

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Data .....	7
2.1.3 Pengertian Informasi .....	7
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi .....	7
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	9
2.1.6 Android .....	9
2.1.7 Basis Data .....	13
2.1.8 <i>Database Management System (DBMS)</i> .....	14
2.1.9 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	15
2.1.10 Perancangan Basis Data .....	16
2.1.11 Model Waterfall .....	17
2.1.12 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	19
2.2 Teori Khusus .....	24
2.2.1 Teknologi Web Service.....	24
2.2.2 PHP .....	25
2.2.3 JAVA .....	27
2.2.4 XML ( <i>Extensible Markup Language</i> ).....	29

2.2.5	<i>Model-View-Controller (MVC)</i> .....	30
2.2.6	<i>JSON (Javascript Object Notation)</i> .....	34
2.2.7	<i>Mysql</i> .....	34
2.2.8	<i>SQLite</i> .....	35
2.3	Penelitian Terdahulu .....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		38
3.1	Metode Penelitian .....	38
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	39
3.3	Studi Literature.....	40
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem .....	41
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	41
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional .....	41
3.5	Analisis Komponen.....	42
3.5.1	Spesifikasi Perangkat Keras .....	42
3.5.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	42
3.6	Perancangan Sistem .....	42
3.6.1	Perancangan Antar Muka .....	43
3.6.2	Perancangan basis data .....	48
3.6.3	Perancangan <i>use case</i> .....	52
3.6.4	Perancangan diagram kelas .....	55
3.6.5	Perancangan diagram sekuen .....	58
3.6.6	Perancangan diagram status .....	65
3.6.7	Perancangan diagram aktivitas .....	71
3.6.8	Perancangan diagram komponen.....	72
3.6.9	Perancangan diagram Deployment.....	73
<b>BAB IV IMPLEMENTAS DAN PENGUJIAN SISTEM</b> .....		74
4.1	Implementasi Pengujian Sistem .....	74
4.1.1	Skenario implementasi dan pengujian.....	74
4.2	Installer dan kompatibilitas android <i>system</i> .....	77
4.3	Implementasi dan pengujian fungsionalitas .....	80
4.4	Hasil Pengujian Sistem Informasi Akdamik .....	91
4.5	Tanggapan User Pada Aplikasi SIA .....	92
<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....		94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		95
<b>LAMPIRAN</b> .....		96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian Terdahulu .....	36
Tabel 3.1 Bentuk fisik Tabel Mahasiswa.....	49
Tabel 3.2 Bentuk fisik tabel agama .....	50
Tabel 3.3 Bentuk fisik tabel kelamin .....	50
Tabel 3.4 Bentuk fisik tabel program studi.....	50
Tabel 3.5 Bentuk fisik tabel dosen .....	50
Tabel 3.6 Bentuk fisik tabel krs .....	51
Tabel 3.7 Bentuk fisik tabel khs .....	51
Tabel 3.8 Bentuk fisik tabel hari.....	52
Tabel 3.9 Bentuk fisik tabel jadwal .....	52
Tabel 3.10 Tabel definisi aktor .....	53
Tabel 3.11 Tabel <i>Use Case</i> .....	54
Tabel 4.1 Perbandingan spesifikasi <i>device</i> .....	75
Tabel 4.2 Tampilan uji coba pengiriman file.....	78
Tabel 4.3 Tampilan uji coba persiapan instalasi APK .....	79
Tabel 4.4 Tampilan uji coba instalasi APK .....	79
Tabel 4.5 Tampilan uji coba hasil instalasi APK .....	80
Tabel 4.6 Tampilan icon pada device .....	81
Tabel 4.7 Tampilan <i>splash screen</i> .....	81
Tabel 4.8 Tampilan form <i>login</i> .....	82
Tabel 4.9 Tampilan proses <i>login</i> .....	83
Tabel 4.10 Tampilan <i>notifikasi</i> tidak valid .....	83
Tabel 4.11 Tampilan menu beranda .....	84
Tabel 4.12 Tampilan list menu sistem ( <i>client</i> ) .....	85
Tabel 4.13 Tampilan menu KRS .....	86
Tabel 4.14 Tampilan menu nilai semester .....	87
Tabel 4.15 Tampilan menu ubah password .....	88
Tabel 4.16 Tampilan menu detail identitas mahasiswa .....	89
Tabel 4.17 Tampilan detail pembayaran .....	90
Tabel 4.18 Tampilan menu rekap hasil studi .....	91
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Sistem Informasi Akademik .....	92
Tabel 4.20 Tabel Hasil Presentase Dari Tanggapan <i>User</i> . .....	93

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gartner Predictions for 2012 Mobile OS Market .....	3
Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi .....	8
Gambar 2.2 <i>Model Waterfall</i> .....	18
Gambar 2.3 Pola MVC.....	32
Gambar 3.1 Diagram Metode Penelitian.....	38
Gambar 3.2 Model Pengembangan <i>Waterfall Lifecycle Model</i> .....	41
Gambar 3.3 Desain <i>Splash Screen</i> .....	43
Gambar 3.4 Desain <i>Form Login</i> .....	44
Gambar 3.5 Desain <i>Home</i> .....	44
Gambar 3.6 Desain KRS (Kartu Rencana Studi).....	45
Gambar 3.7 Desain Nilai Semester .....	45
Gambar 3.8 Desain Rekap Hasil Studi.....	46
Gambar 3.9 Desain form ubah <i>password</i> / kata sandi.....	46
Gambar 3.10 Desain detail pembayaran .....	47
Gambar 3.11 Desain Detail mahasiswa .....	47
Gambar 3.12 Perancangan basis data.....	48
Gambar 3.13 <i>Use Case Diagram</i> .....	53
Gambar 3.14 <i>Class Diagram Web service</i> pada server.....	56
Gambar 3.15 <i>Class Diagram Web service</i> pada klien.....	57
Gambar 3.16 <i>Sequence diagram</i> login .....	58
Gambar 3.17 <i>Sequence diagram</i> logout.....	59
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> KRS.....	60
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Nilai Semester.....	61
Gambar 3.20 <i>Sequence diagram</i> detail pembayaran.....	62
Gambar 3.21 <i>Sequence diagram</i> rekap hasil studi .....	63
Gambar 3.22 <i>Sequence diagram</i> ubah password .....	64
Gambar 3.23 <i>Sequence diagram</i> detail mahasiswa.....	65
Gambar 3.24 <i>Status diagram</i> main / onCreate .....	65
Gambar 3.25 <i>Status diagram</i> splash.....	66
Gambar 3.26 <i>Status diagram</i> login .....	66
Gambar 3.27 <i>Status diagram</i> koneksi data .....	67
Gambar 3.28 <i>Status diagram</i> mainActivity / home .....	67
Gambar 3.29 <i>Status diagram</i> KRS .....	68
Gambar 3.30 <i>Status diagram</i> nilai semester .....	68
Gambar 3.31 <i>Status diagram</i> RHS .....	69
Gambar 3.32 <i>Status diagram</i> ubah password.....	69
Gambar 3.33 <i>Status diagram</i> detail mahasiswa .....	70

Gambar 3.34 <i>Status diagram</i> detail pembayaran .....	70
Gambar 3.35 <i>Activity diagram</i> .....	71
Gambar 3.36 <i>Componen diagram</i> .....	72
Gambar 3.37 <i>Deployment diagram</i> .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Listing program .....	96
Lampiran 2. Lembar kuisisioner .....	116
Lampiran 3. Identitas penulis .....	125