

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI DAN PENDATAAN SISWA PADA SMA St. KLAUS
MANGGARAI FLORES BERBASIS VISUAL STUDIO
(Studi Kasus: Siswa Baru SMA St. Klaus Kuwu - TA 2016/2017)**

SKRIPSI



disusun oleh

Zenobius Konrad Abut

09.11.3037

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI DAN PENDATAAN SISWA PADA SMA St. KLAUS
MANGGARAI FLORES BERBASIS VISUAL STUDIO
(Studi Kasus: Siswa Baru SMA St. Klaus Kuwu - TA 2016/2017)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Zenobius Konrad Abut

09.11.3037

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PENGESAHAN
PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI DAN PENDATAAN SISWA PADA SMA St. KLAUS
MANGGARAI FLORES BERBASIS VISUAL STUDIO
(Studi Kasus: Siswa Baru SMA St. Klaus Kuwu - TA 2016/2017)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zenobius Konrad Abut

09.11.3037

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,


Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 07 Agustus 2017

UNIVERSITAS MIKOM
BERKUALITAS ILMU KOMPUTER

Joko Dwi Santoso, S.Si, M.T.
NIK. 190302181

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI DAN PENDATAAN SISWA PADA SMA St. KLAUS
MANGGARAI FLORES BERBASIS VISUAL STUDIO**

(Studi Kasus: Siswa Baru SMA St. Klaus Kuwu - TA 2016/2017)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zenobius Konrad Abut

09.11.3037

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tri Susanto, M.Kom.
NIK. 190302115

Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 07 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

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.

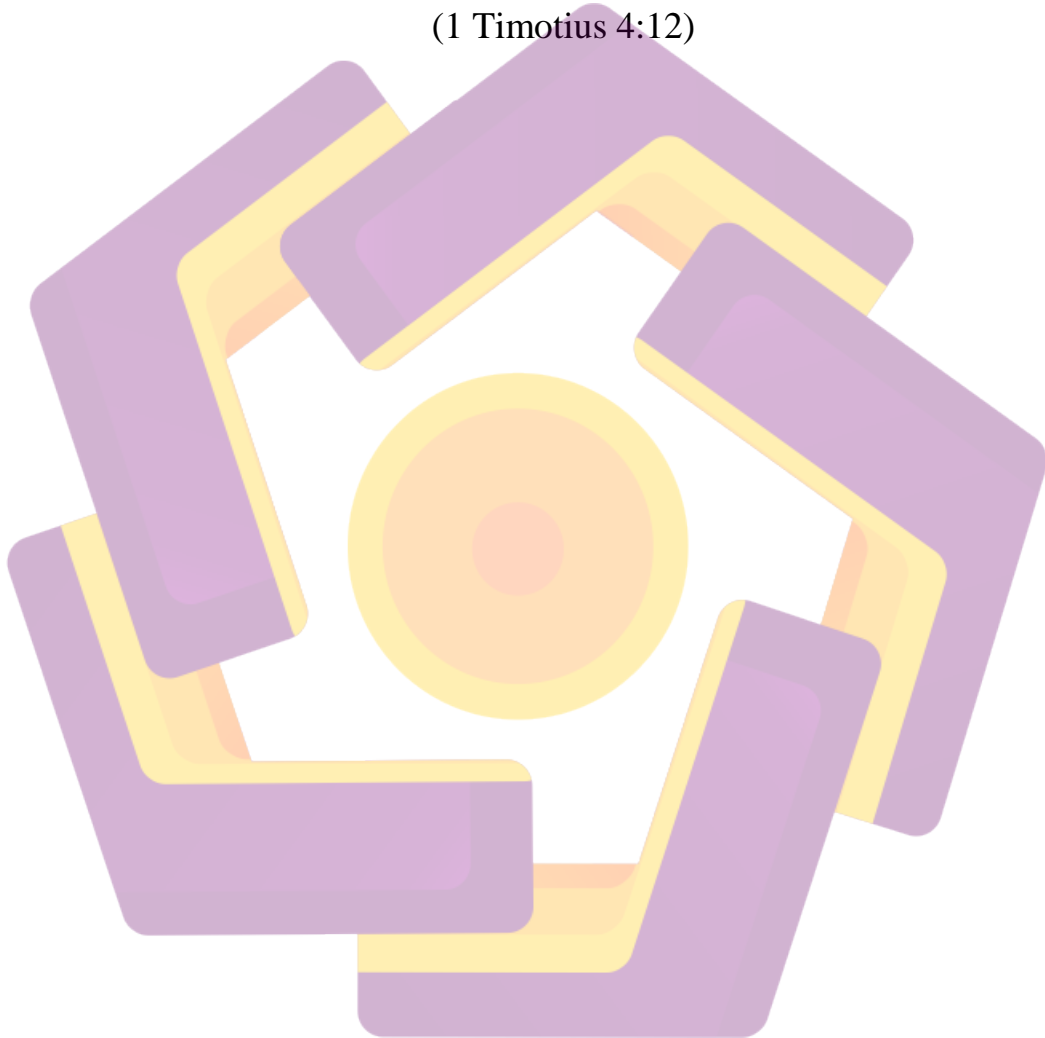
Yogyakarta, 07 Agustus 2017



Zenobius Konrad Abut
NIM. 09.11.3037

MOTTO

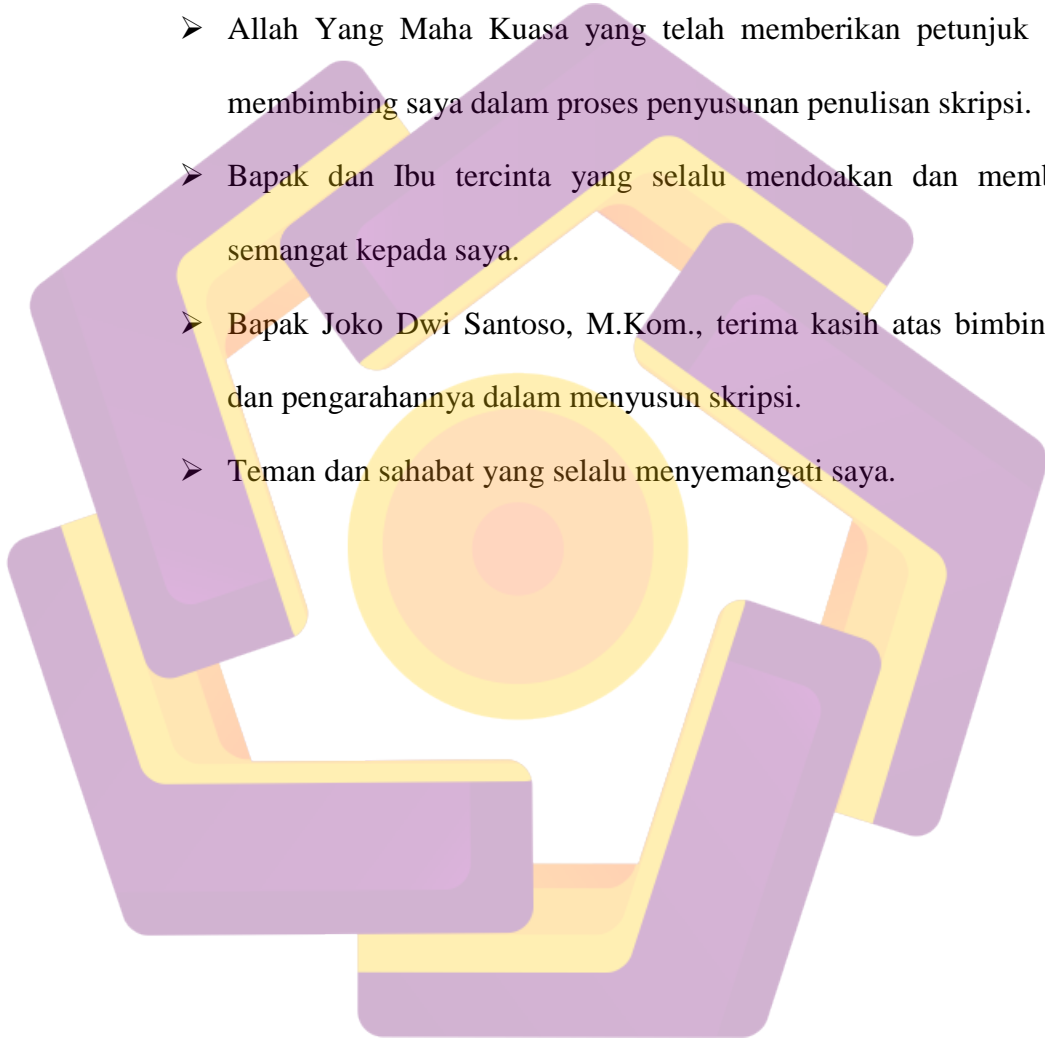
Jangan seorangpun menganggap engkau rendah karena engkau muda.
Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perbuatanmu, dalam
tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu dan dalam
kesucianmu
(1 Timotius 4:12)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa cinta, penulis mengucapkan terima kasih dan mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang dengan tulus telah memberikan doa dan dukungan yang tidak pernah berhenti:

- Allah Yang Maha Kuasa yang telah memberikan petunjuk dan membimbing saya dalam proses penyusunan penulisan skripsi.
- Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada saya.
- Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom., terima kasih atas bimbingan dan pengarahannya dalam menyusun skripsi.
- Teman dan sahabat yang selalu menyemangati saya.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang maha kuasa yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DAN PENDATAAN SISWA PADA SMA St. KLAUS MANGGARAI FLORES BERBASIS VISUAL STUDIO (Studi Kasus: Siswa Baru SMA St. Klaus Kuwu - TA 2016/2017)”**.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat dukungan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkat dari Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi.

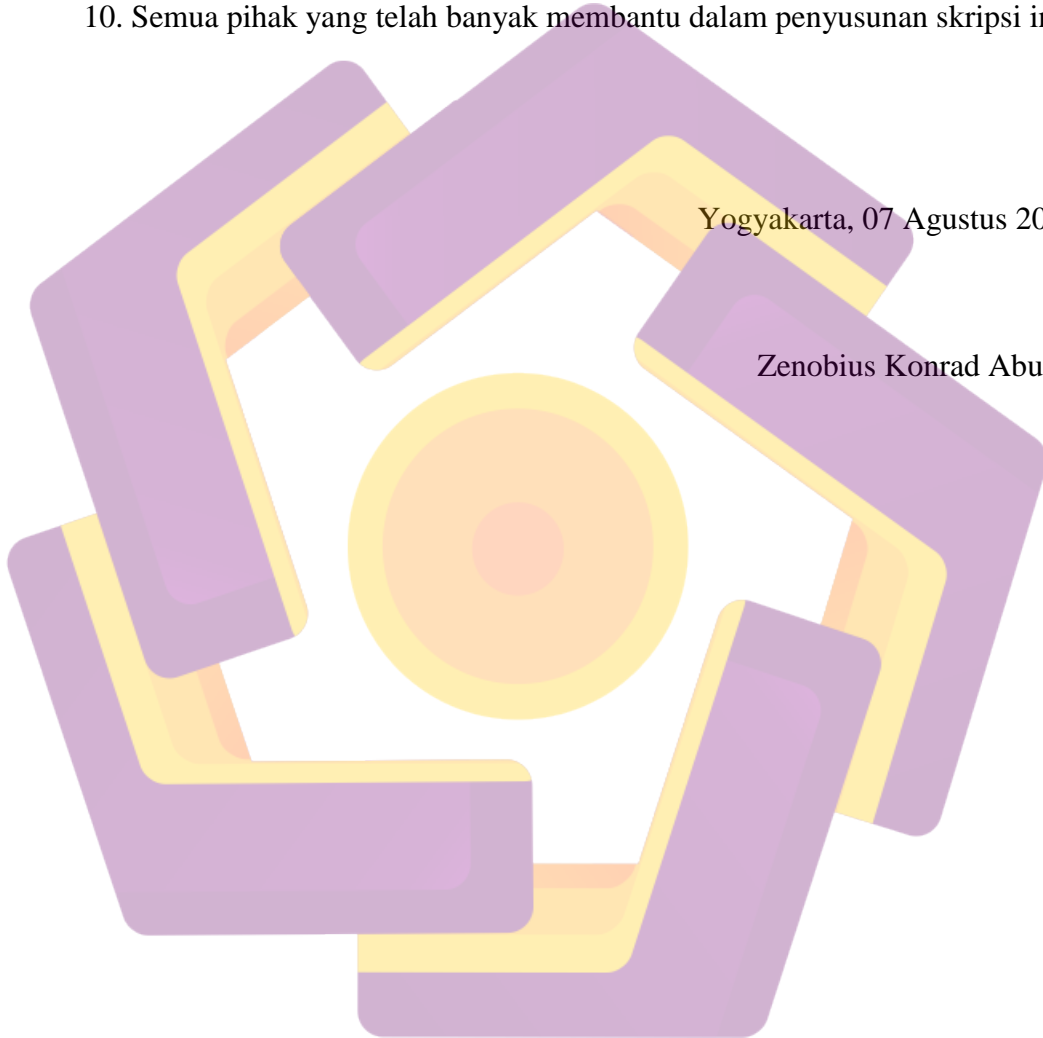
Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan fakultas ilmu komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku Kajur Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan dan pembuatan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Orang tua tercinta yang telah sangat banyak memberikan doa dan dukungannya kepada penulis baik secara moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan penulis.
7. SMA St.Klaus Kuwu yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian.

8. Kakak dan adik tercinta serta keluarga dan kerabat yang senantiasa memberikan doa serta dukungan semangat kepada penulis.
9. Sahabat serta rekan-rekan seperjuangan tercinta yang tak henti memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 07 Agustus 2017

Zenobius Konrad Abut



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	8
2.2.1.1 Sistem	8
2.2.1.2 Konsep Dasar Informasi	9
2.2.1.3 Konsep Sistem Informasi	12
2.2.1.4 Konsep Pengembangan Sistem.....	14
2.2.1.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC).....	14
2.2.1.6 Tahapan Pengembangan Sistem	15

2.3	Konsep Analisis Sistem.....	16
2.3.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	16
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	21
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	24
2.4	Konsep Dasar Pemodelan Sistem.....	27
2.4.1	Konsep Basis Data	27
2.4.2	Konsep Pemodelan Sistem	29
2.4.2.1	Flow Chart	29
2.4.2.2	Entity Relationship Diagram	30
2.4.2.3	Kardinalitas Relasi.....	31
2.4.2.4	Langkah-Langkah Perancangan Teknik E-R.....	32
2.4.2.5	Data Flow Diagram (DFD).....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Tinjauan Umum.....	37
3.1.1	Profil Sekolah.....	37
3.1.2	Visi Misi Sekolah	37
3.1.3	Proses Bisnis	38
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	49
3.3	Perancangan Database dan Sistem	51
3.3.1	Perancangan Sistem.....	51
3.3.1.1	Flow Chart	51
3.3.1.2	Data Flow Diagram	52
3.3.2	Perancangan Database	54
3.3.2.1	ERD (entity Relationship Diagram)	54
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel.....	55
3.3.2.2	Struktur Tabel.....	56
3.4	Perancangan User Interface.....	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		66

4.1	Implementasi	66
4.1.1	Pembuatan Database	66
4.1.2	Koneksi Basis Data	71
4.1.3	Skrip pembuatan	72
4.1.3.1	Skrip Tampil Data	72
4.1.3.2	Skrip Simpan Data	72
4.1.3.3	Skrip Ubah Data	73
4.1.3.4	Skrip Hapus Data	73
4.2	Pembahasan Program	74
4.2.1	Tampilan Form Login	74
4.2.2	Tampilan Form Menu Utama	74
4.2.3	Tampilan Form Menu Pengguna	75
4.2.4	Tampilan Form Menu Jurusan	76
4.2.5	Tampilan Form Menu Tahun	76
4.2.6	Tampilan Form Menu Kelas	77
4.2.7	Tampilan Form Menu Pegawai	77
4.2.8	Tampilan Form Menu Guru	78
4.2.9	Tampilan Form Menu Prestasi	78
4.2.10	Tampilan Form Menu Pendaftar	79
4.2.11	Tampilan Laporan Pendaftar	79
4.2.12	Tampilan Laporan Kelas	80
4.2.13	Tampilan Laporan Guru	81
4.2.14	Tampilan Laporan Pegawai	81
4.3	Pengujian Sistem	82
4.3.1	White Box Testing	82
4.3.2	Black Box Testing	83
BAB V PENUTUP		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	86
Daftar Pustaka		87
LAMPIRAN		88

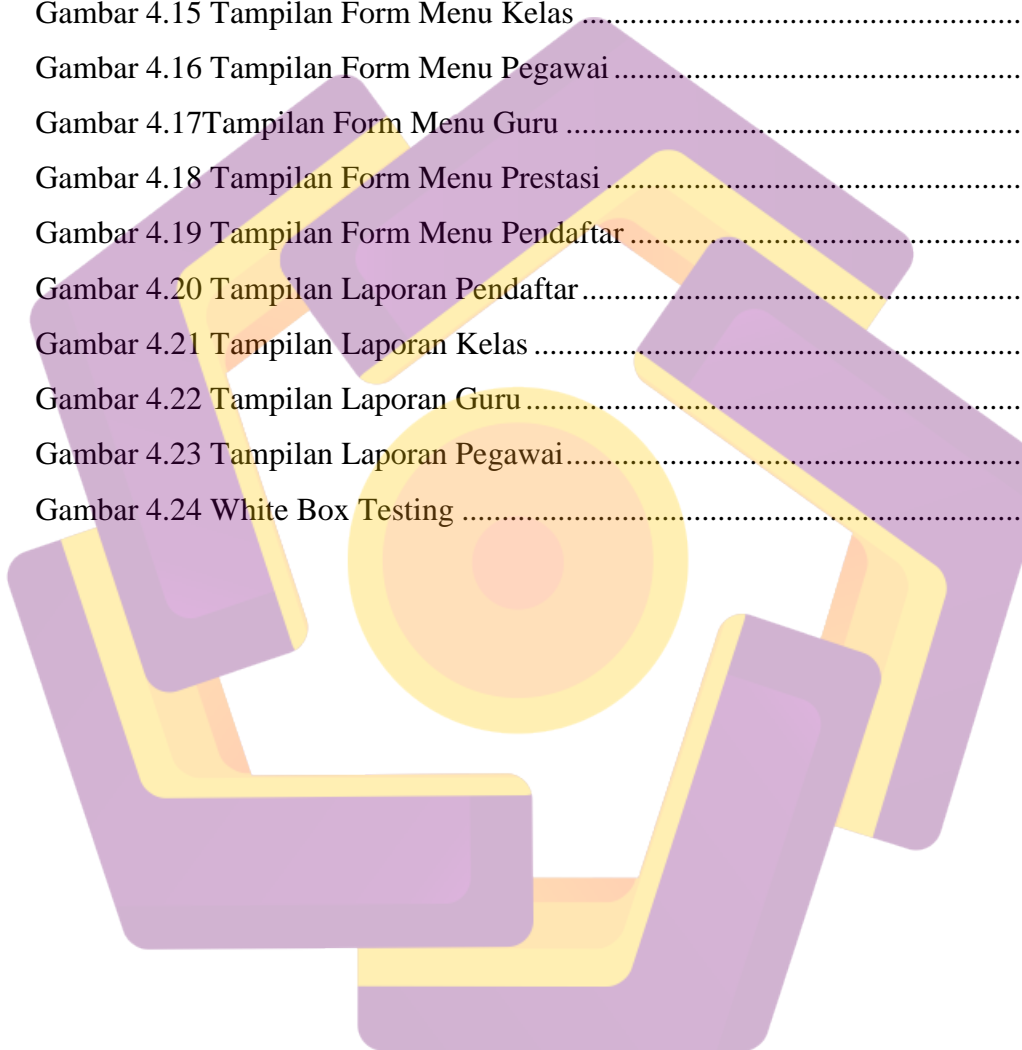
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Dalam Flow Chart	29
Tabel 2.2 Tabel Notasi ERD	30
Tabel 2.3 Elemen-elemen DFD dan lambangnya	34
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	40
Tabel 3.2 Analisis Informasi	41
Tabel 3.3 Analisis Pengendalian	42
Tabel 3.4 Analisis Efisiensi	43
Tabel 3.5 Analisis Pelayanan	44
Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
Tabel 3.8 Kebutuhan Perangkat Lunak	47
Tabel 3.9 Tabel Pengguna.....	56
Tabel 3.10 Tabel Guru	56
Tabel 3.11 Tabel Kelas	56
Tabel 3.12 Tabel Pegawai.....	57
Tabel 3.13 Tabel Siswa.....	57
Tabel 3.14 Tabel Kelas Siswa.....	58
Tabel 3.15 Tabel Prestasi	58
Tabel 3.16 Tabel Jurusan	58
Tabel 3.17 Tabel Tahun	58
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Testing.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	10
Gambar 2.2 Pilar Kualitas Informasi	11
Gambar 2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	14
Gambar 2.4 Gambar One To one Relationship.....	31
Gambar 2.5 Gambar One To Many Relationship	32
Gambar 2.6 Gambar Many To Many Relationship.....	32
Gambar 3.1 Gambar Flow Chart Sistem	52
Gambar 3.2 DFD Level 0.....	53
Gambar 3.3 Gambar DFD Level 1	53
Gambar 3.4 Gambar ERD.....	54
Gambar 3.5 Gambar Relasi Antar Tabel.....	55
Gambar 3.6 Perancangan Form Login	59
Gambar 3.7 Perancangan Form Menu Utama.....	59
Gambar 3.8 Perancangan Form Isi Menu	60
Gambar 3.9 Perancangan Form Olah Data Admin	61
Gambar 3.10 Perancangan Form Olah Data Pendaftar	62
Gambar 3.11 Perancangan Form Olah Data Jurusan	62
Gambar 3.12 Perancangan Form Olah Data Tahun	63
Gambar 3.13 Perancangan Form Olah Data Kelas	63
Gambar 3.14 Perancangan Form Laporan Pendaftar	64
Gambar 3.15 Perancangan Form Laporan Data Kelas.....	65
Gambar 4.1 Tabel Pengguna.....	66
Gambar 4.2 Tabel Siswa.....	67
Gambar 4.3 Tabel Guru.....	68
Gambar 4.4 Tabel Jurusan.....	68
Gambar 4.5 Tabel Kelas.....	69
Gambar 4.6 Tabel Kelas Siswa	69
Gambar 4.7 Tabel Pegawai	70
Gambar 4.8 Tabel prestasi	70
Gambar 4.9 Tabel Tahun.....	71

Gambar 4.10 Tampilan Form Login	74
Gambar 4.11 Tampilan Form Menu Utama	74
Gambar 4.12 Tampilan Form Menu Pengguna	75
Gambar 4.13 Tampilan Form Menu Jurusan	76
Gambar 4.14 Tampilan Form Menu Tahun	76
Gambar 4.15 Tampilan Form Menu Kelas	77
Gambar 4.16 Tampilan Form Menu Pegawai	77
Gambar 4.17 Tampilan Form Menu Guru	78
Gambar 4.18 Tampilan Form Menu Prestasi	78
Gambar 4.19 Tampilan Form Menu Pendaftar	79
Gambar 4.20 Tampilan Laporan Pendaftar	80
Gambar 4.21 Tampilan Laporan Kelas	80
Gambar 4.22 Tampilan Laporan Guru	81
Gambar 4.23 Tampilan Laporan Pegawai	81
Gambar 4.24 White Box Testing	82



INTISARI

SMA St.Klaus Manggarai Flores adalah sekolah menengah atas yang memiliki akreditasi dan prestasi yang baik sehingga banyak calon siswa yang ingin mendaftar di SMA St. Klaus manggarai. Dikarenakan banyaknya minat calon siswa yang mendaftar instansi mengalami kendala dalam proses pendataan siswa yang membutuhkan waktu atau proses yang lama dan sering mengalami kerusakan data.

Dalam perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode SDLC sebagai metode pengembangan system dan Analisis PIECES sebagai identifikasi berbagai faktor secara sistematis. Analisis ini berdasarkan pada kinerja (*perfomance*), informasi (*information*), ekonomi (*economy*), pengendalian (*control*), efisiensi (*efficiency*), dan pelayanan (*service*).. Aplikasi sistem pendataan siswa baru ini dibuat dengan Microsoft Visual Basic 6.0 dan database menggunakan MySQL.

Sistem yang dibangun mampu memberikan informasi berupa data guru, pegawai, siswa baru serta laporan guru, pegawai dan siswa. Dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi calon siswa yang ingin melanjutkan pendidikan di SMA St. Klaus dan SMA St. Klaus dalam proses pendataan siswa baru.

Kata Kunci : system , siswa baru, sistem pendataan siswa, Microsoft Visual Basic 6.0, MySQL.

ABSTRACT

SMA St. Klaus Manggarai Flores is a high school that has a good accreditation and achievement so that many prospective students who wish to enroll in SMA St. Klaus Manggarai. Due to the high interest of prospective students who apply for registration, the institute have some obstacles in the process of data collection of students such as long time and long process and they often suffered data damage.

In designing this system, the writer uses SDLC method as a method of system development and PIECES analysis as systematic identification of various factors. This analysis is based on performance, information, economy, control, efficiency, and service. Application of this new student registration system was created with Microsoft Visual Basic 6.0 and the database using MySQL. The system was built to provide information such as data of teachers, employees, new students as well as reports of teachers, employees and students.

This system is expected to provide solutions for prospective students who wish to continue their education in SMA St. Klaus and provide solutions for SMA St. Klaus in the process of data collection of new students.

Keywords: *system, new student, student registration system, Microsoft Visual Basic 6.0, MySQL*