

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI SUKATANI 3

SKRIPSI



**Oleh :
AHMAD FAOJI
2015141847**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
TANGERANG SELATAN
2020**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE PADA SEKOLAH DASAR NEGERI SUKATANI 3

SKRIPSI

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



**Oleh :
AHMAD FAOJI
2015141847**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
TANGERANG SELATAN
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Faoji
NIM : 2015141847
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenjang Pendidikan : Strata 1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE
PADA SEKOLAH DASAR NEGERI SUKATANI 3.**

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Saya izinkan untuk di kelola oleh Universitas Pamulang sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Pamulang, 11 Februari 2020


Ahmad Faoji

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 2015141847
Nama : Ahmad Faoji
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS MOBILE PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI SUKATANI 3.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.
Pamulang, 11 Februari 2020

Pembimbing,



Susanna Dwi Yulianti Kusuma, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0423078901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dr. Ir. Sewako, M.M.
NIDK. 8842760078

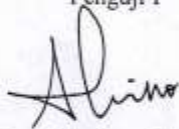
LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 2015141847
Nama : Ahmad Faoji
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS MOBILE PADA SEKOLAH DASAR
NEGERI SUKATANI 3.

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan dewan penguji ujian skripsi fakultas Teknik, program studi Teknik Informatika dan dinyatakan LULUS.

Pamulang, 11 Februari 2020

Penguji I



Alvino Octaviano, S.T., M.Kom.
NIDN. 0421108302

Penguji II



Thoyyibah T. S. Kom., M.Kom.
NIDN. 0423058704

Pembimbing,



Susanna Dwi Yulianti Kusuma, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0423078901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dwi Setiawan M.M.
NIDN. 8842760078

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. (H.C). Drs. H. Darsono, selaku Ketua Yayasan Sasmita Jaya.
2. Bapak DR. H. Dayat Hidayat, M.M., selaku Rektor Universitas Pamulang.
3. Bapak Syaiful Bakhri, ST., M.Eng.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Bapak Dr. Ir. Sewaka, M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
5. Ibu Susanna Dwi Yulianti Kusuma, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan solusi yang terbaik bagi penulisan skripsi ini.
6. Bapak Akhmad Yusuf S.Pd. selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri Sukatani 3 yang telah berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset/penelitian pada sekolah yang bapak pimpin.
7. Bapak Muhammad Hatta selaku Guru Sekolah Dasar Negeri Sukatani 3 yang selalu memberikan informasi dan motivasi kepada penulis.
8. Bapak dan Mama tercinta yang telah mendukung dan memberikan semangat, serta doanya.
9. Rekan - rekan Mahasiswa Kritis, yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk penyelesaian laporan skripsi ini.

10. Rekan - rekan mahasiswa Teknik Informatika terutama untuk kelas TPLP010.
11. Seluruh pihak-pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat peneliti harapkan guna terciptanya sebuah karya ilmiah yang berkualitas yang dapat berguna kelak baik bagi peneliti sendiri maupun bagi pembaca.

Akhir kata, peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi peneliti sendiri baik sebagai bahan karya tulis berupa informasi, perbandingan maupun dasar untuk penelitian materi lebih lanjut.

Pamulang, 11 Februari 2020

Penulis

ABSTRACT

Academic information system is a system that provides information services in the form of data in matters relating to academics. Where in this case the services provided such as data storage for students, teachers, determining the schedule of lessons, and the assessment process. The information system that is designed is very important because to prevent data management errors so that it can be done as well as possible. Academic data management at SDN Sukatani 3 still does not have an integrated and integrated academic information system. So students and parents have difficulty seeing attendance data, lesson schedule data and grades. The design of the SDN Sukatani 3 academic information system uses the waterfall system development method which consists of the stages of communication, planning, modeling, construction and deployment. The academic information system of SDN Sukatani 3 produced was in the form of an academic information system application. In this application, several access rights are designed namely admin, teacher and parent. Admin access rights are designed to be able to manage teacher, student, subject, and class data, teacher access rights are designed to be able to manage attendance data, subject schedule data and student assessment data, parental access rights are designed to be able to view attendance data, schedule data and score. The form designed is login form, admin main menu, teacher main menu, parent main menu. Based on the test results, the academic information system created is able to manage student academic data. With the academic information system, attendance data, schedule data and student assessment data can be obtained easily and quickly.

Keywords: Academic information system, Elementary School, Android, Waterfall.

ABSTRAK

Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan seperti penyimpanan data untuk siswa, guru, penentuan jadwal pelajaran, dan proses penilaian. Sistem informasi yang dirancang sangatlah penting karena untuk mencegah terjadinya kesalahan pengelolaan data sehingga dapat dilakukan sebaik-baiknya. Pengelolaan data akademik di SDN Sukatani 3 masih belum mempunyai sistem informasi akademik yang terpadu dan terintegrasi. Sehingga siswa dan orangtua kesulitan dalam melihat data absensi, data jadwal pelajaran dan nilai. Perancangan sistem informasi akademik SDN Sukatani 3 menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yang terdiri atas tahapan *communication*, *planning*, *modeling*, *construction* dan *deployment*. Sistem informasi akademik SDN Sukatani 3 yang dihasilkan berupa sebuah aplikasi sistem informasi akademik. Dalam aplikasi ini dirancang beberapa hak akses yaitu admin, guru, dan orangtua. Hak akses admin dirancang untuk dapat mengelola data guru, siswa, mata pelajaran, dan kelas, hak akses guru dirancang untuk dapat mengelola data absensi, data jadwal mata pelajaran dan data penilaian siswa, hak akses orangtua dirancang untuk dapat melihat data absensi, data jadwal dan nilai. *Form* yang dirancang yaitu *form login*, menu utama admin, menu utama guru, menu utama ortu. Berdasarkan hasil pengujian, sistem informasi akademik yang dibuat mampu mengelola data akademik siswa. Dengan adanya sistem informasi akademik, data absensi, data jadwal dan data penilaian siswa dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

Kata Kunci: *Sistem informasi akademik, Sekolah Dasar, Android, Waterfall.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Metode Penelitian.....	4
1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengertian Perancangan.....	9
2.3 Pengertian Sistem	10

2.4	Pengertian Informasi.....	10
2.5	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.6	Pengertian Akademik	11
2.7	Pengertian Sistem Informasi Akademik	11
2.8	Pengertian <i>Mobile</i>	12
2.9	Pengertian Android.....	13
2.9.1	Sejarah Android	13
2.9.2	Fitur Android	14
2.9.3	Perkembangan Android	15
2.10	Pengertian <i>Database</i>	25
2.10.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
2.10.2	Logical Relational Structure (LRS)	26
2.11	Unified Modeling Language (UML)	27
2.11.1	Use Case	28
2.11.2	Activity Diagram	29
2.11.3	Sequence Diagram	30
2.11.4	Class Diagram.....	32
2.12	Model Pengembangan Sistem	33
2.13	Aplikasi Pendukung.....	36
2.13.1	MIT App Inventor.....	36
2.13.2	<i>MySQL</i>	36
2.14	Pengujian	37
2.14.1	<i>White Box</i>	37
2.14.2	<i>Black Box</i>	38
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1	Analisa Sistem	39

3.1.1	Analisa Sistem Berjalan.....	39
3.1.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	40
3.1.3	Analisa Kebutuhan.....	40
3.1.4	Analisa Sistem Usulan	41
3.2	Perancangan Basis Data.....	42
3.2.1	Entity Relation Diagram (ERD)	42
3.2.2	Transformasi ERD ke LRS	43
3.2.3	Spesifikasi Basis Data.....	43
3.3	Perancangan Prosedur Sistem.....	48
3.3.1	Activity Diagram	48
3.3.2	Sequence Diagram	54
3.3.3	Class Diagram.....	59
3.4	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	60
3.4.1	Tampilan Halaman Utama	60
3.4.2	Tampilan Menu Admin <i>Login</i>	60
3.4.3	Tampilan Menu Admin.....	61
3.4.4	Tampilan Menu Data Guru	62
3.4.5	Tampilan <i>Form</i> Data Guru	63
3.4.6	Tampilan Data Guru Detail.....	64
3.4.7	Tampilan Menu Data Siswa.....	65
3.4.8	Tampilan <i>Form</i> Data Siswa	65
3.4.9	Tampilan Data Siswa Detail	67
3.4.10	Tampilan Menu Data Mapel	68
3.4.11	Tampilan <i>Form</i> Data Mapel	68
3.4.12	Tampilan Data Mapel Detail.....	69
3.4.13	Tampilan Menu Data Kelas	70

3.4.14	Tampilan <i>Form</i> Data Kelas.....	70
3.4.15	Tampilan Data Kelas Detail.....	71
3.4.16	Tampilan Menu Guru <i>Login</i>	71
3.4.17	Tampilan Menu Guru.....	72
3.4.18	Tampilan Menu Data Absensi	73
3.4.19	Tampilan Menu Data Absensi Detail.....	74
3.4.20	Tampilan Kelola Absensi.....	74
3.4.21	Tampilan Menu Data Jadwal	76
3.4.22	Tampilan Kelola Jadwal	76
3.4.23	Tampilan Menu Data Nilai	78
3.4.24	Tampilan Menu Data Nilai Detail	78
3.4.25	Tampilan Kelola Nilai	79
3.4.26	Tampilan Menu Ortu <i>Login</i>	80
3.4.27	Tampilan Menu Orangtua	80
3.4.28	Tampilan Lihat Absensi.....	81
3.4.29	Tampilan Lihat Jadwal.....	82
3.4.30	Tampilan Lihat Nilai.....	83
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	84
4.1	Implementasi Sistem	84
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	84
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	84
4.1.3	Implementasi Antar Muka (<i>Interface</i>)	85
4.1.4	Tampilan Halaman Utama	85
4.1.5	Tampilan Halaman Admin	85
4.1.6	Tampilan Halaman Guru	92
4.1.7	Tampilan Halaman Orang Tua	97

4.2	Pengujian Sistem	100
4.2.1	Pengujian <i>White Box</i>	100
4.2.2	Pengujian <i>Black Box</i>	100
4.2.3	Rencana Pengujian Sistem.....	101
4.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	116
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	117
5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran	117
DAFTAR PUSTAKA		118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Android <i>Apple Pie</i>	15
Gambar 2. 2 Android <i>Banana Bread</i>	16
Gambar 2. 3 Android <i>Cupcake</i>	16
Gambar 2. 4 Android <i>Donut</i>	17
Gambar 2. 5 Android <i>Éclair</i>	17
Gambar 2. 6 Android <i>Froyo</i>	18
Gambar 2. 7 Android <i>Gingerbread</i>	19
Gambar 2. 8 Android <i>Honeycomb</i>	19
Gambar 2. 9 Android <i>Ice Cream Sandwich (ICS)</i>	20
Gambar 2. 10 Android <i>Jelly Bean</i>	21
Gambar 2. 11 Android <i>Kitkat</i>	21
Gambar 2. 12 Android <i>Lollipop</i>	22
Gambar 2. 13 Android <i>Marshmallow</i>	22
Gambar 2. 14 Android <i>Nougat</i>	23
Gambar 2. 15 Android <i>Oreo</i>	24
Gambar 2. 16 Android <i>Pie</i>	24
Gambar 2. 17 <i>Waterfall</i> Pressman (Pressman, 2015:42)	33
Gambar 3. 1 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	40
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	41
Gambar 3. 3 Entity Relation Diagram (ERD).....	42
Gambar 3. 4 Transformasi ERD ke LRS	43
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login	48
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Guru.....	49
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Siswa	49

Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Mapel.....	50
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kelas.....	50
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Absensi	51
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Jadwal.....	51
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Nilai	52
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Lihat Absensi.....	52
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Lihat Jadwal Pelajaran.....	53
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Lihat Nilai.....	53
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Login	54
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Guru	54
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Siswa	55
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Mapel	55
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kelas	56
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Absen.....	56
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Jadwal	57
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Nilai	57
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Absen.....	58
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal.....	58
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Nilai	58
Gambar 3. 27 <i>Class Diagram</i>	59
Gambar 3. 28 Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	60
Gambar 3. 29 Rancangan Tampilan Menu Admin <i>Login</i>	61
Gambar 3. 30 Rancangan Tampilan Menu Admin	61
Gambar 3. 31 Rancangan Tampilan Menu Data Guru.....	62
Gambar 3. 32 Rancangan Tampilan <i>Form</i> Data Guru	63
Gambar 3. 33 Rancangan Tampilan Data Guru Detail	64

Gambar 3. 34 Rancangan Tampilan Menu Data Siswa	65
Gambar 3. 35 Rancangan Tampilan <i>Form</i> Data Siswa.....	65
Gambar 3. 36 Rancangan Tampilan Data Siswa Detail	67
Gambar 3. 37 Rancangan Tampilan Menu Data Mapel.....	68
Gambar 3. 38 Rancangan Tampilan <i>Form</i> Data Mapel	68
Gambar 3. 39 Rancangan Tampilan Data Mapel Detail	69
Gambar 3. 40 Rancangan Tampilan Menu Data Kelas.....	70
Gambar 3. 41 Rancangan Tampilan <i>Form</i> Data Kelas	70
Gambar 3. 42 Rancangan Tampilan Data Kelas Detail	71
Gambar 3. 43 Rancangan Tampilan Menu Guru <i>Login</i>	72
Gambar 3. 44 Rancangan Tampilan Menu Guru	72
Gambar 3. 45 Rancangan Tampilan Menu Data Absensi	73
Gambar 3. 46 Rancangan Tampilan Menu Data Absensi Detail	74
Gambar 3. 47 Rancangan Tampilan Kelola Absensi	74
Gambar 3. 48 Rancangan Tampilan Menu Data Jadwal.....	76
Gambar 3. 49 Rancangan Tampilan Kelola Jadwal	76
Gambar 3. 50 Rancangan Tampilan Menu Data Nilai	78
Gambar 3. 51 Rancangan Tampilan Menu Data Nilai Detail	78
Gambar 3. 52 Rancangan Tampilan Kelola Nilai	79
Gambar 3. 53 Rancangan Tampilan Menu Ortu <i>Login</i>	80
Gambar 3. 54 Rancangan Tampilan Menu Orangtua.....	80
Gambar 3. 55 Rancangan Tampilan Lihat Absensi	81
Gambar 3. 56 Rancangan Tampilan Lihat Jadwal	82
Gambar 3. 57 Rancangan Tampilan Lihat Nilai	83
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama.....	85
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Admin <i>Login</i>	86

Gambar 4. 3 Tampilan Menu Admin	86
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Data Guru	87
Gambar 4. 5 Tampilan <i>Form</i> Data Guru	87
Gambar 4. 6 Tampilan Data Guru Detail	88
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Data Siswa	88
Gambar 4. 8 Tampilan <i>Form</i> Data Siswa.....	89
Gambar 4. 9 Tampilan Data Siswa Detail.....	89
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Data Mapel	90
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Form</i> Data Mapel.....	90
Gambar 4. 12 Tampilan Data Mapel Detail	91
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Data Kelas.....	91
Gambar 4. 14 Tampilan <i>Form</i> Data Kelas	92
Gambar 4. 15 Tampilan Data Kelas Detail	92
Gambar 4. 16 Tampilan Menu <i>Login</i> Guru.....	93
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Guru	93
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Data Absensi.....	94
Gambar 4. 19 Tampilan Data Absensi Detail	94
Gambar 4. 20 Tampilan Kelola Absensi	95
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Data Jadwal.....	95
Gambar 4. 22 Tampilan Kelola Jadwal.....	96
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Data Nilai.....	96
Gambar 4. 24 Tampilan Data Nilai Detail	97
Gambar 4. 25 Tampilan Kelola Nilai	97
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Ortu <i>Login</i>	98
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Ortu	98
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Lihat Absen.....	99

Gambar 4. 29 Tampilan Menu Lihat Jadwal.....	99
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Lihat Nilai.....	100
Gambar 4. 31 Cyclomatic Complexity Form Login	102
Gambar 4. 32 Cyclomatic Complexity Form Save	106
Gambar 4. 33 Cyclomatic Complexity Form Update dan Delete	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	25
Lanjutan Tabel 2.1 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	26
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i>	28
Lanjutan Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i>	29
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	29
Lanjutan Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	31
Tabel 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel 3. 1 Tabel Admin	44
Tabel 3. 2 Tabel Guru	44
Tabel 3. 3 Tabel Siswa	45
Tabel 3. 4 Tabel Mapel	45
Tabel 3. 5 Tabel Kelas	46
Tabel 3. 6 Tabel Jadwal	46
Tabel 3. 7 Tabel Absen	47
Tabel 3. 8 Tabel Nilai.....	47
Tabel 4. 1 Tabel Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	84
Tabel 4. 2 Tabel Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	84
Tabel 4. 3 Tabel Uji <i>White Box Form Login</i>	101
Tabel 4. 4 Tabel Uji <i>White Box Form Save</i>	103
Tabel 4. 4 Tabel Uji <i>White Box Form Update dan Delete</i>	107
Tabel 4. 5 Tabel Rencana Pengujian.....	112
Tabel 4. 6 Tabel Kasus dan Hasil Pengujian.....	113