

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SDN 6 KECAMATAN SIMPANGKATIS**

SKRIPSI



Angga Manuntun Prayoga

1222510008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2014

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SDN 6 KECAMATAN SIMPANGKATIS**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Angga Manuntun Prayoga

1222510008

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 1222510008

Nama : Angga Manuntun Prayoga

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SDN 6
KECAMATAN SIMPANGKATIS

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2014

Materai Rp6000

(Angga Manuntun Prayoga)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

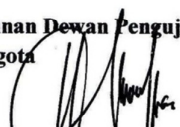
**SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SDN 6 KECAMATAN SIMPANGKATIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

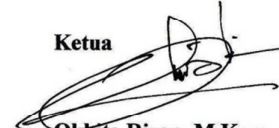
**Angga Manuntun Prayoga
1222510008**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 Agustus 2014


**Susunan Dewan Penguji
Anggota**


**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 02 010386 01**

Ketua


**Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 02 111083 06**

Dosen Pembimbing

 6/8/14
**Fitriyani, M.Kom
NIDN. 02 200285 01**

Kaprodi Sistem Informasi


**Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Agustus 2014

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG




Dr. Moejiyono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena limpahan kasih dan sayang-Nya, penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer jenjang studi Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik moral maupun spiritual yang tiada terkira nilainya. Terima kasih penulis ucapkan khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan karunia-Nya sehingga dapat terwujud skripsi ini.
2. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang menjadi panutan dan inspirasi penulis.
3. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu Fitriyani, M.Kom selaku pembimbing skripsi penulis.
7. Seluruh dosen dan karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberi banyak pengetahuan dan pelajaran selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Bapak Suhaimi selaku kepala sekolah SDN 6 Kecamatan Simpangkatis yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan riset di SDN 6 Kecamatan Simpangkatis.
9. Ibu Holaili, S.Pd SD selaku guru SDN 6 Kecamatan Simpangkatis yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk di wawancara dan telah memberikan banyak informasi untuk keperluan skripsi ini.

10. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa restunya kepada penulis.
11. Istri tercinta yang selalu menemani dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
12. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga bagi penulis.
13. Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dari segi penulisan, sistematika maupun dari segi yang lain. Jelasnya apa yang baik tentu bersumber dari Allah SWT dan apa yang salah itu karena kekurangan dan keterbatasan penulis saja.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca umumnya.

Pangkalpinang, Agustus 2014

Penulis

ABSTRACT

SDN 6 Kecamatan Simpangkatis is one of the educational institutions that aim to improve the intelligence and knowledge of the students. One way to embody all that needs to be a good academic information system. But in the SDN 6 Kecamatan Simpangkatis, academic information systems are still using the manual method, it is considered less effective because it takes a long time in processing and searching academic data. Therefore conducted this study to improve the academic information systems are still manual with academic information system has been computerized. With computerized information systems academic, academic activities can be done more quickly, precisely and accurately both in the processing and presentation of the information.

The research is a case study that employed experimental method in academic information system. Data collection methods used in this research is to use the method of collecting primary and secondary data. Techniques of data collection using interviews, observations, and literature. The device used a structured analysis tool is ERD, LRS, and Specifications Database.

The result of this design using VB.Net programming language in the form of Academic Information Systems at SDN 6 Kecamatan Simpangkatis. A number of reports generated include student data reports, schedule lessons, the report lists the value of the students and as well as other information required.

Keywords : Academic Information Systems, SDN 6 Kecamatan Simpangkatis,
ERD, LRS, VB.Net

ABSTRAKSI

SDN 6 Kecamatan Simpangkatis merupakan salah satu lembaga pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan dan pengetahuan para siswanya. Salah satu cara untuk mewujudkan semua itu perlu adanya suatu sistem informasi akademik yang baik. Namun pada SDN 6 Kecamatan Simpangkatis, sistem informasi akademiknya masih menggunakan cara manual, hal ini dirasa kurang efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengolahan dan pencarian data akademik. Oleh karena itu dilakukanlah suatu penelitian untuk memperbaiki sistem informasi akademik yang masih manual dengan sistem informasi akademik yang sudah terkomputerisasi. Dengan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi kegiatan-kegiatan akademik dapat dilakukan dengan lebih cepat, tepat dan akurat baik dalam proses pengolahan dan penyajian informasinya.

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi kasus dengan metode eksperimen pada sistem informasi akademik. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan studi pustaka. Perangkat alat analisis terstruktur yang digunakan adalah ERD, LRS, dan Spesifikasi Basis Data.

Hasil rancangan ini menggunakan bahasa pemrograman VB.Net berupa Sistem Informasi Akademik pada SDN 6 Kecamatan Simpangkatis. Sejumlah laporan yang dihasilkan meliputi laporan data siswa, jadwal pelajaran, laporan daftar nilai siswa dan serta informasi-informasi lain yang dibutuhkan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Akademik, SDN 6 Kecamatan Simpangkatis, ERD, LRS, VB.Net*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
ABSTRACT	III
ABSTRAKSI.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR ISTILAH	XII
DAFTAR SIMBOL.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian	2
1.4.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.4.2 Analisa dan Perancangan yang Dikerjakan.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Pengertian Informasi	8
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2 Konsep Pemodelan UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	10
2.2.1 <i>Activity Diagram</i>	13

2.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	13
2.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	14
2.2.4	<i>Class Diagram</i>	15
2.3	Rancangan Layar Program.....	16
2.4	Rancangan Dokumen Masukan.....	17
2.5	Rancangan Dokumen Keluaran.....	17
2.6	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	17
2.7	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	18
2.8	Spesifikasi <i>Database</i> (Basis data).....	18
2.9	Teori Pendukung.....	19
2.9.1	Sistem Informasi Akademik.....	19
2.9.2	Manajemen Proyek.....	19
2.9.3	<i>Visual Basic Dot Net (VB.Net) 2008</i>	22
2.9.4	<i>Microsoft Access</i>	23
BAB III PENGELOLAAN PROYEK.....		24
3.1	Ruang Lingkup Proyek.....	24
3.2	Tujuan Proyek.....	24
3.2.1	Faktor Penentu Keberhasilan.....	25
3.3	<i>Project Execution Plan (PEP)</i>	25
3.3.1	Identifikasi <i>Stakeholder</i>	25
3.3.1.1	Peran Masing-masing <i>Stakeholder</i>	26
3.3.2	Identifikasi <i>Deliverables</i>	29
3.3.2.1	<i>Tangible Deliverables</i> (Aset Fisik).....	29
3.3.2.2	<i>Intangible Deliverables</i> (Aset non fisik).....	30
3.4	Penjadwalan Proyek.....	30
3.4.1	Estimasi Waktu Pelaksanaan.....	31
3.4.2	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	32
3.4.3	<i>Gantt Chart</i>	33
3.5	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	34

3.6	<i>Responsibility Assigment Matrix (RAM)</i>	36
3.7	Analisa Resiko (<i>Project Risk</i>)	38
3.8	Rencana Rapat (<i>Meeting Plan</i>)	40
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		42
4.1	Profil SDN 6 Kecamatan Simpangkatis.....	42
4.1.1	Visi dan Misi SDN 6 Kecamatan Simpangkatis.....	42
4.2	Struktur Organisasi SDN 6 Kecamatan Simpangkatis.....	43
4.3	Proses Bisnis.....	46
4.4	Analisa Proses	48
4.4.1	<i>Activity Diagram</i>	48
4.5	Analisa Keluaran.....	52
4.6	Analisa Masukan.....	53
4.7	Identifikasi Kebutuhan	56
4.8	<i>Package Diagram</i>	58
4.9	<i>Use Case Diagram</i>	59
4.10	Deskripsi <i>Use Case</i>	60
4.11	Rancangan Basis Data.....	65
4.11.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	65
4.11.2	Transformasi Diagram ERD ke <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .	66
4.11.3	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	67
4.11.4	Transformasi <i>Logical Record Structure</i> ke Relasi (Tabel)	68
4.11.5	Sfesifikasi Basis Data.....	71
4.12	Rancangan Antar Muka.....	79
4.12.1	Rancangan Keluaran	79
4.12.2	Rancangan Masukan	80
4.12.3	Rancangan Dialog Layar	83
4.13	Rancangan Layar.....	84
4.14	<i>Sequence Diagram</i>	92
4.15	Rancangan <i>Class Diagram (Entity Class)</i>	103

BAB V PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105
LAMPIRAN-A KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	106
LAMPIRAN-B MASUKAN SISTEM BERJALAN	112
LAMPIRAN-C RANCANGAN KELUARAN.....	119
LAMPIRAN-D RANCANGAN MASUKAN	124
LAMPIRAN-E SURAT KETERANGAN RISET	132
LAMPIRAN-F KARTU BIMBINGAN.....	134
LAMPIRAN-G BIODATA PENULIS SKRIPSI.....	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Work Breakdown Structure</i>	32
Gambar 3.2 <i>Gantt Chart</i>	33
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SDN 6 Kecamatan Simpangkatis	43
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa	48
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru	49
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Kelas	49
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Absensi Siswa	50
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal Pelajaran	50
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Rekap Nilai Siswa	51
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Raport Siswa	51
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Siswa	52
Gambar 4.10 <i>Package Diagram</i>	58
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> TU	59
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Guru Kelas	59
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Guru Mapel	60
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Laporan	60
Gambar 4.15 <i>Entity Relationship Diagram</i>	65
Gambar 4.16 Transformasi ERD ke LRS	66
Gambar 4.17 <i>Logical Record Structure</i>	67
Gambar 4.18 Struktur Tampilan Layar	83
Gambar 4.19 Rancang Layar Menu Utama	84
Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu TU	84
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Siswa	85
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Guru	85
Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Kelas	86
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Mata Pelajaran	86
Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Ekstrakurikuler	87
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu Guru Kelas	87

Gambar 4.27 Rancangan Layar <i>Entry</i> Absensi Siswa	88
Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Jadwal Mata Pelajaran	88
Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Raport Siswa	89
Gambar 4.30 Rancangan Layar Menu Guru Mapel	89
Gambar 4.31 Rancangan Layar <i>Entry</i> Daftar Nilai	90
Gambar 4.32 Rancangan Layar Menu Laporan	90
Gambar 4.33 Rancangan Layar Cetak Laporan Siswa	91
Gambar 4.34 Rancangan Layar Cetak Laporan Daftar Nilai Siswa	91
Gambar 4.35 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Data Siswa	92
Gambar 4.36 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Data Guru	93
Gambar 4.37 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Data Kelas	94
Gambar 4.38 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Data Mata Pelajaran	95
Gambar 4.39 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Ekstrakurikuler	96
Gambar 4.40 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Data Absensi Siswa	97
Gambar 4.41 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Jadwal Pelajaran	98
Gambar 4.42 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Raport Siswa	99
Gambar 4.43 <i>Sequence</i> Diagram <i>Entry</i> Daftar Nilai	100
Gambar 4.44 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Siswa	101
Gambar 4.45 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Daftar Nilai Siswa	102
Gambar 4.46 <i>Class</i> Diagram	103

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Stakeholder</i>	25
Tabel 3.2 <i>Stakeholder</i> Eksternal.....	26
Tabel 3.3 <i>Stakeholder Internal</i>	27
Tabel 3.4 Sponsor	29
Tabel 3.5 Aset Fisik Proyek	29
Tabel 3.6 Estimasi Waktu Pelaksanaan	31
Tabel 3.7 Rencana Anggaran Biaya	34
Tabel 3.8 <i>Responsible Assignment Matrix</i>	36
Tabel 3.9 Analisa Resiko	38
Tabel 3.10 Rencana Rapat.....	40
Tabel 4.1 Tabel Siswa.....	68
Tabel 4.2 Tabel Guru	68
Tabel 4.3 Tabel Kelas	68
Tabel 4.4 Tabel Mapel	69
Tabel 4.5 Tabel Absensi.....	69
Tabel 4.6 Tabel Jadwal	69
Tabel 4.7 Tabel Daftar Nilai	69
Tabel 4.8 Tabel Raport	69
Tabel 4.9 Tabel Ekstrakurikuler	70
Tabel 4.10 Tabel Punya	70
Tabel 4.11 Tabel Milik	70
Tabel 4.12 Tabel Dapat.....	70
Tabel 4.13 Tabel Ada.....	71
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Tabel Siswa.....	71
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Tabel Guru.....	72
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Tabel Kelas	73
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Tabel Mapel.....	73
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Tabel Absensi	74
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Tabel Jadwal	74
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Tabel Daftar Nilai	75
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Tabel Raport	76
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Tabel Ekstrakurikuler	76
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Tabel Punya	77
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Tabel Milik	77
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Tabel Dapat.....	78
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Tabel Ada	79

DAFTAR ISTILAH

Istilah	
SDN 6	Sekolah Dasar Negeri 6
TU	Tata Usaha
NIS	Nomor Induk Siswa
NIP	Nomor Induk Pegawai
NUPTK	Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan
VB.Net	<i>Visual Basic Dot Net</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
LRS	<i>Logical Record Structure</i>
RAB	Rencana Anggaran Biaya
RAM	<i>Responsible Assignment Matrix</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
MOU	<i>Memorandum of Understanding</i>
SPK	Surat Perintah Kerja
PEP	<i>Project Execution Plan</i>
WBS	<i>Work Breakdown Struktire</i>
CPM	<i>Critical Path Method</i>
LINQ	<i>Language Integrated Query</i>
ODBC	<i>Open Database Connectivity</i>
PEP	<i>Project Execution Plan</i>

DAFTAR SIMBOL

Simbol *Activity Diagram*



Start Point

Awal aktifitas.



End Point

Akhir dari aktifitas.



Activity

Menggambarkan aktifitas yang sedang terjadi.



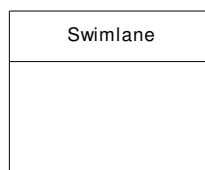
Decision

Menggambarkan pilihan untuk mengambil keputusan.



State Transition

Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.



Swimlane

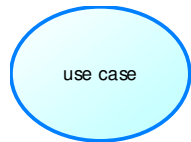
Menggambarkan pemisahan aktifitas.

Simbol *Use Case Diagram*



Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



Use Case

Menggambarkan suatu kegiatan atau aktifitas yang terjadi pada sistem.



Association

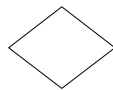
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



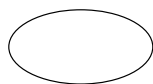
Entity

Menunjukkan objek-objek dasar yang terkait dalam sistem



Relationship

Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih *entity*



Attribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas

Simbol *Sequence Diagram*



Actor

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.



Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



Boundary

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*



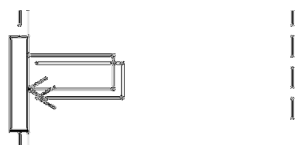
Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.



Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Message To Self

Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN

Lampiran A-1 : Laporan Data Siswa	107
Lampiran A-2 : Jadwal Mata Pelajaran	108
Lampiran A-3 : Raport Siswa	109

LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN

Lampiran B-1 : Data Siswa	113
Lampiran B-2 : Data Guru	114
Lampiran B-3 : Data Kelas.....	115
Lampiran B-4 : Data Absensi	116
Lampiran B-5 : Data Mata Pelajaran	117
Lampiran B-6 : Daftar Nilai	118

LAMPIRAN C : RANCANGAN KELUARAN

Lampiran C-1 : Laporan Data Siswa	120
Lampiran C-2 : Jadwal Mata Pelajaran	121
Lampiran C-3 : Raport Siswa	122
Lampiran C-4 : Laporan Daftar Nilai Siswa	123

LAMPIRAN D : RANCANGAN MASUKAN

Lampiran D-1 : Data Siswa	125
Lampiran D-2 : Data Guru	126
Lampiran D-3 : Data Kelas.....	127
Lampiran D-4 : Data Absensi	128
Lampiran D-5 : Data Mata Pelajaran	129

	Lampiran D-6 : Ekstrakulikuler	130
	Lampiran D-7 : Daftar Nilai	131
LAMPIRAN E	: SURAT KETERANGAN RISET	
	Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset	133
LAMPIRAN F	: KARTU BIMBINGAN	
	Lampiran F-1 : Kartu Bimbingan	135
LAMPIRAN G	: BIODATA PENULIS SKRIPSI	
	Lampiran G-1 : Biodata Penulis Skripsi.....	137