

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH DASAR PADA UNIT PELAKSANA PENDIDIKAN  
DI BULELENG BALI**

**SKRIPSI**



Oleh:

**YOHANES SUKAMDI**

**05.11.0812**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**“ AMIKOM ” YOGYAKARTA**

**2008**

**HALAMAN PENGESAHAN**

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH DASAR PADA UNIT PELAKSANA PENDIDIKAN  
DI BULELENG BALI

**SKRIPSI**

Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1  
Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta

Disusun Oleh:

**YOHANES SUKAMDI**

**05.11.0812**

Disetujui dan disahkan oleh:

Ketua

Dosen Pembimbing

STMIK “AMIKOM” Yogyakarta

**(Prof.Dr. Mohammad Suyanto,MM) (Drs. Bambang Sudaryatno, MM)**

## HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH DASAR PADA UNIT PELAKSANA PENDIDIKAN  
DI BULELENG BALI

### SKRIPSI

Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1  
Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta

Telah dipresentasikan di depan penguji:

Hari/Tanggal : 18 November 2008  
Jam : 08.30 WIB  
Tempat : Ruang PIXEL (STMIK “AMIKOM”)

### TIM PENGUJI

Penguji I

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM.**

Penguji II

Penguji III

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

**Amir Fatah Sofyan,ST,M.Kom**



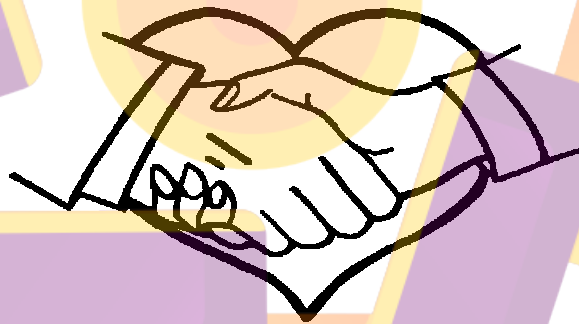
*Kupersembahkan Kepada:*

*Ibuku Tercinta Ibu Yuliana S. (alm),*

*Bersama Segenap Keluarga Tercinta.*

*Perlakukan setiap orang dengan kebaikan hati dan rasa hormat  
meski mereka berlaku buruk pada kita. Ingatlah bahwa  
menunjukkan penghargaan pada orang lain bukan karena siapa  
mereka tetapi karena siapakah diri anda sendiri.*

**(Andrew T. Somers)**



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penyusun ucapkan kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Dasar Pada Unit Pelaksana Pendidikan Di Buleleng Bali”**. Dengan terselesainya skripsi ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

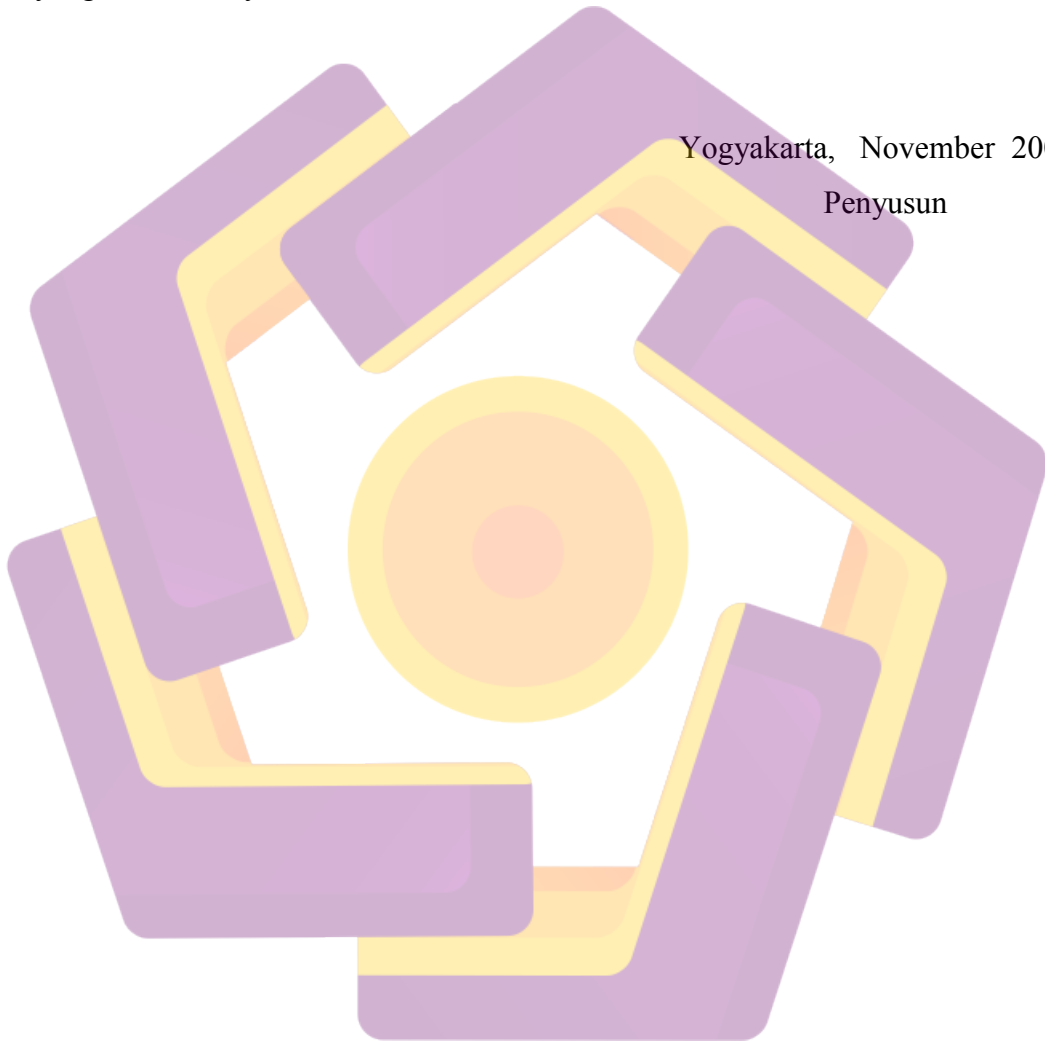
1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM sebagai pembimbing skripsi ini
3. Ibu Luh Putu Anggreni, S.Pd dan staf yang membantu pengumpulan data di Unit Pelaksana Pendidikan.
4. Bapak Kelapa Sekolah Dasar Jeneng Dalem Kecamatan Buleleng bersama stafnya yang membantu mencari data-data untuk proses analisis.
5. Segenap staf dan karyawan STMIK “AMIKOM” Yogyakarta, yang telah membantu dalam kelancaran administrasi sampai selesainya skripsi ini
6. Ayu Kadek Sri Utami yang membantu dalam pembuatan aplikasi.
7. Orang Tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi ini

8. Kepada teman-teman yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Penyusun berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, November 2008

Penyusun



# DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Berita Acara.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Halaman Motto.....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	2
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	4



I.5 Metode Pegumpulan Data.....	5
I.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>8</b>
II.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
II.1.1 Definisi Sistem .....	8
II.1.2 Karakteristik Sistem .....	10
II.2 Konsep Dasar Informasi.....	11
II.2.1 Definisi Informasi.....	11
II.2.2 Kualitas Informasi .....	13
II.2.3 Siklus Informasi.....	14
II.3 Definisi Judul.....	15
II.4 Pengertian Pengolahan Data.....	16
II.5 Sistem Manajemen Basis Data .....	17
II.5.1 Pengertian Basis Data.....	17
II.5.2 Komponen Sistem Basis Data .....	19
II.5.3 Istilah-istilah Dalam Basis Data .....	20

II.6 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	22
II.6.1 <i>Java 2 Stndar Edition (J2SE)</i> .....	22
II.6.1.1 Pengenalan Java.....	22
II.6.1.2 Dasar-dasar Pemrograman Java.....	23
II.6.1.3 Kelas ( <i>Class</i> ) dan Obyek( <i>Object</i> ).....	24
II.6.1.4 Struktur Percabangan.....	25
II.6.1.5 Struktur Perulangan.....	25
II.6.1.6 Pemrograman GUI di Java ( <i>Swing</i> ).....	26
II.6.1.7 <i>Java 2 Development Kit (J2DK)</i> .....	26
II.6.2 Netbeans IDE 6.0.....	27
II.6.3 MySQL 5.0 .....	28
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	34
III.1 Prifil Unit Pelaksana Pendidikan.....	34
III.1.1 Sejarah Singkat Unit Pelaksana Pendidikan	
Buleleng .....	34
III.1.2 Tugas dan Fungsi Unit Pelaksana Pendidikan	

Buleleng .....	35
----------------	----

### III.1.3 Struktur Organisasi Unit Pelaksana Pendidikan

Buleleng .....	36
----------------	----

III.2 Analisis Sistem.....	39
----------------------------	----

III.3 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah .....	39
---	----

III.4 Analisis PIECES .....	40
-----------------------------	----

III.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	44
---------------------------------------	----

III.6 Analisis Kelayakan.....	44
-------------------------------	----

III.7 Perancangan Sistem.....	53
-------------------------------	----

III.7.1 <i>Flowchart</i> Sistem .....	54
---------------------------------------	----

III.7.2 Normalisasi.....	55
--------------------------	----

III.7.3 Struktur Basis Data.....	58
----------------------------------	----

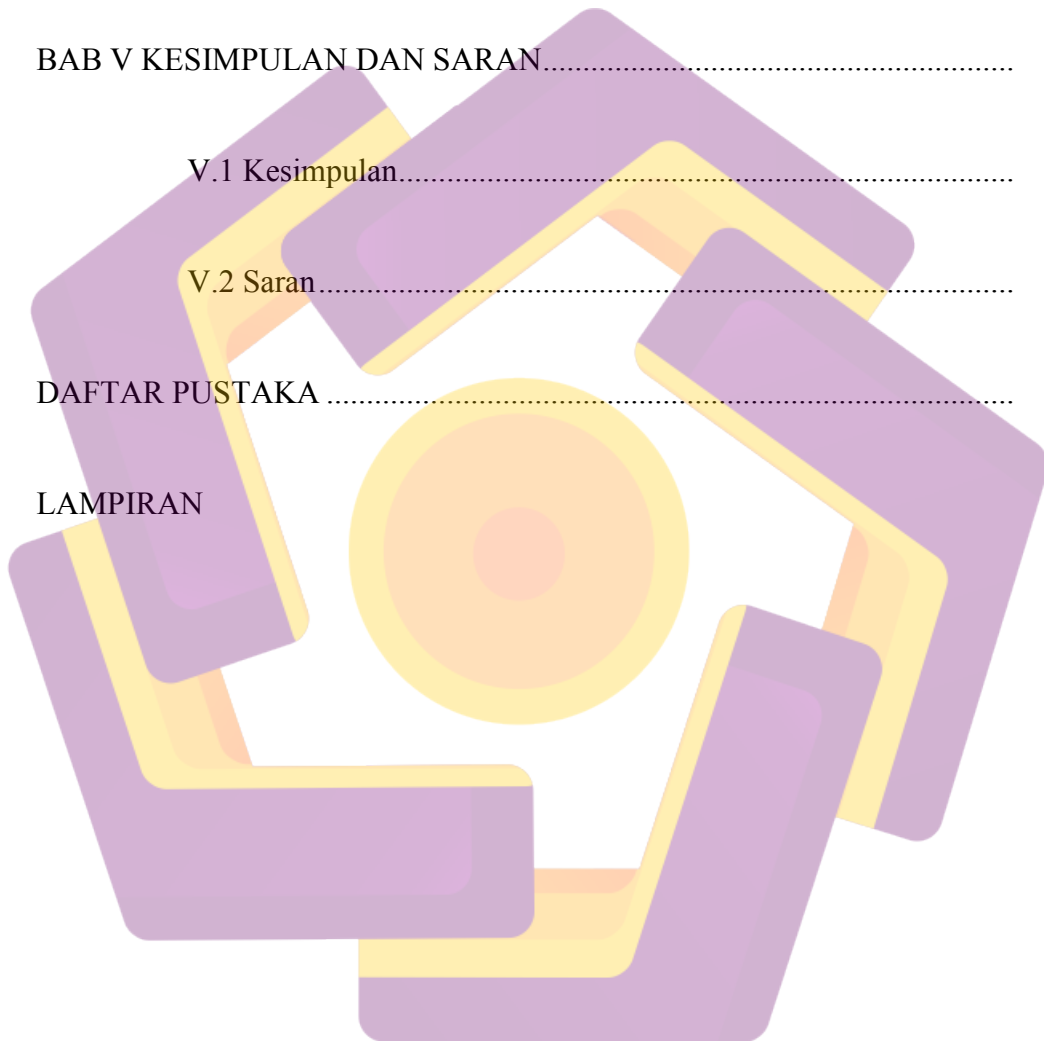
III.7.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	62
---	----

III.8 Perancangan <i>Form Input</i> dan Laporan .....	68
---	----

III.8.1 Rancangan <i>Form Input</i> .....	68
---	----

III.8.2 Perancangan <i>Output</i> Laporan .....	78
---	----

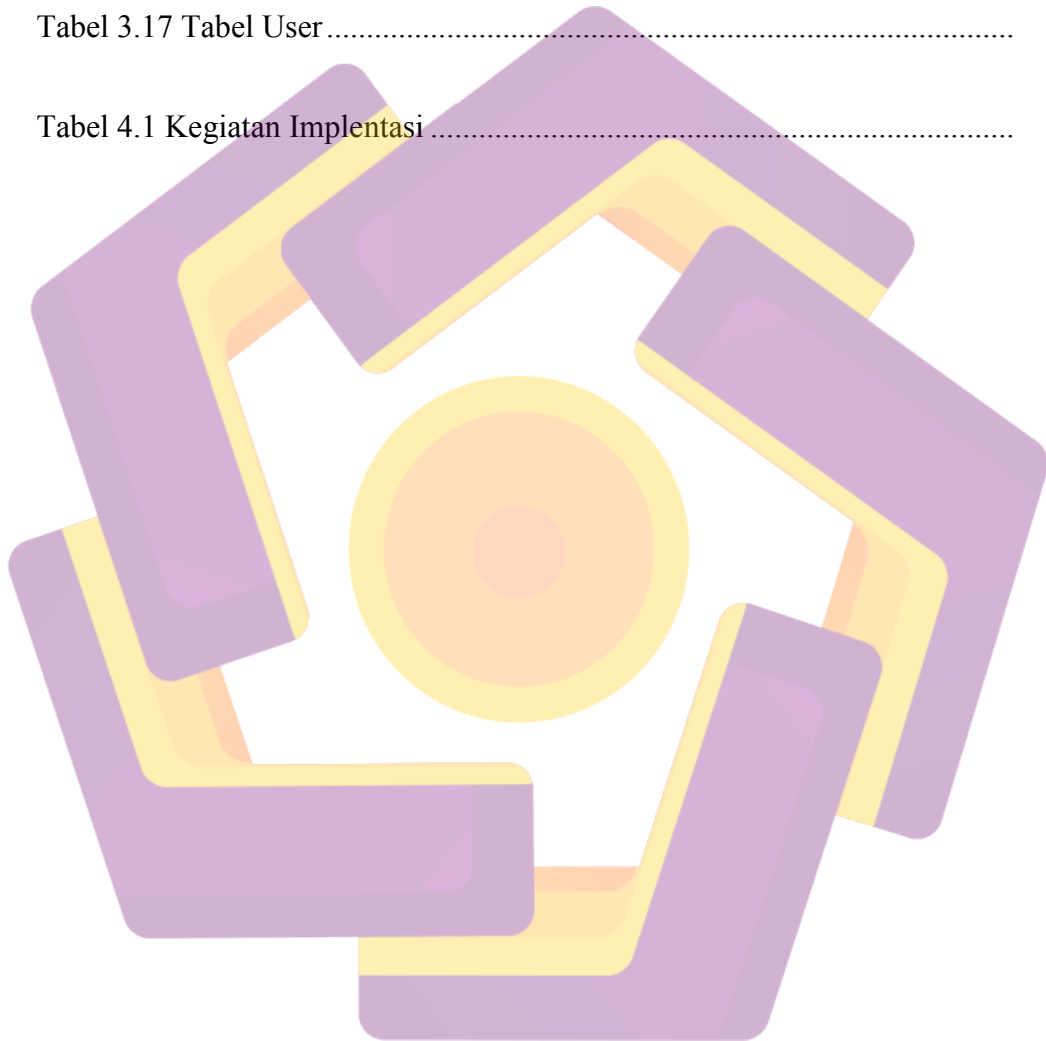
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....	82
IV.1 Pengertian Implementasi.....	82
IV.2 Tampilan Program.....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
V.1 Kesimpulan.....	108
V.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA .....	110
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keyword pada Java .....	23
Tabel 2.2 Literal Data .....	23
Tabel 2.3 Tipe Data.....	29
Tabel 3.1 Pegawai Unit Pelaksana Pendidikan .....	36
Tabel 3.2 Rincian Biaya Hardware .....	47
Tabel 3.3 Rincian Biaya Software .....	48
Tabel 3.4 Rincian Biaya Manfaat.....	49
Tabel 3.5 Tabel Hasil Analisis.....	52
Tabel 3.6 Tabel Sekolah.....	58
Tabel 3.7 Tabel Pegawai .....	58
Tabel 3.8 Tabel Siswa.....	59
Tabel 3.9 Tabel Tahun Ajaran .....	60
Tabel 3.10 Tabel Hasil Belajar.....	60
Tabel 3.11 Tabel Sarana.....	60
Tabel 3.12 Tabel Golongan.....	61
Tabel 3.13 Tabel Jabatan.....	61

Tabel 3.14 Tabel Mata Pelajaran .....	61
Tabel 3.15 Tabel Tingkat Pendidikan .....	61
Tabel 3.16 Tabel Agama .....	62
Tabel 3.17 Tabel User .....	62
Tabel 4.1 Kegiatan Implentasi .....	91



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem .....	8
Gambar 2.2 Model hubungan Elemen-elemen Sistem.....	9
Gambar 2.3 Siklus Informasi .....	15
Gambar 2.4 Diskripsi Class.....	24
Gambar 2.5 Window Kerja IDE NetBeans .....	28
Gambar 2.6 Login MySQL .....	30
Gambar 2.7 Memilih Database .....	31
Gambar 2.8 Menampilkan Database.....	31
Gambar 2.9 Menampilkan Tabel .....	32
Gambar 2.10 Contoh Membuat Tabel.....	32
Gambar 2.11 Window MySQL Administrator.....	33
Gambar 2.12 Window MySQL Browser .....	33
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Unit Pelaksana Pendidikan Buleleng Bali.....	38
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	54
Gambar 3.3 Bentuk Tidak Normal.....	55

Gambar 3.4 Bentuk Normalisasi Pertama.....	56
Gambar 3.5 Bentuk Normalisasi Kedua .....	57
Gambar 3.6 Use Case Diagram.....	63
Gambar 3.7 Actifity Diagram .....	64
Gambar 3.8 Sequence Diagram.....	65
Gambar 3.9 Class Diagram .....	66
Gambar 3.10 Relasi Tabel.....	67
Gambar 3.11 Rancangan Input Login .....	68
Gambar 3.12 Rancangan Input User .....	69
Gambar 3.13 Rancangan Input Sekolah.....	70
Gambar 3.14 Rancangan Input Jabatan.....	71
Gambar 3.15 Rancangan Input Golongan.....	71
Gambar 3.16 Rancangan Input Mata Pelajaran.....	72
Gambar 3.17 Rancangan Input Tingkat Pendidikan .....	72
Gambar 3.18 Rancangan Input Tahu Ajaran.....	73
Gambar 3.19 Rancangan Input Data Pegawai.....	74
Gambar 3.20 Rancangan Input Agama .....	75



Gambar 3.21 Rancangan Input Siswa .....	76
Gambar 3.22 Rancangan Input Kelulusan .....	77
Gambar 3.23 Rancangan Input Sarana.....	77
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Profil Sekolah.....	78
Gambar 3.25 Rancangan Laporan Pegawai .....	79
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Siswa .....	80
Gambar 3.27 Rancangan Data Rangkuman Sekolah Dasar .....	81
Gambar 4.1 Menjalankan Commend Promtp.....	84
Gambar 4.2 Menjaankan Run .....	84
Gambar 4.3 Halaman Run.....	85
Gambar 4.4 Halaman Commend Promtp .....	85
Gambar 4.5 Menjalankan Aplikasi UPP .....	87
Gambar 4.6 Kesalahan Bahasa.....	88
Gambar 4.7 Kesalahan Sewaktu Proses .....	88
Gambar 4.8 Kesalahan Logika .....	89
Gambar 4.9 Pengetesan Penyimpanan Yang Telah Berhasil.....	90
Gambar 4.10 Form Welcome.....	92

Gambar 4.11 Login Admin .....	93
Gambar 4.12 Form Menu Utama Admin .....	93
Gambar 4.13 Login User.....	94
Gambar 4.14 Form Menu Utama User.....	94
Gambar 4.15 Salah Login .....	95
Gambar 4.16 form Profil sekolah.....	95
Gambar 4.17 Form Tambah dan Ubah Profil Sekolah.....	96
Gambar 4.18 Form Tahun Ajaran .....	96
Gambar 4.19 Form Agama.....	97
Gambar 4.20 Form Jabatan Pegawai.....	97
Gambar 4.21 Form Golongan Pegawai.....	98
Gambar 4.22 Form Mata Pelajaran .....	98
Gambar 4.23 Form Tingkat Pendidikan.....	99
Gambar 4.24 Form Data Pegawai .....	99
Gambar 4.25 Form Tambah dan Ubah Data Pegawai.....	100
Gambar 4.26 Form Data Siswa .....	100
Gambar 4.27 Form Tambah dan Ubah Data Siswa.....	101

Gambar 4.28 Form Sarana Sekolah .....	101
Gambar 4.29 Form Kenaikan Kelas .....	102
Gambar 4.30 Form Data Kelulusan .....	102
Gambar 4.31 Form Laporan Sekolah .....	103
Gambar 4.32 Form Laporan Siswa .....	103
Gambar 4.33 Form Laporan Pegawai .....	104
Gambar 4.34 Form Laporan Rangkuman Sekolah .....	104
Gambar 4.35 Laporan Sekolah .....	105
Gambar 4.36 Laporan Siswa .....	105
Gambar 4.37 Laporan Pegawai .....	106
Gambar 4.38 Laporan Rankuman Selo;ah .....	106
Gambar 4.39 Form Administrator User .....	107
Gambar 4.40 Form About .....	107