

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA
PADA SMA NEGERI 1 MERAWANG**

SKRIPSI



RISTIANA

NIM : 0922500059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI
KEUANGAN SISWA PADA SMA NEGERI 1 MERAWANG**

SKRIPSI

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



Oleh :

RISTIANA

Nim : 0922500059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 0922500059
Nama : RISTIANA
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI
KEUANGAN SISWA PADA SMA NEGERI 1
MERAWANG

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

Pangkalpinang,

METRAI
TEMPEL
KEMENTERIAN KEHUTANAN
905AAABF763434498
6000 D-RP
(Ristiana)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

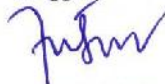
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
PEMBELAJARAN PADA SMK NEGERI 5
PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ristiana
0922500059

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 12 September 2013

Susunan Dewan Penguji
Anggota



Anisah, M.Kom
NIDN. 02 260783 02

Ketua



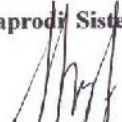
Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 02 141077 01

Dosen Pembimbing



Marini, M.Kom
NIDN. 02 120178 01

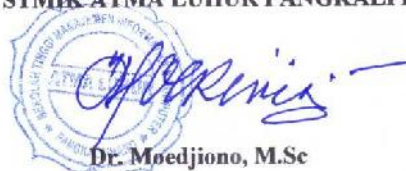
Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 September 2013

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T yang telah memberikan kemampuan dan kekuatan kepada penulis yang lemah dan banyak kekurangan ini, dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini. Adapun maksud penyusunan laporan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Strata Satu pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik material maupun spiritual yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis. Dengan segala kerendahan hati, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kesehatan serta kelancaran yang telah diberikan.
2. Ayah dan ibu tercinta, terima kasih atas doa restunya yang selalu diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan dan telah membesarkan penulis dengan kasih sayang.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Marini, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Materi dalam Penyusunan Skripsi ini.
6. Dan semua pihak yang membantu kami secara langsung maupun tidak langsung dan pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan namanya satu persatu, serta teman – teman yang lainnya yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu.
7. Teman-teman senasib seperjuangan : yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini

8. Semua teman-teman pengurus Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI), terima kasih atas semuanya, terus maju dan jadilah yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang berguna dari pembaca. Mudah – mudahan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang khususnya dan masyarakat luas umumnya.

Pangkalpinang, Juli 2013

(Penulis)

ABSTRACT

Information technology is one example of a rapidly evolving technology products that can help people in data processing as well as presenting a quality information. To provide such information, we need a tool or medium for processing a wide range of data that can be presented to be a useful information with attractive packaging and based on the criteria of quality information. 1 Merawang SMA is one of the public schools that have been put on the use of information systems in the form of computer software in performing work activities, but in its use has not been thoroughly, only use for small things, such as in the manufacture of letters and reports and in data processing are still using Microsoft Word and Microsoft Excel so the data is still not arranged neatly that could lead to delays in reporting due to the difficulty of getting information in a fast time. As the solution of problems faced by SMA Negeri 1 Merawang, the presentation of Information Systems Administration Finance Administration Student Learning and SMA Negeri 1 Merawang very supportive to reduce the problem. The method of analysis used in the construction of this application is based on the Object Oriented Activity Diagram, Use Case Diagram, tools that are used to describe the design of the Entity Relationship Diagram (ERD), Class Diagram. While the tools used to build this application using VB.Net Programming as an application in the design of interfaces and Ms.Access as DBMS for database design.

ABSTRAKSI

Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas. SMA NEGERI 1 MERAWANG merupakan salah satu sekolah negeri yang telah memakai sistem informasi berupa pemakaian perangkat komputer dalam menjalankan aktifitas kerjanya, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan untuk hal-hal kecil saja, seperti dalam pembuatan surat-surat dan laporan-laporan serta dalam pengolahan data yang masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell* sehingga data-datanya masih belum tersusun secara rapi yang dapat menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan karena sulitnya mendapatkan informasi dalam waktu yang cepat. Sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh SMA Negeri 1 Merawang, maka penyajian Sistem Informasi Administrasi Pembelajaran dan Administrasi Keuangan Siswa SMA Negeri 1 Merawang sangat menunjang untuk mengurangi permasalahan tersebut. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah berdasarkan Berorientasi Objek yaitu *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *tools* yang digunakan untuk menggambarkan Perancangan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Class Diagram*. Sedangkan *tools* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan Pemrograman VB.Net sebagai aplikasi dalam perancangan *interface* dan *Ms.Access* sebagai *DBMS* untuk perancangan *database*.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xii

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	2
3. Ruang Lingkup / Batasan Masalah	3
4. Metode Penelitian	3
5. Tujuan / Manfaat Penelitian	6
6. Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI

1. Konsep Sistem	9
2. Konsep Dasar Informasi	10
3. Konsep Dasar Sistem Informasi	12
4. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML	13
a. Pengantar Unified Modeling Language (UML)	13
b. Analisa Berorientasi Obyek	15
c. Perancangan Berorientasi Obyek	25
5. Perancangan Basis Data Secara Konseptual	31
a. Entity Relationship Diagram (ERD)	31
b. Konversi ERD (Entity Relationship Diagram) ke LRS (Logical Record Structure)	35

c. Spesifikasi Basis Data	36
6. Teori Pendukung	36
a. Pengertian administrasi	36
b. Tujuan Pelaksanaan Administrasi	36
c. Manajemen Proyek.....	37

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

1. PEP (Project Execution Plan)	51
a. Objective Proyek	51
b. Identifikasi Stakeholder	51
c. Identifikasi Deliverable.....	52
d. Penjadwalan Proyek.....	53
2. RAB (Rencana Anggaran Biaya).....	55
3. Struktur Tim Proyek berupa tabel RAM.....	56
4. Analisa Resiko dan Meeting Plan	59

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

1. Tinjauan Organisasi	61
2. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	66
a. Analisa Proses	66
b. Analisa Keluaran Sistem Berjalan	73
c. Analisa Masukan Sistem Berjalan	80
d. Identifikasi Kebutuhan	75
e. Package Diagram	84
f. Use Case Diagram Sistem Usulan	85
h. Deskripsi Use Case	88
2. Perancangan Sistem berorientasi obyek.....	94
1. Rancangan Basis Data	94
a. Entity Relationship Diagram	94
b. Transformasi ERD ke LRS	95
c. Logical Record Structure	97

d. Tabel	98
e. Spesifikasi Basis Data	102
2. Rancangan Antar Muka	111
a. Rancangan Dokumen Keluaran	111
b. Rancangan Dokumen Masukan	115
c. Rancangan Dialog Layar	118
(1). Struktur Tampilan	118
(2). Rancangan Layar	119
3. Sequence Diagram	133
4. Rancangan Class Diagram	145
BAB V PENUTUP	
1. Kesimpulan	146
2. Saran	146
Daftar Pustaka	148
Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	149
Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan.....	154
Lampiran-C, Rancangan Keluaran Sistem.....	162
Lampiran-D, Rancangan Masukan Sistem.....	171
Lampiran-E, Surat Keterangan Riset dan Kartu Bimbingan.....	176
Lampiran-F, Biodata Penulis	179

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	WBS 53
Gambar 3.2	Jadwal Proyek 54
Gambar 4.1	Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Merawang 62
Gambar 4.2	Activity Diagram Pembagian Kelas dan Wali Kelas Sistem Berjalan 68
Gambar 4.3	Activity Diagram Penilaian Siswa Sistem Berjalan..... 69
Gambar 4.4	Activity Diagram Pembayaran Sistem Berjalan 70
Gambar 4.5	Activity Diagram Laporan Sistem Berjalan..... 71
Gambar 4.6	Activity Diagram Package Diagram Sistem Berjalan..... 84
Gambar 4.7	Use Case Diagram Pendataan Sistem Usulan 85
Gambar 4.8	Use Case Diagram Penjadwalan Sistem Usulan 86
Gambar 4.9	Use Case Diagram Pembayaran Sistem Usulan..... 86
Gambar 4.10	Use Case Diagram Penilaian Sistem Usulan..... 87
Gambar 4.11	Use Case Diagram Laporan Sistem Usulan 88
Gambar 4.12	Entity Relationship Diagram 94
Gambar 4.13	Transformasi Diagram ER Ke Logical Record Structure 96
Gambar 4.14	Logical Record Structure 97
Gambar 4.15	Struktur Tampilan 118
Gambar 4.16	Rancangan Layar Menu Utama..... 119
Gambar 4.17	Rancangan Layar Menu Pendataan..... 119
Gambar 4.18	Rancangan Layar Entry Data Siswa..... 120
Gambar 4.19	Rancangan Layar Entry Data Guru 121
Gambar 4.20	Rancangan Layar Entry Mata Pelajaran..... 122
Gambar 4.21	Rancangan Layar Entry Biaya 123
Gambar 4.22	Rancangan Layar Entry Kelas..... 124

Gambar 4.23	Rancangan Layar Menu Penjadwalan.....	124
Gambar 4.24	Rancangan Layar Cetak Jadwal	125
Gambar 4.25	Rancangan Layar Menu Pembayaran.....	126
Gambar 4.26	Rancangan Layar Cetak Iuran	127
Gambar 4.27	Rancangan Layar Menu Penilaian	128
Gambar 4.28	Rancangan Layar Cetak Raport	129
Gambar 4.29	Rancangan Layar Menu Laporan.....	130
Gambar 4.30	Rancangan Layar Cetak Laporan Siswa	130
Gambar 4.30	Rancangan Layar Cetak Laporan Guru.....	131
Gambar 4.30	Rancangan Layar Cetak Laporan Kelas.....	131
Gambar 4.33	Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai	132
Gambar 4.34	Sequence Diagram Entry Data Siswa	133
Gambar 4.35	Sequence Diagram Entry Guru	134
Gambar 4.36	Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran	135
Gambar 4.37	Sequence Diagram Entry Biaya	136
Gambar 4.38	Sequence Diagram Entry Kelas	137
Gambar 4.39	Sequence Diagram Cetak Jadwal	138
Gambar 4.40	Sequence Diagram Cetak Iuran.....	139
Gambar 4.41	Sequence Diagram Cetak Rekap Raport.....	140
Gambar 4.42	Sequence Diagram Cetak Laporan Siswa	141
Gambar 4.42	Sequence Diagram Cetak Laporan Guru.....	142
Gambar 4.42	Sequence Diagram Cetak Laporan Kelas.....	143
Gambar 4.45	Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai.....	144
Gambar 4.46	Class Diagram	145

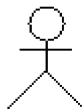
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Tabel Milestone.....	53
Tabel 3.2 : Tabel Proyek	54
Tabel 3.3 : Tabel RAB	55
Tabel 3.4 : Tabel RAM	58
Tabel 3.5 : Tabel Meeting Plan.....	59
Tabel 4.1 : Tabel Siswa	98
Tabel 4.2 : Tabel Dapat.....	98
Tabel 4.3 : Tabel Jadwal	98
Tabel 4.4 : Tabel Guru	99
Tabel 4.5 : Tabel Isi.....	99
Tabel 4.6 : Tabel Raport.....	99
Tabel 4.7 : Tabel Ada.....	100
Tabel 4.8 : Tabel Matpel	100
Tabel 4.9 : Tabel Kelas	100
Tabel 4.10 : Tabel Iuran	101
Tabel 4.11 : Tabel Punya.....	101
Tabel 4.12 : Tabel Biaya	101
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa	102
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Basis Data Matpel	103
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Ada	103
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal.....	104
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	104
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	105
Tabel 4.19 : Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat	106
Tabel 4.20 : Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas.....	107
Tabel 4.21 : Tabel Spesifikasi Basis Data Iuran	107

Tabel	4.22 : Tabel Spesifikasi Basis Data Punya.....	108
Tabel	4.23 : Tabel Spesifikasi Basis Data Biaya	109
Tabel	4.24 : Tabel Spesifikasi Basis Data Raport.....	109

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram



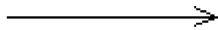
Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).



Use Case

Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

2. Activity Diagram



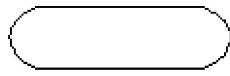
Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



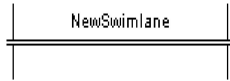
End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



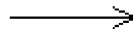
Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



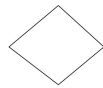
Transition to self

Menggambarkan hubungan antara state atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.



Transition State

Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.



Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.



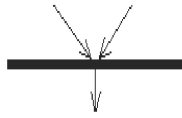
State

Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.



Fork

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



Join

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

3. Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, *method*.

Nama menggambarkan nama dari class/objek.

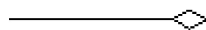
Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh *property* tersebut.

Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa *object* dari *class*, yang mempengaruhi *behaviour*.



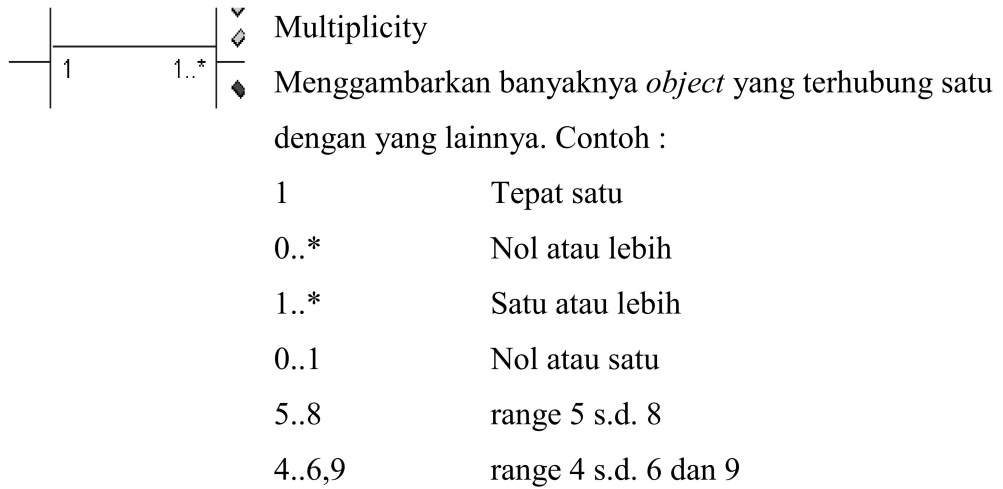
Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

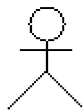


Aggregate

Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

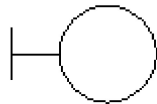


4. Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



Control

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



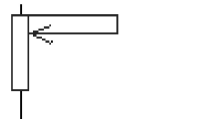
Entity

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



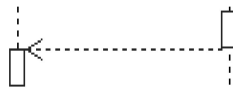
Object Message

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.



Return Message

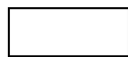
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Object

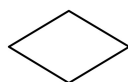
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

5. Simbol Diagram hubungan Entitas



Entitas

Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



Relasi

Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.

Garis penghubung



Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.

LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran A	Keluaran Sistem Berjalan	
A-1	Laporan Hasil Belajar	150
A-2	Kartu Iuran	151
A-3	Jadwal.....	152
A-4	Laporan Data Siswa	153
Lampiran B	Masukan Sistem Berjalan	
B-1	Data Siswa.....	155
B-2	Daftar Nilai Raport.....	156
B-3	Data Absen	157
B-4	Data Kelas	158
B-5	Data Wali Kelas	159
B-6	Data Guru	160
B-7	Mata Pelajaran	161
Lampiran C	Rancangan Keluaran	
C-1	Jadwal.....	163
C-2	Cetak Iuran	164
C-3	Raport.....	165
C-4	Laporan Siswa.....	166
C-5	Laporan Guru	167
C-6	Laporan Kelas	168
C-7	Laporan Nilai	169

Lampiran D	Rancangan Masukan	
D-1	Data Siswa.....	171
D-2	Data Guru	172
D-3	Data Mata Pelajaran	173
D-4	Data Biaya.....	174
D-5	Data Kelas	175
Lampiran E	Surat Keterangan Riset Dan Kartu bimbingan	
E-1	Surat Keterangan Riset.....	177
E-1	Surat Keterangan Riset	178
Lampiran F	Biodata Penulis	
F-1	Biodata Penulis	180