



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**APLIKASI SARAN DAN MASALAH MAHASISWA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

***SUGGESTION AND PROBLEM OF STUDENTS
APPLICATION
BASED ANDROID OPERATING SYSTEM
(CASE STUDY STATE POLITECHNIC CILACAP)***

Oleh

GRIZENZIO ORCHIVILLANDO
NPM. 14.06.02.0034

DOSEN PEMBIMBING :

DWI NOVIA PRASETYANTI, S.Kom., M.Cs.
NPAK. 09.08.3002

RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.
NPAK. 08.015

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2017**



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**APLIKASI SARAN DAN MASALAH MAHASISWA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

***SUGGESTION AND PROBLEM OF STUDENTS
APPLICATION
BASED ANDROID OPERATING SYSTEM
(CASE STUDY STATE POLITECHNIC CILACAP)***

Oleh

GRIZENZIO ORCHIVILLANDO
NPM. 14.06.02.0034

DOSEN PEMBIMBING :

DWI NOVIA PRASETYANTI, S.Kom., M.Cs.
NPAK. 09.08.3002

RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.
NPAK. 08.015

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI CILACAP
2017**

**APLIKASI SARAN DAN MASALAH MAHASISWA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)**

Oleh :

Grizenzio Orchivillando

14.06.02.0034

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
di
Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. **Antonius Agung H., S.T., M.Eng.**
NPAK. 08.014

1. **Dwi Novia P., S.Kom., M.Cs.**
NPAK. 09.08.3002

2. **Andesita Prihantara, S.T., M.Eng.**
NPAK. 08.016

2. **Rivadi Purwanto, S.T., M.Eng.**
NPAK. 08.015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Nur Wahyu Rahadi, S.Kom., M.Eng.
NPAK. 08.013

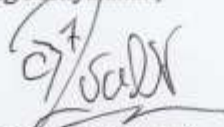
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (*hardware*), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 27 Agustus 2017

Yang Menyatakan,



(Grizenio Orchivillando)

NPM. 14.06.02.0034

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Grizenzio Orchivillando

NPM : 14.06.02.0034

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“APLIKASI SARAN DAN MASALAH MAHASISWA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**


berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 27 Agustus 2017

Yang Menyatakan



(Grizenzio Orchivillando)

ABSTRAK

Masalah akademik merupakan masalah yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar mengajar mahasiswa misalnya ketersediaan materi, dosen menyampaikan perkuliahan secara sistematis, penguasaan materi, wawasan, dan implementasi matakuliah, kemampuan dosen dalam menjelaskan materi perkuliahan, kondisi ruangan kelas yang tidak nyaman dan masalah-masalah lainnya. Proses penyampaian aspirasi mahasiswa pada permasalahan akademik dapat melalui kotak saran, dosen wali dan *open dialog*. Terdapat kekurangan pada kotak saran dimana mahasiswa tidak tahu kapan aspirasi tersebut ditanggapi atau diproses dan permasalahan melalui dosen wali terkadang beliau tidak ada ditempat dan susah dihubungi dan untuk *open dialog* hanya diadakan oleh jurusan setiap akhir semester sehingga mahasiswa harus menunggu tiap akhir semester untuk menyampaikan melalui *open dialog*. Pada penelitian ini, dikembangkan aplikasi saran dan masalah Mahasiswa berbasis *android* yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah Mahasiswa menyampaikan Saran atau Masalah kepada pengelola jurusan di Politeknik Negeri Cilacap dengan mudah kapanpun dan dimanapun. Pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle* dan metode Pengujian menggunakan *black-box testing*. Berdasarkan hasil Pengujian yang dilakukan, diketahui sistem yang dikembangkan dapat membantu dan mempermudah Mahasiswa dalam menyampaikan aspirasi kepada pengelola jurusan. Dari hasil Pengujian sistem secara keseluruhan tersebut 18% mengatakan sangat baik, 74% mengatakan baik dan 8% mengatakan cukup.

Kata kunci : *android*, masalah mahasiswa, saran dan masalah

ABSTRACT

Academic problem is a problem directly related to student learning activities such as the availability of materials, lecturers deliver lectures systematically, mastery of materials, insight, and implementation of the course, the ability of lecturers in explaining the course materials, uncomfortable classroom conditions and other problems. The process of delivering student aspirations to academic problems can be through suggestion boxes, guardian lecturers and open dialogue. There are shortcomings in the suggestion box where students do not know when these aspirations were addressed or processed and problems through faculty guardians sometimes he was not there and difficult to reach and to open a dialogue only held by the department every semester so that students have to wait for the end of each semester to convey through open dialog. In this study is developed application of suggestions and problems of students based on android to facilitate students to give suggestions or problems to manager of the department at Cilacap State Polytechnic. System development use System Development Life Cycle method and testing method use black-box testing. The result showed that the developed, system developed to facilitate students in giving suggestions or problems to lecturers. From the overall system test results 18% say very good, 74% say good and 8% say enough.

Keywords : *android, students problem, suggestions and problems*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta Hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kePada Rasulullah Shallallahu'alaihi Wa Sallam, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Aamiin, Atas kehendak Allah Subhanahu Wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“APLIKASI SARAN DAN MASALAH MAHASISWA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID
(STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI CILACAP)”**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karna keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga Saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 27 Agustus 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** dan tanpa mengurangi rasa hormat yang mendalam penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Soedihono, ST., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
2. Bapak Muhammad Yusuf, S.ST., M.T., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
3. Bapak Nur Wahyu Rihadi, S.Kom, M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Antonius Agung Hartono, S.T., M.Eng. selaku Sekertaris Jurusan Teknik Informatika.
5. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom, M.Cs., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, terima kasih kepada beliau yang selalu memberi masukan beserta solusi Pada program serta memperbaiki laporan.
6. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, selalu membimbing dan memberi arahan Pada tugas akhir serta memperbaiki laporan.
7. Ipo Novianto, A.Md. selaku Ketua Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika yang telah membantu dalam urusan tugas akhir saya.
8. Ibu Sri Rahayu Ningsih, Kenny Shimma Morra, Nidya Firdanti dan semua keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
9. Seluruh teman Jurusan Teknik Informatika kelas 3B, sahabat dan pihak lain yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga **Allah Subhanahu Wa Ta'ala** selalu memberikan perlindungan, rahmat, dan nikmat-Nya bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	2
1.2.1. Tujuan.....	2
1.2.2. Manfaat.....	2
1.3. Rumusah Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori.....	6
2.2.1. Basis Data	6
2.2.2. Rekayasa Perangkat Lunak.....	7
2.2.3. Pemograman Berorientasi Objek	10
2.2.4. Flowchart	15

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Metodologi.....	19
----------------------	----

3.1.1.	Bahan Penelitian	19
3.1.2.	Alat Penelitian	19
3.1.3.	Jalan Penelitian	19
3.2.	Pemodelan Sistem.....	20
3.2.1.	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	20
3.2.2.	Analisis Sistem yang Akan Dikembangkan.....	24
3.2.3.	Analisis Kebutuhan Pengguna	30
3.2.4.	Analisis Kebutuhan Eksternal.....	32
3.2.5.	Aliran Informasi.....	36
3.2.6.	Entity Relationship Diagram	57
3.2.7.	Rancangan Antarmuka.....	72
3.2.8.	Skenario Pengujian	86

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Penelitian.....	111
4.1.1.	Implementasi Perancangan Antarmuka	111
4.1.1.1	Proses Pengelolaan Data <i>User</i>	111
4.1.1.2	Proses <i>Login</i> Administrator dan BAAK	114
4.1.1.3	Proses Pengelolaan Data Pengguna	114
4.1.1.4	Proses Pengelolaan Data Mahasiswa.....	116
4.1.1.5	Proses Menampilkan Data Statistik	117
4.1.1.6	Proses Menampilkan Statistik Pertanyaan.....	118
4.1.1.7	Proses Menampilkan Statistik Komentar.....	119
4.1.1.8	Proses Menampilkan Statistik Saran	120
4.1.1.9	Proses Menampilkan Statistik Masalah	121
4.1.1.10	Proses Pengelolaan Data Dosen	123
4.1.1.11	Proses Pengelolaan Data Matakuliah.....	124
4.1.1.12	Proses Pengelolaan Data Status Mengajar.....	125
4.1.1.13	Proses <i>Registrasi</i> Data Mahasiswa	126
4.1.1.14	Proses <i>Login</i> Aplikasi Android.....	127
4.1.1.15	Proses Pengiriman Data Komentar	129
4.1.1.16	Proses Pengiriman Data Saran.....	130
4.1.1.17	Proses Pengiriman Data Masalah	132
4.1.1.18	Proses Pengiriman Data Pertanyaan	134
4.1.1.19	Proses Pengiriman Tanggapan Masalah	137
4.1.1.20	Proses Pengiriman Tanggapan Saran	138
4.1.1.21	Proses Menanggapi Masalah	139
4.2.	Pembahasan	143
4.2.1.	Kasus dan Hasil Pengujian	146

4.2.2. Hasil Perhitungan Kuesioner	181
4.2.3. Pembahasan Kuesioner	182
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	191
5.2. Saran	191
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemodelan <i>Waterfall</i> Menurut Sommerville	8
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Aspirasi Kotak Saran.....	21
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Aspirasi Dosen Wali	22
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Aspirasi <i>Open Dialog</i>	23
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Masalah	24
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Pertanyaan	25
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Saran	26
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Proses Penyampaian Komentar	27
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Proses Menanggapi Masalah.....	28
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Proses Menanggapi Saran	29
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Melihat Proses Masalah	30
Gambar 3.11 Kebutuhan Antarmuka Jaringan	35
Gambar 3.12 Use Case Diagram Aplikasi Comsar	36
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin dan Baik	37
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Login Dosen dan Mahasiswa.....	37
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Pengguna	38
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Mahasiswa	39
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Pengguna	39
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Pengguna.....	40
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Dosen.....	41
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Matakuliah	41
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Status Mengajar	42
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Matakuliah	43
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Pengguna	43
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Status Mengajar	44
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Matakuliah.....	45
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Dosen	46
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Status Mengajar...	46
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Mahasiswa.....	47
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Data Komentar.....	48
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Data Saran	48
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Data Masalah	49
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Tanggapan Masalah...	50
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Data Pesan	50
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Pertanyaan	51
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Tanggapan Saran.....	52

Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Mahasiswa	52
Gambar 3.37 <i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Data Pertanyaan.....	53
Gambar 3.38 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Komentar	54
Gambar 3.39 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Saran	54
Gambar 3.40 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Masalah.....	55
Gambar 3.41 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Data Pesan.....	55
Gambar 3.42 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Status Masalah	56
Gambar 3.43 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Dosen.....	57
Gambar 3.44 Rancangan ERD Aplikasi Comsar	58
Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Menu Pilih <i>Login</i>	73
Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Mahasiswa Android.....	73
Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Dosen Android.....	74
Gambar 3.48 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Beranda Android.....	75
Gambar 3.49 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Matakuliah Android.....	75
Gambar 3.50 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Kirim Pesan.....	76
Gambar 3.51 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Perbarui <i>Password</i>	77
Gambar 3.52 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Perbarui Akun	77
Gambar 3.53 Rancangan Antarmuka Daftar Mahasiswa Android	78
Gambar 3.54 Rancangan Antarmuka Kirim Dialog Perihal	79
Gambar 3.55 Rancangan Antarmuka Kirim Dialog <i>Text</i>	79
Gambar 3.56 Rancangan Antarmuka <i>Activity</i> Proses Masalah	80
Gambar 3.57 Rancangan Antarmuka <i>Login Dekstop</i>	81
Gambar 3.58 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Statistik <i>Dekstop</i>	81
Gambar 3.59 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Saran <i>Dekstop</i>	82
Gambar 3.60 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Masalah <i>Dekstop</i>	82
Gambar 3.61 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Akun <i>Dekstop</i>	83
Gambar 3.62 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Dosen <i>Dekstop</i>	83
Gambar 3.63 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Mahasiswa <i>Dekstop</i>	84
Gambar 3.64 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Matakuliah <i>Dekstop</i>	84
Gambar 3.65 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Pengguna <i>Dekstop</i>	85
Gambar 3.66 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Status Mengajar	85
Gambar 3.67 Rancangan Antarmuka <i>Menu</i> Tambah Mahasiswa	86
Gambar 4.1 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Administrator	111
Gambar 4.2 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> BAAK	112
Gambar 4.3 Implementasi Antarmuka <i>Activity</i> Dosen	112
Gambar 4.4 Implementasi Antarmuka <i>Activity</i> Mahasiswa.....	113
Gambar 4.5 Implementasi Antarmuka <i>Login</i> Admin dan BAAK	114
Gambar 4.6 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Data Pengguna ...	115

Gambar 4.7 Implementasi Antarmuka Menampilkan Data Pengguna	115
Gambar 4.8 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Data Mahasiswa.	116
Gambar 4.9 Implementasi Antarmuka Menampilkan Mahasiswa	117
Gambar 4.10 Implementasi Antarmuka Tampil Data Statistik	118
Gambar 4.11 Implementasi Antarmuka Tampil Statistik Pertanyaan .	119
Gambar 4.12 Implementasi Antarmuka Tampil Statistik Komentar ...	120
Gambar 4.13 Implementasi Antarmuka Tampil Statistik Saran	121
Gambar 4.14 Implementasi Antarmuka Masalah.Status Tunggu	122
Gambar 4.15 Implementasi Antarmuka Masalah.Status Proses	122
Gambar 4.16 Implementasi Antarmuka Masalah.Status Selesai	123
Gambar 4.17 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Data Dosen	124
Gambar 4.18 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Matakuliah	125
Gambar 4.19 Implementasi Antarmuka Pengelolaan Status Mengajar	126
Gambar 4.20 Implementasi Antarmuka <i>Registrasi</i> Mahasiswa	127
Gambar 4.21 Implementasi Antarmuka <i>Activity Login</i> Mahasiswa	128
Gambar 4.22 Implementasi Antarmuka <i>Activity Login</i> Dosen	128
Gambar 4.23 Implementasi Antarmuka Mengirimkan Komentar	129
Gambar 4.24 Implementasi Antarmuka Menampilkan Komentar	130
Gambar 4.25 Implementasi Antarmuka Mengirimkan Data Saran	131
Gambar 4.26 Implementasi Antarmuka Menampilkan Data Saran	131
Gambar 4.27 Implementasi Antarmuka Tampil Tanggapan Saran	132
Gambar 4.28 Implementasi Antarmuka Mengirimkan Data Masalah.	133
Gambar 4.29 Implementasi Antarmuka Menampilkan Data Masalah	133
Gambar 4.30 Implementasi Antarmuka Tampil Tanggapan Masalah.	134
Gambar 4.31 Implementasi Antarmuka Mengirimkan Pertanyaan	135
Gambar 4.32 Implementasi Antarmuka Menampilkan Pertanyaan	136
Gambar 4.33 Implementasi Antarmuka Menampilkan Komentar	136
Gambar 4.34 Implementasi Antarmuka Kirim Tanggapan Masalah...	137
Gambar 4.35 Implementasi Antarmuka Kirim Tanggapan Saran	138
Gambar 4.36 Implementasi Antarmuka Pemilihan Masalah	139
Gambar 4.37 Implementasi Antarmuka Masalah Status Tunggu	140
Gambar 4.38 Implementasi Antarmuka Masalah Status Konfirmasi ..	140
Gambar 4.39 Implementasi Antarmuka Masalah Status Verifikasi	141
Gambar 4.40 Implementasi Antarmuka Memverifikasi Masalah	142
Gambar 4.41 Implementasi Antarmuka Masalah Status Selesai	142
Gambar 4.42 Registrasi Mahasiswa Berhasil	147
Gambar 4.43 Registrasi Mahasiswa Gagal	148
Gambar 4.44 <i>Login</i> Admin atau BAAK Berhasil	149

Gambar 4.45 <i>Login</i> Admin atau BAAK Gagal	149
Gambar 4.46 <i>Login</i> Dosen atau Mahasiswa Berhasil.....	150
Gambar 4.47 <i>Login</i> Dosen atau Mahasiswa Gagal.....	150
Gambar 4.48 Simpan Data Pengguna Berhasil	151
Gambar 4.49 Simpan Data Pengguna Gagal	152
Gambar 4.50 Simpan Data Mahasiswa Berhasil	153
Gambar 4.51 Simpan Data Mahasiswa Gagal.....	153
Gambar 4.52 Simpan Data Dosen Berhasil.....	154
Gambar 4.53 Simpan Data Dosen Gagal.....	154
Gambar 4.54 Simpan Data Matakuliah Berhasil.....	155
Gambar 4.55 Simpan Data Matakuliah Gagal.....	156
Gambar 4.56 Simpan Data Status Mengajar Berhasil	157
Gambar 4.57 Simpan Data Status Mengajar Gagal.....	157
Gambar 4.58 Simpan Data Pertanyaan Berhasil	158
Gambar 4.59 Simpan Data Pertanyaan Gagal	159
Gambar 4.60 Simpan Data Komentar Berhasil	160
Gambar 4.61 Simpan Data Komentar Gagal.....	160
Gambar 4.62 Simpan Data Saran Berhasil	161
Gambar 4.63 Simpan Data Saran Gagal.....	161
Gambar 4.64 Simpan Data Masalah Berhasil.....	162
Gambar 4.65 Simpan Data Masalah Gagal	163
Gambar 4.66 Simpan Data Tanggapan Saran Berhasil	164
Gambar 4.67 Simpan Data Tanggapan Saran Gagal	164
Gambar 4.68 Simpan Data Tanggapan Masalah Berhasil.....	165
Gambar 4.69 Simpan Data Tanggapan Masalah Gagal.....	165
Gambar 4.70 Simpan Data Pesan Berhasil.....	166
Gambar 4.71 Simpan Data Pesan Gagal	167
Gambar 4.72 Tampil Data Pertanyaan Berhasil	168
Gambar 4.73 Tampil Data Pertanyaan Gagal.....	168
Gambar 4.74 Tampil Data Komentar Berhasil.....	169
Gambar 4.75 Tampil Data Komentar Gagal.....	169
Gambar 4.76 Tampil Data Saran Berhasil.....	170
Gambar 4.77 Tampil Data Saran Gagal	171
Gambar 4.78 Tampil Data Masalah Berhasil	172
Gambar 4.79 Tampil Data Masalah Gagal	172
Gambar 4.80 Tampil Data Tanggapan Saran Berhasil	173
Gambar 4.81 Tampil Data Tanggapan Saran Gagal.....	173
Gambar 4.82 Tampil Data Tanggapan Masalah Berhasil.....	174

Gambar 4.83 Tampil Data Tanggapan Masalah Gagal	175
Gambar 4.84 Tampil Data Pesan Berhasil	176
Gambar 4.85 Tampil Data Pesan Gagal	176
Gambar 4.86 Tampil Data Status Mengajar Berhasil.....	177
Gambar 4.87 Tampil Data Status Mengajar Gagal.....	177
Gambar 4.88 Tampil Data Dosen Berhasil.....	178
Gambar 4.89 Tampil Data Dosen Gagal	179
Gambar 4.90 Tampil Data Mahasiswa Berhasil.....	180
Gambar 4.91 Tampil Data Mahasiswa Gagal.....	180
Gambar 4.92 Tampil Data Pengguna Berhasil	181
Gambar 4.93 Tampil Data Pengguna Gagal.....	181
Gambar 4.94 Grafik Kuesioner Tampilan Sistem	183
Gambar 4.95 Grafik Kuesioner Mempermudah Penyampaian.....	184
Gambar 4.96 Grafik Kuesioner Mempermudah Mengetahui Masalah	185
Gambar 4.97 Grafik Kuesioner Mempermudah Memantau Masalah..	186
Gambar 4.98 Grafik Kuesioner Mempercepat Penyelesaian Masalah	187
Gambar 4.99 Grafik Kuesioner Kelayakan Sistem	187
Gambar 4.100 Grafik Kuesioner Kegunaan Sistem	188
Gambar 4.101 Grafik Kuesioner Penilaian Secara Menyeluruh	189

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol ERD (Entity Relationship Diagram).....	6
Tabel 2.2 Simbol dan Fungsi <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol dan Fungsi <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol dan Fungsi <i>Flowchart</i>	16
Tabel 3.1 Kebutuhan Analisis Pengguna	31
Tabel 3.2 Perangkat Lunak Pada Saat Pengembangan Aplikasi	32
Tabel 3.3 Perangkat Keras <i>CPU</i> Pada Saat Pengembangan.....	33
Tabel 3.4 Perangkat Keras <i>Smartphone</i> Pada Saat Pengembangan	33
Tabel 3.5 Perangkat Keras <i>CPU</i> Pada Saat Implementasi Aplikasi	34
Tabel 3.6 Perangkat Keras <i>Smartphone</i> Pada Saat Implementasi	34
Tabel 3.7 Struktur Tabel Mahasiswa.....	59
Tabel 3.8 Struktur Tabel Detail Mahasiswa	60
Tabel 3.9 Struktur Tabel Dosen	61
Tabel 3.10 Struktur Tabel Detail Dosen.....	61
Tabel 3.11 Struktur Tabel Pengguna	62
Tabel 3.12 Struktur Tabel Matakuliah	63
Tabel 3.13 Struktur Tabel Status Matakuliah.....	63
Tabel 3.14 Struktur Tabel <i>Feedback</i>	64
Tabel 3.15 Struktur Tabel Komentar.....	65
Tabel 3.16 Struktur Tabel Saran	66
Tabel 3.17 Struktur Tabel Tanggapan Saran	67
Tabel 3.18 Struktur Tabel Lihat Saran	67
Tabel 3.19 Struktur Tabel Masalah	68
Tabel 3.20 Struktur Tabel Tanggapan Masalah	69
Tabel 3.21 Struktur Tabel Lihat Masalah.....	70
Tabel 3.22 Struktur Tabel Ruang Pesan.....	70
Tabel 3.23 Struktur Tabel Pesan	71
Tabel 3.24 Struktur Tabel Reset <i>Password</i>	71
Tabel 3.25 Struktur Tabel Aplikasi	72
Tabel 3.26 Skenario Pengujian Proses <i>Registrasi</i>	87
Tabel 3.27 Skenario Pengujian Proses <i>Login</i> Admin dan BAAK	88
Tabel 3.28 Skenario Pengujian Proses <i>Login</i> Dosen dan Mahasiswa ...	89
Tabel 3.29 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Pengguna.....	90
Tabel 3.30 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Dosen	91
Tabel 3.31 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Mahasiswa...	93

Tabel 3.32 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Matakuliah ..	94
Tabel 3.33 Skenario Pengujian Proses Memasukan Status Mengajar ...	95
Tabel 3.34 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data <i>Question</i>	97
Tabel 3.35 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Komentar.....	98
Tabel 3.36 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Saran	99
Tabel 3.37 Skenario Pengujian Proses Memasukan Data Masalah	100
Tabel 3.38 Skenario Pengujian Proses Memasukan Tanggapan Saran	101
Tabel 3.39 Skenario Pengujian Memasukan Tanggapan Masalah	102
Tabel 3.40 Skenario Pengujian Proses Menampilkan Data <i>Question</i> .	104
Tabel 3.41 Skenario Pengujian Proses Menampilkan Data Komentar	105
Tabel 3.42 Skenario Pengujian Proses Menampilkan Data Saran.....	106
Tabel 3.43 Skenario Pengujian Proses Menampilkan Data Masalah ..	107
Tabel 3.44 Skenario Pengujian Menampilkan Data Tanggapan Saran	108
Tabel 3.45 Skenario Pengujian Menampilkan Tanggapan Masalah....	109
Tabel 4.1 Ringkasan Fungsionalitas.....	143
Tabel 4.2 Registrasi Mahasiswa.....	147
Tabel 4.3 <i>Login</i> Aplikasi Dekstop.....	148
Tabel 4.4 <i>Login</i> Aplikasi Android.....	149
Tabel 4.5 Memasukan Data Pengguna	151
Tabel 4.6 Memasukan Data Mahasiswa.....	152
Tabel 4.7 Memasukan Data Dosen.....	153
Tabel 4.8 Memasukan Data Matakuliah.....	155
Tabel 4.9 Memasukan Data Status Mengajar.....	156
Tabel 4.10 Memasukan Data Pertanyaan	158
Tabel 4.11 Memasukan Data Komentar	159
Tabel 4.12 Memasukan Data Saran.....	160
Tabel 4.13 Memasukan Data Masalah	162
Tabel 4.14 Memasukan Data Tanggapan Saran	163
Tabel 4.15 Memasukan Data Tanggapan Masalah.....	164
Tabel 4.16 Memasukan Data Pesan	166
Tabel 4.17 Menampilkan Data Pertanyaan	167
Tabel 4.18 Menampilkan Data Komentar	168
Tabel 4.19 Menampilkan Data Saran	170
Tabel 4.20 Menampilkan Data Masalah.....	171
Tabel 4.21 Menampilkan Data Tanggapan Saran	172
Tabel 4.22 Menampilkan Data Tanggapan Masalah	174
Tabel 4.23 Menampilkan Data Pesan.....	175
Tabel 4.24 Menampilkan Data Status Mengajar	176

Tabel 4.25 Menampilkan Data Dosen	178
Tabel 4.26 Menampilkan Data Mahasiswa	179
Tabel 4.27 Menampilkan Data Pengguna	180
Tabel 4.28 Analisis Data Hasil Kuesioner	182
Tabel 4.29 Tampilan Sistem.....	183
Tabel 4.30 Mempermudah Penyampaian Saran atau Masalah	183
Tabel 4.31 Mempermudah Dosen Mengetahui Masalah Mahasiswa ..	184
Tabel 4.32 Mempermudah Ketua Jurusan Memantau Permasalahan..	185
Tabel 4.33 Mempercepat Proses Penyelesaian Masalah	186
Tabel 4.34 Kelayakan Sistem yang Dibuat	187
Tabel 4.35 Kegunaan Sistem yang Dibuat	188
Tabel 4.36 Penilaian Secara Menyeluruh.....	188

DAFTAR SINGKATAN

SDLC	=	<i>Software Development Life Cycle</i>
SDK	=	<i>Software Development Kit</i>
API	=	<i>Application Programming Interface</i>
CPU	=	<i>Central Processing Unit</i>
DBMS	=	<i>Database Management System</i>
SQL	=	<i>Structured Query Language</i>
RDBMS	=	<i>Relational Database Management System</i>
PHP	=	<i>Hypertext Preprocessor</i>
URL	=	<i>Uniform Resource Locator</i>
ERD	=	<i>Entity Relationship Diagram</i>
RPL	=	Rekayasa Perangkat Lunak
PBO	=	Pemrograman Berorientasi Objek
OOP	=	<i>Object Oriented Programming</i>
UML	=	<i>Unified Modeling Language</i>
OS	=	<i>Operating System</i>
UI	=	<i>User Interface</i>
COMSAR	=	<i>Comment Saran</i>

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. WAWANCARA

LAMPIRAN B. OBSERVASI

LAMPIRAN C. PENGUJIAN

LAMPIRAN D. KUESIONER