

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
PESERTA DIDIK BARU SMK NEGERI 3 KUNINGAN JAWA BARAT**

SKRIPSI



disusun oleh

Tifani Handayani

12.12.6759

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
PESERTA DIDIK BARU SMK NEGERI 3 KUNINGAN JAWA BARAT**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Tifani Handayani

12.12.6759

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU SMK NEGERI 3 KUNINGAN JAWA BARAT

yang disusun oleh

Tifani Handayani

12.12.6759

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
PESERTA DIDIK BARU SMK NEGERI 3 KUNINGAN JAWA BARAT**

yang disusun oleh

Tifani Handayani

12.12.6759

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom

NIK. 190302037


Hartatik, S.T., M.Cs

NIK. 190302232

Barka Satya, M.Kom

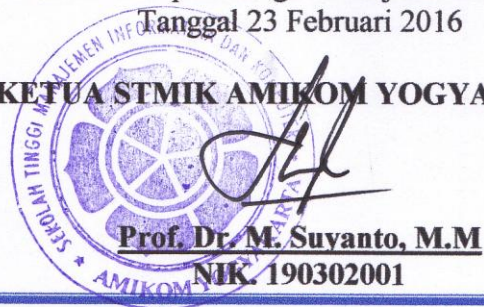
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2016

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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, 23 Februari 2016



Tifani Handayani

NIM. 12.12.6759

MOTTO

- Kurangi mengeluh, perbanyak bersyukur.
- Impian tidak akan terwujud dengan sendirinya. Kita harus segera bangun dan berupaya untuk mewujudkannya.
- Bertekun dan bersabarlah pada setiap pengharapan yang kita minta pada Tuhan. Jangan pernah menyerah, karena Tuhan akan menjadikan segala sesuatu indah pada waktunya.
- Tuhan selalu memberi harapan pada yang tidak menyerah, mujizat pada yang percaya dan Dia tidak meninggalkan mereka yang berjalan bersamaNya.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, terima kasih ya Allah atas berkat dan rahmatnya telah memberikan kelancaran, kemudahan, dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Ucapan terima kasih saya persembahkan untuk orang-orang yang sedikit maupun banyak ikut andil dalam proses pembuatan skripsi ini.

- Buat penyemangat Mama, Bapak, Abang Hadi Sandiar, Kakak Heidy Novianti, Adek Iqbal Nur Imbran, dan keluarga tercinta. Terima kasih atas cinta, doa, dukungannya dan semoga selalu bisa membanggakan dan membahagiakan keluarga.
- Ibu dosen pembimbing yang baik dan ramah banget bangetan, terima kasih banyak ibu Ema Utami sudah memberikan masukan-masukan yang memotivasi untuk skripsi saya.
- Buat yang selalu setia. Maaf kalau selalu dicuekin, diomelin dan diribetin. Terima kasih untuk doa dan dukungannya selalu.
- Teman, musuh, sahabat, keluarga, semuanya ada di mereka. Mereka sesama anak rantau yang selalu ada saat suka maupun duka . Terima kasih kesayangan aku Fatimah Muthmainnah, Erin Astriwi, dan Putri Hardiani. Maaf kalau aku selalu merepotkan, menyebalkan dan banyak salah ke kalian, yang pasti aku sayang kalian.
- Teman-teman gengs yang seringnya ngerjain tugas bareng, sekelompok seringnya sama mereka, main bareng, kumpul, jalan-jalan, curhat,

becandaan, kesel-keselan, suka duka sama mereka pokoknya. Termasuk tadi ada kesayangan aku bertiga dan ada Gugus Ari Wijaya, Ziky Irhamsyah, Feryan Luthfie Nafila, M Taufik Ramadhan, Sigit Septianto, Hermanto, Catur Apin Subekti, dan Rifqi Mahmud. Maaf ya gengs kalau aku ada salah sama kalian dan selalu ngerepotin, semoga kalian tetep inget aku ya. Semangat nyekrip, kalian orang-orang hebat. Semoga nanti kita bisa kumpul bareng-bareng lagi ya, suatu saat nanti.

- Keluarga besar 12-S1SI-06, terima kasih untuk kebersamaannya selama ini. Moment suka duka dari awal semester sampe akhir semester gak bakal terlupakan, pasti bakal kangen banget sama kebersamaan dikelas. Maaf juga kalau selama ini aku punya salah. Kalian yang semangat skripsinya ya, semoga kita bisa sukses semuanya. Aamiin.
- Keluarga besar FORMASI (Forum Mahasiswa Singkawang) Yogyakarta, terima kasih untuk kebersamaannya ditanah rantau ini.
- Buat kakak-kakak kelas, adik-adik kelas, teman-teman yang selalu mendukung aku, terima kasih sudah menginspirasi dan memberiku motivasi.
- Dan terima kasih buat teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan berkah-Nya lah skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMK Negeri 3 Kuningan Jawa Barat” ini dapat selesai dengan baik.

Selesainya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Ema Utami Dr., S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing dari penulis yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memotivasi selama proses pembuatan skripsi.
4. Segenap dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta terima kasih untuk segala bantuannya.
5. Kepala Sekolah serta Guru di SMK Negeri 3 Kuningan Jawa Barat yang telah memberikan izin untuk mengambil data sebagai bahan skripsi saya.
6. Teman-teman Sistem Informasi 06 angkatan 2012 STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi pengalaman , suka dan duka.

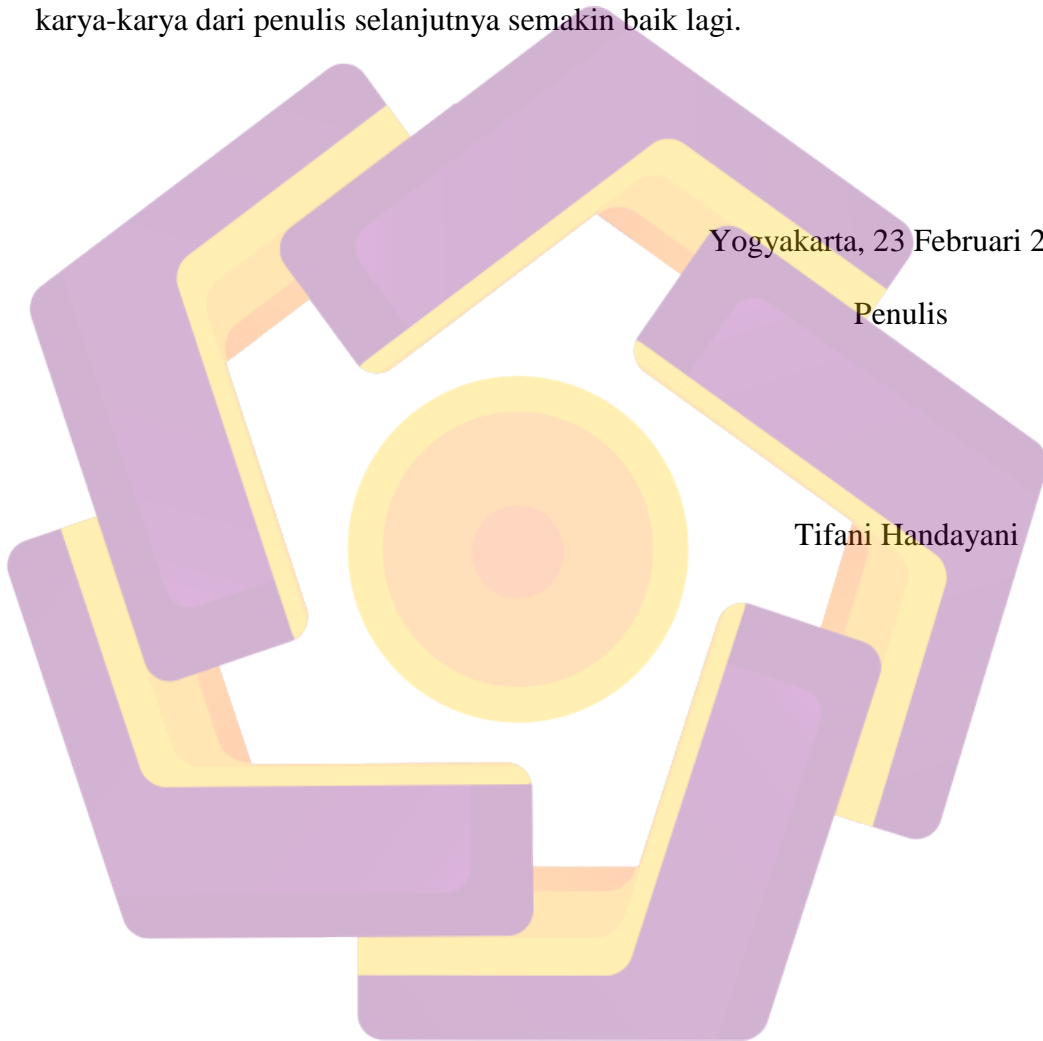
7. Orang tua, keluarga dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih untuk doa, dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan agar karya-karya dari penulis selanjutnya semakin baik lagi.

Yogyakarta, 23 Februari 2016

Penulis

Tifani Handayani



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.2.1 Pengertian Sistem.....	7
2.2.2 Karakteristik Sistem	7
2.2.3 Pengertian Subsystem	8
2.3 Konsep Dasar Informasi	10

2.3.1	Pengertian Informasi	10
2.3.2	Siklus Informasi	10
2.3.3	Kualitas Informasi	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	11
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.4.3	Sistem Informasi Manajemen	14
2.5	Konsep Dasar Analisis Sistem	15
2.5.1	Definisi Analisis Sistem	15
2.5.2	Analisis PIECES	15
2.5.3	Analisis Kebutuhan Sistem	17
2.5.4	Analisis Kelayakan Sistem	17
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	19
2.6.1	Flowchart	19
2.6.2	Data Flow Diagram (DFD)	22
2.6.3	Normalisasi	23
2.7	Konsep Dasar Basis Data	25
2.7.1	Pengertian Basis Data	25
2.7.2	Kelebihan Basis Data	25
2.7.3	Komponen Sistem Basis Data	27
2.8	Konsep Arsitektur Sistem	29
2.8.1	Definisi Arsitektur Sistem	29
2.8.2	Desain Arsitektur	29
2.9	Perangkat Lunak yang Digunakan	30
2.9.1	Microsoft Visual Basic 6.0	30
2.9.2	Bagian-bagian Visual Basic 6.0	31
2.9.3	My SQL	32
2.9.4	XAMPP	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
3.1	Tinjauan Umum	35

3.1.1	Sejarah Singkat.....	35
3.1.2	Profil Sekolah.....	35
3.1.3	Visi dan Misi SMK Negeri 3 Kuningan.....	35
3.2	Analisis Sistem.....	36
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	36
3.2.2	Analisis PIECES.....	36
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	47
3.2.5	Analisis Biaya dan Manfaat.....	49
3.3	Perancangan Sistem.....	57
3.4.1	Flowchart.....	57
3.4.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	59
3.4	Perancangan Database.....	61
3.4.1	Normalisasi.....	61
3.4.2	Relasi Antar Tabel.....	63
3.4.3	Rancangan Tabel.....	64
3.4.4	Desain Antarmuka (<i>Interface Design</i>).....	68
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	76
4.1	Implementasi Sistem.....	76
4.1.1	Implementasi Database.....	76
4.1.2	Implementasi Tabel Perancangan.....	76
4.1.3	Koneksi Database.....	78
4.1.4	Implementasi Design.....	81
4.2	Pengetesan Program.....	84
4.3	Pengujian Sistem.....	86
4.3.1	White Box Testing.....	86
4.3.2	Black Box Testing.....	89
4.3.3	Manual Instalasi.....	92
4.3.4	Pemeliharaan Sistem.....	92
4.3.5	Manual Program.....	93

BAB V PENUTUP.....	102
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	105



DAFTAR TABEL

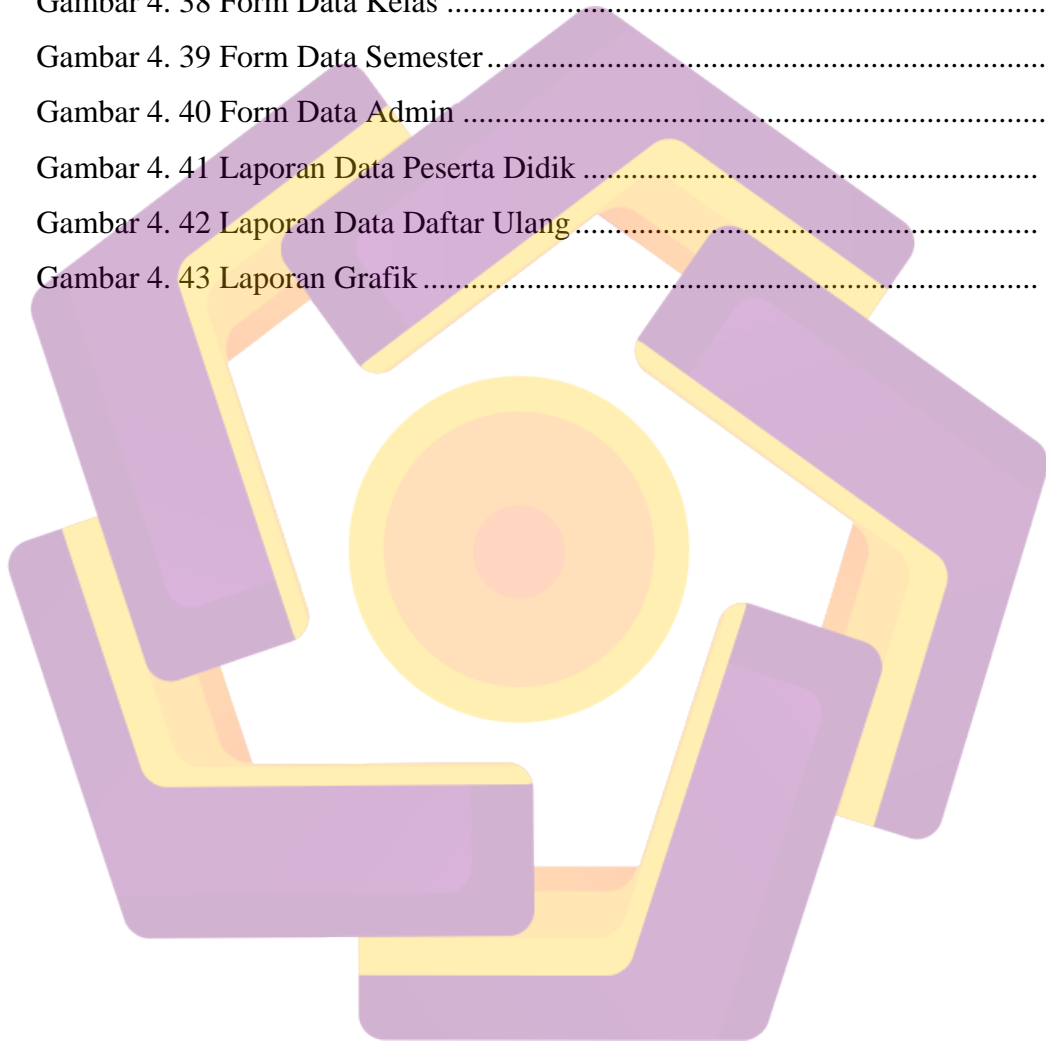
Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowchart [8]	20
Tabel 2. 2 Elemen DFD dan Lambangnya [1]	23
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	37
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	38
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	40
Tabel 3. 4 Analisis Keamanan	40
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi	41
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan	41
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Keras Pengembang	45
Tabel 3. 8 Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi	45
Tabel 3. 9 Kebutuhan Perangkat Lunak Pengembang	46
Tabel 3. 10 Kebutuhan Perangkat Lunak Implementasi	46
Tabel 3. 11 Spesifikasi Perangkat Keras.....	50
Tabel 3. 12 Perangkat Lunak Pendukung Sistem	51
Tabel 3. 13 Rincian Biaya dan Manfaat.....	53
Tabel 3. 14 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	56
Tabel 3. 15 Rancangan Tabel Admin.....	64
Tabel 3. 16 Rancangan Tabel Jurusan.....	64
Tabel 3. 17 Rancangan Tabel Tahun Ajaran.....	64
Tabel 3. 18 Rancangan Tabel Kelas.....	65
Tabel 3. 19 Rancangan Tabel Biaya	65
Tabel 3. 20 Rancangan Tabel Biaya	65
Tabel 3. 21 Rancangan Tabel Pendaftar	66
Tabel 3. 22 Rancangan Tabel Seleksi	67
Tabel 3. 23 Rancangan Tabel Daftar Ulang.....	67
Tabel 4. 1 Hasil <i>Black Box Testing</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi [2].....	10
Gambar 2. 2 Komponen Sistem Informasi [7]	12
Gambar 2. 3 Komponen Sistem Informasi [2]	13
Gambar 2. 4 Tampilan Awal Visual Basic 6.0 [12].....	30
Gambar 2. 5 Tampilan Utama Visual Basic 6.0 [12].....	31
Gambar 2. 6 Tampilan localhost/phpmyadmin [13]	33
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	58
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	59
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram Level 0.....	60
Gambar 3. 4 Bentuk Normal Pertama.....	61
Gambar 3. 5 Bentuk Normal Kedua.....	62
Gambar 3. 6 Bentuk Normal Ketiga	62
Gambar 3. 7 Relasi Antar Tabel.....	63
Gambar 3. 8 Hirarki Admin Sistem Informasi PPDB.....	68
Gambar 3. 9 Hirarki User Sistem Informasi PPDB	68
Gambar 3. 10 Rancangan Form Login.....	69
Gambar 3. 11 Rancangan Form Menu Utama	69
Gambar 3. 12 Rancangan Form Pendaftar	70
Gambar 3. 13 Rancangan Form Seleksi.....	70
Gambar 3. 14 Rancangan Form Daftar Ulang	71
Gambar 3. 15 Rancangan Form Jurusan	71
Gambar 3. 16 Rancangan Form Tahun Ajaran	72
Gambar 3. 17 Rancangan Form Kelas	72
Gambar 3. 18 Rancangan Form Biaya	73
Gambar 3. 19 Rancangan Form Admin	73
Gambar 3. 20 Rancangan Laporan Data Peserta Didik.....	74
Gambar 3. 21 Rancangan Laporan Daftar Ulang.....	74
Gambar 3. 22 Rancangan Laporan Grafik	74
Gambar 4. 1 Pembuatan Database	76

Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	76
Gambar 4. 3 Tabel Jurusan.....	76
Gambar 4. 4 Tabel Tahun Ajaran.....	76
Gambar 4. 5 Tabel Kelas.....	76
Gambar 4. 6 Tabel Biaya	77
Gambar 4. 7 Tabel Detail Biaya.....	77
Gambar 4. 8 Tabel Pendaftar	77
Gambar 4. 9 Tabel Seleksi	77
Gambar 4. 10 Tabel Daftar Ulang.....	78
Gambar 4. 11 Data Source (ODBC)	78
Gambar 4. 12 Jendela Create New Data Source	79
Gambar 4. 13 Pengaturan MySQL Connector / ODBC.....	80
Gambar 4. 14 Koneksi Database.....	80
Gambar 4. 15 Pembuatan Form Login.....	81
Gambar 4. 16 <i>Source Code</i> pada Form Login	81
Gambar 4. 17 Pembuatan Form Pendaftaran	82
Gambar 4. 18 <i>Source Code</i> pada Form Pendaftaran.....	82
Gambar 4. 19 Pembuatan Form Jurusan	83
Gambar 4. 20 <i>Source Code</i> pada Form Jurusan.....	83
Gambar 4. 21 Kesalahan Bahasa (<i>Syntax Error</i>).....	84
Gambar 4. 22 Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Runtime Error</i>).....	85
Gambar 4. 23 Kesalahan Logika (<i>Logical Error</i>).....	85
Gambar 4. 24 Pesan Kesalahan Pada Proses Edit Data Pendaftaran	86
Gambar 4. 25 Debug Kesalahan Proses Edit Data Pendaftaran.....	87
Gambar 4. 26 Data yang Masuk di Database	87
Gambar 4. 27 Query Edit Tanggal	87
Gambar 4. 28 Query Button Edit Dengan Perubahan Format	88
Gambar 4. 29 Data yang Tersimpan di Database.....	88
Gambar 4. 30 Data yang Tampil di Datagrid Setelah Dilakukan Perbaikan	88
Gambar 4. 31 Form Login.....	94
Gambar 4. 32 Form Menu Utama	94

Gambar 4. 33 Form Data Pendaftaran	95
Gambar 4. 34 Form Data Guru	96
Gambar 4. 35 Form Data Daftar Ulang.....	96
Gambar 4. 36 Form Data Jurusan	97
Gambar 4. 37 Form Data Tahun Ajaran	98
Gambar 4. 38 Form Data Kelas	98
Gambar 4. 39 Form Data Semester.....	99
Gambar 4. 40 Form Data Admin	99
Gambar 4. 41 Laporan Data Peserta Didik	100
Gambar 4. 42 Laporan Data Daftar Ulang.....	100
Gambar 4. 43 Laporan Grafik	101



INTISARI

Penerimaan peserta didik baru merupakan kegiatan rutin tiap tahun yang dilakukan setiap sekolah. Proses penerimaan peserta didik baru di SMK Negeri 3 Kuningan Jawa Barat ini masih dilakukan secara manual, artinya dari segi pendaftaran, pencatatan masih menggunakan sistem yang tidak terkomputerisasi, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam pendataan peserta didik baru.

Dengan adanya masalah tersebut tentunya kemudahan dan penghematan biaya menjadi pertimbangan untuk pembuatan sistem baru yang akan membantu mempermudah dalam pengolahan data peserta didik baru. Maka dari itu dibutuhkan penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk pengolahan data, penyimpanan data secara cepat dan akurat.

Dari penelitian ini diharapkan sistem informasi yang dibuat dapat memberikan kemudahan dalam pelaksanaan kegiatan penerimaan peserta didik baru di SMK Negeri 3 Kuningan Jawa Barat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Informasi, Penerimaan peserta didik baru

ABSTRACT

Acceptance of new students each year is a routine activity that is conducted every school. The process of admission of new students in SMK Negeri 3 Kuningan, West Java is still done manually, which means that in terms of registration, recording still using a system that is not computerized, allowing the occurrence of errors in the collection of new learners.

Given the problem of course the ease and cost savings into consideration for the creation of a new system that will help simplify the data processing new learners. Thus the necessary application of information technology as a means for data processing, data storage quickly and accurately.

This research is expected the information system created to provide ease in implementation of admission of new students in SMK Negeri 3 Kuningan, West Java.

Keywords: *Information Systems, Information, Admission of New Learners*