vito, Tio dan teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Anak2 Organisasi AEC (Amikom English Club) Indah, Iga, Ayumi, Riska, mas Gulam, mas Seno, mas Yanuar, mas Yodi, mas Mulyadi, mas Sandi, mas Visnu, Heru, Tio, Ayas, Yanto, Azhari, Ahmad, Galih, Maulana, Aris, Irsyad dan teman2 lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Teman2 EC (Entrepreneur Campus) mas Roy, mas Hasbi, bang Rinto, mb Isna, mb Dani dan teman2 lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Teman2 partnerku di EC (Entrepreneur Campus) Jeri, Gagah, Ita, Hanifah makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Teman2 Asisten Lusi, Andang, Veni, Nurji, mas Burhan, mb Ati, mb stevi, mb ling dan teman2 lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Adik2 yang saya asisteni yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu makasih atas doa dan dukungannya.
- ✓ Bapak Greg dan Ibu Sri Kost D'Javu makasih doa dan dukungannya.
- ✓ Nando yang telah menjadikan semangatku hari demi hari. 😊

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa panjatkan kehadiran Allah SWT yang sampai saat ini masih memberikan kesehatan dan kekuatan sehingga bisa menyelesaikan Skripsi “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan di SMK SAWUNGGALIH KUTOARJO ” dengan baik dan lancar tanpa suatu halangan yang berarti.

Skripsi ini di susun guna menyelesaikan jenjang studi Strata I (S1) pada Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM YOGYAKARTA” Yogyakarta. Penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril maupun materil. Maka pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

- 1 Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Umum STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di almamater tercinta.
- 2 Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
- 3 Ibu Krisnawati selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan motivasi selama penyusunan Skripsi ini.
- 4 Tim Penguji, seluruh Dosen, Staff dan Karyawan STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membimbing dan mengajar penulis selama di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai selesainya Skripsi ini.

- 5 Bapak Heru Susmanto, selaku Kepala Sekolah SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo yang telah memberikan bimbingan.
- 6 Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.
- 7 Teman-teman yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Skripsi ini.
- 8 Serta semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini dan telah memberikan dukungan serta motivasi.

Penulis menyadari dengan banyaknya kekurangan penyusunan Skripsi ini di karenakan oleh keterbatasan dan kelemahan, baik dari segi teknis penulisan maupun isi. Oleh karena itu, mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan masukan agar lebih baik.

Yogyakarta, 10 Maret 2014

Penulis,

Ikmah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
INTISARI.....	xxvi
<i>ABSTRACT</i>	xxvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	4
1.5.2 Manfaat Bagi SMK YPE SAWUNGGALIH Kutoarjo.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Rencana Kegiatan.....	7
BAB II	10
LANDASAN TEORI	10
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	10
2.1.1 Pengertian Sistem.....	10
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	11

2.1.3	Klasifikasi Sistem	14
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	16
2.2.1	Pengertian Informasi	16
2.2.2	Siklus Informasi	16
2.2.3	Kualitas Informasi	17
2.2.4	Nilai Informasi	18
2.2.5	Pengolahan Data.....	18
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	19
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	19
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	20
2.4	Sistem Informasi Manajemen	21
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen	21
2.5	Pengenalan Penjadwalan.....	22
2.5.1	Pengertian Penjadwalan	22
2.5.2	Tujuan Penjadwalan	22
2.5.3	Sistem Pengolahan Jadwal.....	23
2.6	Konsep Arsitektur Sistem	23
2.6.1	Stand Alone	23
2.6.2	Client / Server	24
2.7	Konsep Dasar Analisis Sistem	24
2.7.1	Pengertian Analisis Sistem.....	24
2.7.2	Langkah – langkah Analisis Sistem.....	25
2.7.3	Analisis PIECES	25
2.7.4	Analisis Kebutuhan Sistem	29
2.7.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
2.7.4.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	30
2.7.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	30
2.7.5.1	Kelayakan Teknis.....	30
2.7.5.2	Kelayakan Operasional	31
2.7.5.3	Kelayakan Ekonomi	32

2.8 Konsep Pemodelan Sistem.....	32
2.8.1 Bagan Alir (Flowchart).....	32
2.8.2 Diagram Arus Data (Data Flow Diagram).....	33
2.9 Konsep Dasar Basis Data.....	35
2.9.1 Definisi Basis Data.....	35
2.9.2 Tujuan Basis Data.....	35
2.9.3 Manfaat dan Kelebihan Basis Data.....	36
2.9.4 Bahasa Basis Data.....	39
2.9.5 Teknik Perancangan Basis Data.....	40
2.9.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	40
2.9.5.2 Normalisasi.....	43
2.9.5.2.1 Bentuk-bentuk Normalisasi.....	43
2.10 Komponen Database.....	45
2.10.1 Data.....	45
2.10.2 Perangkat Keras (Hardware).....	45
2.10.2.1 Sistem Operasi (Operating System).....	46
2.10.3 Database Manajemen Sistem (DBMS).....	46
2.10.4 Pemakai (User).....	47
2.10.5 Aplikasi lain.....	47
2.11 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	48
2.11.1 Visual Basic 6.0.....	48
2.11.1.1 Pengenalan Visual Basic.....	48
2.11.1.2 IDE Visual Basic 6.0.....	49
2.11.1.3 Komponen Visual Basic.....	51
2.11.1.4 Kelebihan Visual Basic.....	57
2.11.2 Microsoft SQL Server 2000.....	58
2.11.2.1 Utilitas Microsoft SQL Server 2000.....	65
2.11.2.1.1 Service Manager.....	65
2.11.2.1.2 Enterprise Manager dan Query Analyzer.....	67
2.12 Hirarchy Input Proses Output (HIPO).....	71

2.13 Pemeliharaan Sistem	71
2.14 Metode Pengujian.....	72
2.14.1 Unit Testing.....	72
BAB III.....	74
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	74
3.1 Tinjauan Umum	74
3.1.1 Profil SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo	77
3.1.1.1 Bidang Kegiatan / Usaha.....	78
3.1.1.2 Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan.....	78
3.1.2 Visi dan Misi.....	79
3.1.3 Tenaga Pendidik.....	80
3.1.4 Program Pendidikan.....	80
3.1.5 Fasilitas Pendidikan	81
3.1.6 Kondisi Lingkungan Sekolah.....	81
3.1.7 Strategi Pengembangan Sekolah.....	82
3.1.7.1 Program Unggulan.....	82
3.1.7.2 Kurikulum Sekolah.....	82
3.1.7.3 Pengembangan Proses Belajar Mengajar.....	83
3.1.7.4 Pengembangan Sumber Daya Manusia.....	83
3.1.7.5 Pengembangan Sarana Prioritas.....	84
3.1.7.6 Kerjasama.....	84
3.1.8 Struktur Organisasi	85
3.1.9 Denah Ruang Sekolah.....	86
3.1.10 Data Jumlah Siswa	87
3.1.11 Data Guru/Karyawan	87
3.1.12 Susunan Kepengurusan Komite/Dewan Sekolah.....	88
3.1.13 Data Guru Pengajar SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo.....	90
3.1.14 Flowchart Yang Sedang Berjalan	92
3.1.15 Aturan Penjadwalan	93
3.2 Analisis Sistem.....	93
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	94

3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	95
3.2.2.1 Analisis Kinerja (Performance).....	96
3.2.2.2 Analisis Informasi (Information)	97
3.2.2.3 Analisis Ekonomi (Economy).....	99
3.2.2.4 Analisis Keamanan (Control).....	100
3.2.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency)	102
3.2.2.6 Analisis Pelayanan (Service).....	103
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	104
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	105
3.2.3.2 Kebutuhan NonFungsional	107
3.2.3.2.1 Kebutuhan Operasional Perangkat Keras.....	107
3.2.3.2.2 Kebutuhan Operasional Perangkat Lunak.....	108
3.2.3.2.3 Security	109
3.2.3.2.4 Informasi	109
3.2.3.2.5 Kinerja.....	109
3.2.3.2.6 Kebutuhan Pengguna	109
3.2.4 Metode Analisis Biaya dan Manfaat	110
3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	110
3.2.5.1 Kelayakan Teknis (Technical Feasibility)	111
3.2.5.2 Kelayakan Operasional	112
3.2.5.3 Kelayakan Ekonomi.....	113
3.2.5.3.1 Analisis Biaya dan Manfaat	113
3.2.5.3.2 Uji Kuantitatif Kelayakan Biaya dan Manfaat.....	117
3.3 Perancangan Sistem	121
3.3.1 Bagan Alir Sistem (Flowchart System).....	121
3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)	122
3.3.3 Diagram Konteks	122
3.3.4 Diagram Berjenjang	124
3.3.5 DFD Level 1	125

3.3.6 DFD Level 2 Login Data Petugas Sebagai Kepala Sekolah	126
3.3.7 DFD Level 2 Login Data Admin	126
3.3.8 DFD Level 2 Proses Kepala Sekolah memilih Admin	126
3.3.9 DFD Level 2 Proses Data Guru	127
3.3.10 DFD Level 2 Proses Data Kelas	127
3.3.11 DFD Level 2 Proses Data Mata Pelajaran	128
3.3.12 DFD Level 2 Proses Data Jurusan	128
3.3.13 DFD Level 2 Proses Data Jam	129
3.3.14 DFD Level 2 Proses Data Hari	129
3.3.15 DFD Level 2 Proses Data Mengajar	129
3.3.16 DFD Level 2 Proses Data Jadwal	130
3.3.17 DFD Level 2 Proses Data Laporan-laporan	130
3.3.18 Rancangan Database	131
3.3.19 Normalisasi	131
3.3.20 Relasi Antar Tabel	134
3.3.21 Struktur Tabel	135
3.3.22 HIPO (Hirarchy Input Proses Output)	138
3.3.23 Rancangan Interface atau Antarmuka	142
3.3.23.1 Rancangan Input Design	142
3.3.23.2 Rancangan Output Design	151
BAB IV	155
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	155
4.1 Implementasi Sistem	155
4.1.1 Rencana Implementasi	155
4.1.2 Kegiatan Implementasi	155
4.1.2.1 Pemrograman	156
4.1.2.1.1 Pembuatan Database	156
4.1.2.1.2 Pembuatan Interface	161
4.1.2.1.3 Pembuatan Modul Koneksi	169
4.1.2.2 Pengetesan Program	170

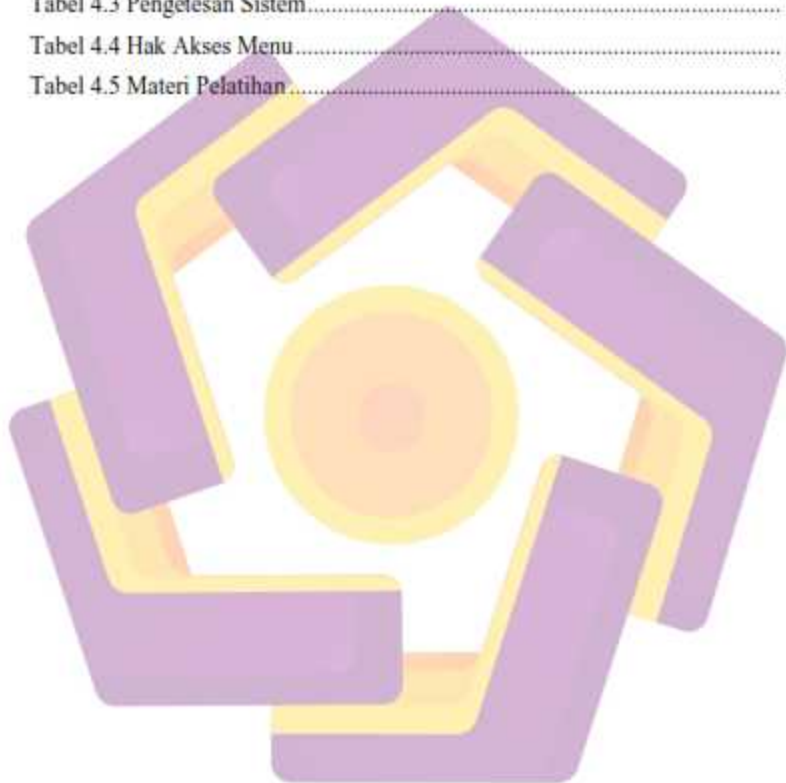
4.1.2.3 Instalasi Program.....	171
4.1.2.4 Pembuatan File Package dan Setup	172
4.1.2.5 Instalasi Software.....	176
4.1.2.6 Attach Database	179
4.1.2.7 Pengujian Sistem.....	182
4.1.2.8 Manual Program.....	184
4.1.2.9 Pembahasan Interface (Antar Muka)	185
4.1.2.9.1 Halaman Login Kepala Sekolah	185
4.1.2.9.2 Halaman Utama Kepala Sekolah	185
4.1.2.9.3 Halaman Data Guru.....	187
4.1.2.9.4 Halaman Login Admin.....	188
4.1.2.9.5 Halaman Utama Admin.....	189
4.1.2.9.6 Halaman Data Guru.....	190
4.1.2.9.7 Halaman Data Kelas.....	191
4.1.2.9.8 Halaman Data Mata Pelajaran	192
4.1.2.9.9 Halaman Data Jurusan.....	193
4.1.2.9.10 Halaman MapelKelas.....	194
4.1.2.9.11 Halaman Mengajar.....	194
4.1.2.9.12 Halaman Setting.....	195
4.1.2.9.13 Halaman Jadwal Baru	195
4.1.2.9.14 Halaman Jadwal Guru.....	196
4.1.2.9.15 Halaman Edit Data Guru.....	197
4.1.2.9.16 Halaman Tambah Data Kelas	197
4.1.2.9.17 Halaman Edit Data Kelas.....	198
4.1.2.9.18 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	198
4.1.2.9.19 Halaman Edit Data Mata Pelajaran.....	199

4.1.2.9.20	Halaman Tambah Data Jurusan	200
4.1.2.9.21	Halaman Edit Data Jurusan.....	200
4.1.2.9.22	Halaman Ganti Password.....	201
4.1.2.9.23	Halaman Input Laporan Jadwal Guru	201
4.1.2.9.24	Halaman Input Laporan Jadwal Kelas	202
4.1.2.9.25	Laporan Data Guru	202
4.1.2.9.26	Laporan Data Kelas	203
4.1.2.9.27	Laporan Data Mata Pelajaran	203
4.1.2.9.28	Laporan Data Jurusan	204
4.1.2.9.29	Laporan Jadwal Semua Guru.....	204
4.1.2.9.30	Laporan Jadwal PerGuru	205
4.1.2.9.31	Laporan Jadwal Semua Kelas.....	205
4.1.2.9.32	Laporan Jadwal PerKelas.....	206
4.1.2.10	Pemilihan dan Pelatihan Personil.....	206
4.1.2.11	Konversi Sistem	208
4.1.2.12	Pemeliharaan Sistem.....	210
4.1.2.13	Tindak Lanjut Implementasi	211
BAB V	216
PENUTUP	216
5.1	Kesimpulan	216
5.2	Saran.....	216
DAFTAR PUSTAKA	218

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Flowchart.....	33
Tabel 2.2 Keterangan Simbol Data Flow Diagram.....	34
Tabel 3.1 Kelompok Bisnis dan Manajemen.....	80
Tabel 3.2 Kelompok Seni Kerajinan dan Pariwisata.....	80
Tabel 3.3 Fasilitas Pendidikan.....	81
Tabel 3.4 Data Jumlah Siswa.....	87
Tabel 3.5 Data Guru / Karyawan.....	87
Tabel 3.6 Susunan kepengurusan Komite / Dewan Sekolah.....	88
Tabel 3.7 Nomor Kode Guru Pengajar Tahun Pelajaran 2013/2014.....	91
Tabel 3.8 Analisis Kinerja.....	96
Tabel 3.9 Analisis Informasi.....	98
Tabel 3.10 Analisis Ekonomi.....	100
Tabel 3.11 Analisis Keamanan.....	101
Tabel 3.12 Analisis Efisiensi.....	102
Tabel 3.13 Analisis Pelayanan.....	103
Tabel 3.14 Rincian Analisis Biaya dan Manfaat.....	113
Tabel 3.15 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	120
Tabel 3.16 Tabel Bentuk Tidak Normal.....	132
Tabel 3.17 Bentuk Normal Pertama.....	133
Tabel 3.18 Normalisasi Bentuk Kedua.....	133
Tabel 3.19 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	134
Tabel 3.20 Tabel Guru.....	135
Tabel 3.21 Tabel Kelas.....	136
Tabel 3.22 Tabel Jurusan.....	137
Tabel 3.23 Tabel Mapel.....	137
Tabel 3.24 Tabel Detail Kelas.....	137
Tabel 3.25 Tabel Mengajar.....	137
Tabel 3.26 Tabel Jam.....	137

Tabel 3.27 Tabel Hari	138
Tabel 3.28 Tabel Setting	138
Tabel 3.29 Tabel Jadwal	138
Tabel 4.1 Tabel Form Data Guru	163
Tabel 4.2 Script form tambah data guru.....	167
Tabel 4.3 Pengetesan Sistem.....	183
Tabel 4.4 Hak Akses Menu.....	184
Tabel 4.5 Materi Pelatihan.....	208



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lambang Entity Relationship Diagram.....	40
Gambar 2.2 Ruang Kerja Visual Basic 6.0	50
Gambar 2.3 Memulai Visual Basic	51
Gambar 2.4 Dialog New Project	51
Gambar 2.5 Title Bar.....	52
Gambar 2.6 Menu Bar.....	52
Gambar 2.7 Tool Bar.....	52
Gambar 2.8 Form.....	53
Gambar 2.9 ToolBox.....	54
Gambar 2.10 Menambah Component.....	54
Gambar 2.11 Windows Property.....	55
Gambar 2.12 Project Explorer.....	55
Gambar 2.13 Form windows Layout	56
Gambar 2.14 Kode Editor.....	56
Gambar 2.15 Auto List.....	57
Gambar 2.16 Auto List Member.....	57
Gambar 2.17 SQL Server Service Manager pada posisi aktif.....	66
Gambar 2.18 SQL Server Service Manager pada posisi aktif.....	67
Gambar 2.19 Enterprise Manager	68
Gambar 2.20 SQL Query Analyzer.....	68
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	85
Gambar 3.2 Denah Ruang Sekolah.....	86
Gambar 3.3 Flowchart Yang Sedang Berjalan.....	92
Gambar 3.4 Bagan Alir Sistem Penjadwalan (Flowchart System)	121
Gambar 3.5 Diagram Konteks.....	122
Gambar 3.6 Diagram Berjenjang	124
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Kepala Sekolah memilih Admin.....	126
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Data Guru.....	127

Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Data Kelas.....	127
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Data Mata Pelajaran.....	128
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Data Jurusan.....	128
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses Data Jam.....	129
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses Data Hari.....	129
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses Data Mengajar.....	129
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses Data Jadwal.....	130
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses Data Laporan-laporan.....	130
Gambar 3.21 Relasi Antar Tabel.....	135
Gambar 3.22 Diagram Data Set As Admin oleh kepala sekolah (Proses 1).....	139
Gambar 3.23 Diagram Data Guru (Proses 2).....	139
Gambar 3.24 Diagram Data Kelas (Proses 3).....	140
Gambar 3.25 Diagram Data Jurusan (Proses 4).....	140
Gambar 3.26 Diagram Data Mata Pelajaran (Proses 5).....	141
Gambar 3.27 Diagram Data Mengajar (Proses 6).....	141
Gambar 3.28 Diagram Data Jadwal (Proses 7).....	142
Gambar 3.29 Rancangan Login.....	142
Gambar 3.30 Rancangan Ganti Password.....	143
Gambar 3.31 Rancangan Menu Utama.....	143
Gambar 3.32 Rancangan Input Data Guru.....	144
Gambar 3.33 Rancangan Data Kelas.....	144
Gambar 3.34 Rancangan Data Mata Pelajaran.....	145
Gambar 3.35 Rancangan Data Jurusan.....	145
Gambar 3.36 Rancangan Mata Pelajaran Kelas.....	146
Gambar 3.37 Rancangan Mengajar.....	146
Gambar 3.38 Rancangan Setting.....	147
Gambar 3.39 Rancangan Buat Jadwal Baru.....	147
Gambar 3.40 Rancangan Jadwal Mengajar.....	148
Gambar 3.41 Rancangan Tambah Data Guru.....	148
Gambar 3.42 Rancangan Tambah Data Kelas.....	149
Gambar 3.42 Rancangan Tambah Data Jurusan.....	149

Gambar 3.44 Rancangan Tambah Data Mata Pelajaran	149
Gambar 3.45 Rancangan Edit Data Guru.....	150
Gambar 3.46 Rancangan Edit Data Kelas.....	150
Gambar 3.47 Rancangan Edit Data Jurusan.....	150
Gambar 3.48 Rancangan Edit Data Mata Pelajaran.....	151
Gambar 3.49 Rancangan Laporan Data Guru.....	151
Gambar 3.50 Rancangan Laporan Data Kelas.....	152
Gambar 3.51 Rancangan Laporan Data Jurusan.....	152
Gambar 3.52 Rancangan Laporan Data Mata Pelajaran.....	152
Gambar 3.53 Rancangan Laporan Data Jadwal Semua Guru.....	153
Gambar 3.54 Rancangan Laporan Data Jadwal PerGuru.....	153
Gambar 3.54 Rancangan Laporan Data Jadwal Semua Kelas.....	153
Gambar 3.55 Rancangan Laporan Data Jadwal PerKelas.....	154
Gambar 4.1 Tampilan Query Analyzer Pembuatan Database	157
Gambar 4.2 Script Tabel Guru.....	158
Gambar 4.3 Script Tabel Kelas.....	158
Gambar 4.4 Script Tabel Jurusan.....	159
Gambar 4.5 Script Tabel Mata Pelajaran.....	159
Gambar 4.6 Script Tabel Detail Kelas.....	159
Gambar 4.7 Script Tabel Mengajar.....	160
Gambar 4.8 Script Tabel Jam.....	160
Gambar 4.9 Script Tabel Mengajar.....	160
Gambar 4.10 Script Tabel Mengajar.....	161
Gambar 4.11 Script Tabel Jadwal.....	161
Gambar 4.12 References.....	162
Gambar 4.13 Form Tambah Data Guru.....	163
Gambar 4.14 Pembuatan Modul Koneksi.....	169
Gambar 4.15 Kesalahan Bahasa.....	170
Gambar 4.16 Kesalahan Sewaktu Proses.....	171
Gambar 4.17 Kesalahan Logika.....	171
Gambar 4.18 Package and Deployment Wizard.....	173

Gambar 4.19 Open Project Package and Deployment Wizard	173
Gambar 4.20 Pilihan Project	173
Gambar 4.21 Pilihan Compile.....	174
Gambar 4.22 Proses Compile.....	174
Gambar 4.23 Package Type	174
Gambar 4.24 Menentukan Letak Hasil Deploy.....	174
Gambar 4.35 Memilih File yang ditambahkan.....	175
Gambar 4.26 Pilihan Bentuk File yang diinginkan.....	175
Gambar 4.27 Memberi Nama Pada Instalation Title	175
Gambar 4.28 Penentuan Grup ShortCut	176
Gambar 4.29 Tampilan Sukses Deploy.....	176
Gambar 4.30 Hasil Deployment.....	176
Gambar 4.31 Loading Instalasi	177
Gambar 4.32 Tampilan Instalasi pertama kali	177
Gambar 4.33 SetUp Program Penjadwalan.....	177
Gambar 4.34 Pemilihan Grup	178
Gambar 4.35 Proses Instalasi	178
Gambar 4.36 Proses Instalasi Berhasil.....	178
Gambar 4.37 Tampilan Program setelah diinstal	179
Gambar 4.38 Attach Database.....	179
Gambar 4.39 SQL Server Service Manager.....	180
Gambar 4.40 Enterprise Manager	180
Gambar 4.41 All Taks	180
Gambar 4.42 Buka Database.....	181
Gambar 4.43 Pilih Database.....	181
Gambar 4.44 Proses Akhir Attach Database.....	181
Gambar 4.5 Metode White Box Testing	182
Gambar 4.6 Username Salah.....	183
Gambar 4.47 Halaman Login Kepala Sekolah.....	185
Gambar 4.48 Halaman Utama Kepala Sekolah.....	186
Gambar 4.49 Halaman Data Guru.....	187

Gambar 4.50 Halaman Login Admin.....	189
Gambar 4.51 Halaman Utama Admin.....	189
Gambar 4.52 Halaman Data Guru.....	190
Gambar 4.53 Halaman Data Kelas.....	192
Gambar 4.54 Halaman Data Mata Pelajaran.....	193
Gambar 4.55 Halaman Data Jurusan.....	193
Gambar 4.56 Halaman MapelKelas.....	194
Gambar 4.57 Halaman Mengajar.....	195
Gambar 4.58 Halaman Setting.....	195
Gambar 4.59 Halaman Data Jadwal Baru.....	196
Gambar 4.61 Halaman Tambah Data Guru.....	196
Gambar 4.62 Halaman Edit Data Guru.....	197
Gambar 4.63 Halaman Tambah Data Kelas.....	197
Gambar 4.64 Halaman Edit Data Kelas.....	198
Gambar 4.65 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran.....	199
Gambar 4.66 Halaman Edit Data Mata Pelajaran.....	199
Gambar 4.67 Halaman Edit Data Jurusan.....	200
Gambar 4.68 Halaman Edit Data Jurusan.....	200
Gambar 4.69 Halaman Ganti Password.....	201
Gambar 4.70 Halaman Input Laporan Jadwal Guru.....	201
Gambar 4.71 Halaman Input Laporan Jadwal Kelas.....	202
Gambar 4.72 Laporan Data Guru.....	202
Gambar 4.73 Laporan Data Kelas.....	203
Gambar 4.74 Laporan Data Mata Pelajaran.....	203
Gambar 4.75 Laporan Data Jurusan.....	204
Gambar 4.76 Laporan Jadwal Semua Guru.....	204
Gambar 4.77 Laporan Jadwal PerGuru.....	205
Gambar 4.78 Laporan Jadwal Semua Kelas.....	205
Gambar 4.79 Laporan Jadwal PerKelas.....	206

INTISARI

Dengan perkembangan teknologi terutama dalam bidang Informasi, maka pengembangan komputerisasi yang lebih mempermudah dan mempercepat serta menghemat waktu atau dengan kata lain lebih efisien dalam penyelesaian pekerjaan yang pada awalnya dilakukan secara konvensional.

Salah satu instansi yang mulai menerapkan teknologi komputer adalah SMK YPE SAWUNGGALIH KUTOARJO, khususnya dalam penjadwalan guru masih menggunakan cara yang sederhana yaitu pengisian jadwal masih di ketik secara manual dan di fotocopy menjadi banyak. Cara yang digunakan kurang efektif dan kurang efisien karena mempunyai keterbatasan yaitu lambat dalam pencarian data, pembagian jadwal, dan memungkinkan terjadinya kesalahan dalam membuat jadwal.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka Penerapan Penjadwalan di SMK YPE SAWUNGGALIH KUTOARJO dibuat. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan akademik dalam menyelesaikan masalah yang ada terutama pada penjadwalan untuk meminimalisasi kesalahan sehingga proses menjadi lebih cepat.

Kata Kunci : Akademik, guru , penjadwalan.



ABSTRACT

With the development of technology, especially in the field of information, the development of computerized further simplify and speed and saving time or in other words more efficiently in the completion of the work that was originally done konvensional. Its use on the same goal with the use of technology in general, which facilitates for humans to solve problems and make people more productive.

One of the agencies began implementing computer technology is SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo, particularly in the scheduling of teachers still use a simple manner that is still in the charging schedule and manually type in a lot of copy. How it is used less effective and less efficient because it has a limitation that is slow in data search, distribution schedules, and allows the error in the schedule.

Based on the above issues, then Application Scheduling in SMK YPE Sawunggalih Kutoarjo made. This application is designed to facilitate academic in solving problems that exist primarily on scheduling to minimize the error so that the process becomes faster.

Keywords : Academic, teacher, scheduling.