

**SISTEM INFORMASI NOTIFIKASI LAYANAN KOMPLAIN
BERBASIS ANDROID**

**(Studi Kasus : Program Studi Sistem Informasi
UIN Raden Fatah Palembang)**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Strata Satu Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi**

**OLEH:
Rahmat Setiawan
12540160**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2017**

NOTA PEMBIMBING

Hal: Pengajuan Ujian Munaqasyah

Kepada Yth.

Dekan Fak. Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN)
Raden Fatah

Di

Palembang

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara: Rahmat Setiawan, NIM: 12540160 yang berjudul "SISTEM INFORMASI INVENTORI DAN NOTIFIKASI LAYANAN KOMPLAIN BERBASIS ANDROID", sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, 13 Februari 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. M. Amin Sihabuddin, M.Hum

NIP. 195904031983031006

Wawan Nurmansyah, M.Cs

NIDN. 0221038002

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA


Nama : Rahmat Setiawan
NIM : 12540160
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Telah diseminarkan dalam sidang Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Kamis, 16 Februari 2017
Tempat : Ruang Sidang Manaqasyah Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang

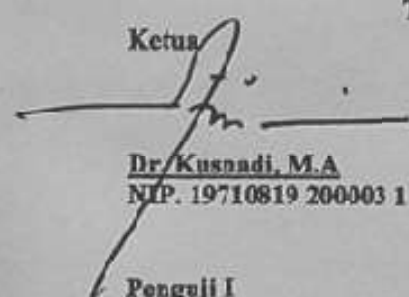
Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

Palembang, 16 Februari 2017
DEKAN

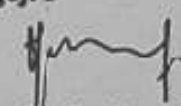

Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum.
NIP. 19730102 199903 2 001

TIM PENGUJI

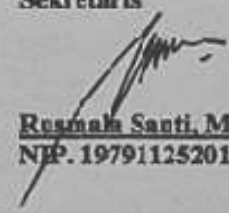
Ketua


Dr. Kusnadi, M.A
NIP. 19710819 200003 1 002

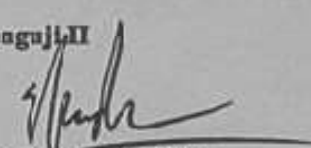
Penguji I


Gusnelia Testiana, M.Kom
NIP. 1975 0801 2009122901

Sekretaris


Resmah Santi, M.Kom
NIP. 197911252014032002

Penguji II


Evi Fadiah, M.Kom
NIDN. 0215108502

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 12540160

Nama : Rahmat Setiawan

Judul Skripsi : Sistem Informasi Notifikasi
Layanan Komplain Berbasis Android.

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

Palembang, 16 Februari 2017



Rahmat Setiawan

Motto & Persembahan:

Jangan Memandang ataupun menilai suatu masalah hanya dari satu sudut pandang

- Untuk kedua Orang Tua, keluarga dan Orang yang kucintai -

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah *Shalallahu 'Alaihi Wassalam* beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "*Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android*" ini telah selesai dibuat. Dalam pembuatan skripsi ini, tentu mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis haturkan kepada:

1. Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi, Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, S.T., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Ibu Neni Noviza, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Drs. M. Amin Sihabuddin, M.Hum selaku Dosen Pembimbing I.
7. Bapak Wawan Nurmansyah, M.Cs selaku Dosen Pembimbing II.

8. Bapak Fahrudin, M.Kom selaku Kepala PUSTPD UIN Raden Fatah Palembang beserta para staffnya.
9. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.
10. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012, khususnya kelas 12543 Sore dan Rekan bimbingan 2012.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, *Amin Yaa Rabbal 'Alamin*.

Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, 9 Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.2.1 Rumusan Masalah	3
1.2.2 Batasan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian.....	5
1.4.1 Lokasi Penelitian.....	5
1.4.2 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Ayat Al-Qur'an Berkenaan Dengan Penelitian	7
2.2 Teori-Teori yang Berkaitan Dengan SI. Layanan Komplain	8
2.2.1 Komplain	8
2.2.2 Sistem	8
2.2.3 Sistem Informasi	8
2.2.4 Basis Android	9
2.3 Teori yang Berhubungan dengan Alat Bantu yang Digunakan.....	11

2.3.1 UML.....	11
2.4 Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	16
2.5 Alat bantu yang digunakan untuk mengimplementasikan hasil desain	18
2.5.1 HTML5.....	18
2.5.2 JavaScript	19
2.5.3 CSS.....	19
2.5.4 PHP	20
2.5.5 JSON	20
2.5.6 Apache Cordova.....	21
2.5.7 Eclipse	22
2.5.8 MySQL.....	22
2.5.9 XAMPP	23
2.6 Teknik Testing Yang Digunakan.....	24
2.7 Tinjauan Pustaka	25
BAB III ANALISIS DAN DESAIN.....	29
3.1 Latar Belakang Program Studi Sistem Informasi	29
3.2 Visi dan Misi Program Studi Sistem Informasi.....	29
3.3 Komunikasi pada Prodi Sistem Informasi	29
3.3.1 Analisis Sistem Layanan Komplain Yang Sedang Berjalan	29
3.3.2 Identifikasi Masalah pada Sistem Layanan Komplain yang Berjalan	30
3.3.3 Usulan Pemecahan Masalah	31
3.4 Perencanaan.....	31
3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Layanan Komplain	31
3.4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Sistem Layanan Komplain	32
3.5 Pemodelan Sistem Notifikasi Layanan Komplain	32
3.5.1 Desain <i>Use Case Diagram</i> Sistem Notifikasi Layanan Komplain	33
3.5.2 Desain <i>Activity Diagram</i> Sistem Notifikasi layanan komplain	34
3.5.3 Desain <i>Sequence Diagram</i> Sistem Notifikasi layanan komplain	42
3.5.4 Desain <i>Class Diagram</i> Sistem Notifikasi layanan komplain	48
3.5.5 Desain <i>Database</i> Sistem Yang Dibangun	48

1. Tabel user	49
2. Tabel mahasiswa.....	49
3. Tabel komplain.....	49
4. Tabel penerima	50
3.5.6 Desain Arsitektur Sistem.....	50
3.5.7 Desain Antarmuka (<i>Interface</i>) Pada Sistem Yang Dibangun.....	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	70
4.1 Implementasi	70
4.1.1 Implementasi Antarmuka User Admin.....	70
4.1.2 Implementasi Tampilan User Mahasiswa	74
4.1.3 Implementasi Tampilan User Penerima Komplain.....	79
4.1.4 Implementasi Tampilan User Pimpinan	83
4.2 Pengujian.....	92
4.2.1 Pengujian Tugas (<i>Task testing</i>).....	92
4.2.2 Pengujian Prilaku (<i>Behavioral testing</i>)	93
4.2.3 Pengujian Antartugas (<i>Intertask testing</i>).....	94
4.2.4 Pengujian Sistem (<i>System testing</i>)	95
BAB V PENUTUP	96
5.1 Simpulan	96
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Prototype</i>	17
Gambar 2.2 Contoh Kode HTML 5	18
Gambar 2.3 Contoh Kode Javascript	19
Gambar 2.4 Contoh CSS	19
Gambar 2.5 Contoh Skrip PHP	20
Gambar 2.6 Contoh Listing Format JSON.....	21
Gambar 2.7 <i>Apache Cordova</i>	21
Gambar 2.8 Tampilan Awal Android Development Tools.....	22
Gambar 2.9 Tampilan MySQL pada PHPMyAdmin	23
Gambar 2.10 Jendela Control Panel XAMPP	23
Gambar 3.1 Alur Penyampaian Komplain.....	30
Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain	33
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa	35
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lab_komputer	36
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Dosen.....	37
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Petugas Administrasi.....	38
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Petugas Simak Online	39
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Prodi	40
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Admin.....	41
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pimpinan.....	42
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Mahasiswa	43
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Dosen	43
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Prodi	44
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Administrasi	45
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Petugas lab_komputer.....	45
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Petugas Simak Online.....	46
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Admin	47
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Pimpinan	47
Gambar 3.19 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Layanan Komplain.....	48
Gambar 3.20 Desain Arsitektur Sistem Informasi Layanan Komplain	51
Gambar 3.21 Desain Antarmuka Halaman Login Admin.....	52
Gambar 3.22 Desain Antarmuka Halaman Home Admin	53
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman Data User Mahasiswa.....	53
Gambar 3.24 Desain Antarmuka Halaman Data User Penerima	54
Gambar 3.25 Desain Antarmuka Halaman Reset Password Admin	54
Gambar 3.26 Desain Antarmuka Halaman Login Mahasiswa.....	56
Gambar 3.27 Desain Antarmuka Halaman Home Mahasiswa.....	56
Gambar 3.28 Desain Antarmuka Halaman Tambah Komplain	56
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain	57

Gambar 3.30 Desain Antarmuka Halaman Detil Komplain	58
Gambar 3.31 Desain Antarmuka Halaman Reset Password Simak	58
Gambar 3.32 Desain Antarmuka Halaman Profil Mahasiswa	59
Gambar 3.33 Desain Antarmuka Halaman Login Penerima Komplain	59
Gambar 3.34 Desain Antarmuka Halaman Awal Penerima Komplain	60
Gambar 3.35 Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain Yang Diterima	60
Gambar 3.36 Desain Antarmuka Halaman Untuk Merespon Komplain	61
Gambar 3.37 Desain Antarmuka Halaman Profil Penerima Komplain	62
Gambar 3.38 Desain Antarmuka Halaman Login Pimpinan	62
Gambar 3.39 Desain Antarmuka Halaman Home Pimpinan	63
Gambar 3.40 Desain Antarmuka Halaman Data Mahasiswa	64
Gambar 3.41 Desain Antarmuka Halaman Data Penerima Komplain	64
Gambar 3.42 Desain Antarmuka Halaman Data Komplain Pada User Admin	65
Gambar 3.43 Desain Antarmuka Halaman Grafik Penerima Komplain	66
Gambar 3.44 Desain Antarmuka Halaman Grafik Semua Komplain	66
Gambar 3.45 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Dosen	67
Gambar 3.46 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Prodi	67
Gambar 3.47 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Administrasi	68
Gambar 3.48 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Lab. Komputer	68
Gambar 3.49 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Simak Online	69
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Admin	70
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Home Admin	71
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data User Mahasiswa	72
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Penerima Komplain	73
Gambar 4.5 Tampilan Reset Password Admin	74
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Login Mahasiswa	75
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Home Mahasiswa	75
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Tambah Komplain	76
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Daftar Komplain	77
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Detil Komplain	77
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Reset Password Simak	78
Gambar 4.12 Halaman Profil Mahasiswa	79
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Login Penerima Komplain	80
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Home Penerima Komplain	80
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Daftar Komplain	81
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Detil Komplain	82
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Profil Penerima	83
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login Pimpinan	83
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Home Pimpinan	84
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Mahasiswa	85
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Penerima Komplain	86
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Data Komplain	86
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Grafik Penerima Komplain	87
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Grafik Semua Komplain	88

Gambar 4.25 Tampilan Halaman Grafik Komplain Dosen	89
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Grafik Komplain Prodi	90
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Grafik Komplain Lab. Komputer.....	91
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Grafik Komplain Simak Online	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Tabel Simbol <i>Diagram Activity</i>	13
Tabel 2.3 Tabel Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Tabel Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Tinjauan Pustaka.....	26
Tabel 3.1 Masalah dan Penyebab Masalah	30
Tabel 3.2 Usulan Pemecahan Masalah	31
Tabel 3.3 Tabel User.....	49
Tabel 3.4 Tabel Mahasiswa.....	49
Tabel 3.5 Tabel Komplain.....	50
Tabel 3.6 Tabel Penerima	50
Tabel 4.1 Pengujian Tugas Tambah Data	93
Tabel 4.2 Pengujian Prilaku	93
Tabel 4.3 Pengujian Antartugas	94
Tabel 4.4 Pengujian Sistem.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kegiatan Observasi
- Lampiran 2. Berita Acara Observasi Wawancara
- Lampiran 3. Berita Acara Observasi Struktur Tabel mhs pada SIMDAKWAH
- Lampiran 4. Berita Acara Observasi Data Mahasiswa Prodi Sistem Informasi
- Lampiran 5. Berita Acara Observasi Data Dosen Pengajar pada Prodi SI.
- Lampiran 6. Berita Acara Testing Halaman Admin pada PUSTPD
- Lampiran 7. Berita Acara Testing pada Dosen Prodi Sistem Informasi
- Lampiran 8. Berita Acara Testing pada Petugas Simak Online
- Lampiran 9. Berita Acara Testing pada Ketua Prodi Sistem Informasi
- Lampiran 10. Berita Acara Testing pada Mahasiswa
- Lampiran 11. Angket Pengujian Kepada Petugas PUSTPD
- Lampiran 12. Angket Pengujian Kepada Dosen
- Lampiran 13. Angket Pengujian Kepada Petugas Simak Online
- Lampiran 14. Angket Pengujian Kepada Ketua Prodi Sistem Informasi
- Lampiran 15. Angket Pengujian Kepada Mahasiswa
- Lampiran 16. Dokumentasi Pengujian
- Lampiran 17. SK Pembimbing
- Lampiran 18. Lembar Konsultasi

ABSTRAK

Prodi Sistem Informasi adalah salah satu Prodi yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi. Prodi Sistem Informasi ini baru berdiri pada tahun 2010 yang lalu. Prodi Sistem Informasi juga masih banyak memiliki kekurangan, sehingga tak jarang ada mahasiswa yang menyampaikan komplainnya. Mulai dari komplain terhadap dosen, seperti : komplain mengenai masalah nilai mahasiswa yang kecil, komplain terhadap dosen yang suka datang terlambat, dan komplain terhadap dosen yang jarang hadir namun hanya memberi tugas saja. Oleh karena itu perlu di rancang sebuah sistem informasi layanan komplain yang nantinya akan menyampaikan komplain dari mahasiswa kepada Prodi Sistem Informasi. Sistem ini juga akan memberikan notifikasi kepada mahasiswa dan penerima komplain. Perancangan sistem ini menggunakan metode *prototype* dan *Unified Modeling Language* (UML). Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *Real Time Sytem* Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem notifikasi layanan komplain, yang akan mengirim komplain dari mahasiswa lalu menyampaikan komplainnya kepada pihak yang bersangkutan. Sistem juga akan memberikan notifikasi melalui *smartphone* android kepada mahasiswa dan penerima komplain.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Notifikasi, Layanan, Komplain, *Prototype*, UML, dan android

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi informasi yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Kegiatan komunikasi yang sebelumnya menuntut peralatan yang begitu rumit, kini relatif sudah digantikan oleh perangkat mesin-mesin otomatis. Sistem kerja alat teknologi telah mengalih fungsikan tenaga otot manusia dengan pembesaran dan percepatan yang menakjubkan. Begitupun dengan telah ditemukannya formulasi-formulasi baru aneka kapasitas komputer, seolah sudah mampu menggeser posisi kemampuan otak manusia dalam berbagai bidang ilmu dan aktivitas manusia. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang telah kita capai sekarang benar-benar telah diakui dan dirasakan memberikan banyak kemudahan dan kenyamanan bagi kehidupan umat manusia. Sumbangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap peradaban dan kesejahteraan manusia tidaklah dapat dipungkiri.

Hasil riset dari *StatCounter* (website analisa statistik) mengenai pengguna *mobile* selama tahun 2016 menunjukkan sistem operasi yang mendominasi peredaran *smartphone* adalah android. Yaitu sebesar 71.97% pengguna. Di peringkat kedua di duduki oleh IOS sebesar 18.89% pengguna. Kemudian di peringkat ketiga, ternyata diduduki oleh *feature phone* Series 40 dari Nokia sebesar 2,48%. (<http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide#monthly-201601-201612>) Jadi, bisa dilihat kalau *mobile phone* berkembang begitu pesat, khususnya perangkat *mobile phone* berbasis android.

Komplain mencerminkan suatu ketidak-puasan terhadap sesuatu hal yang kita terima. Ketidak puas itu kemudian disampaikan, lalu akan mendapatkan tanggapan dari pihak yang di komplain. Dari tanggapan tadi, bisa dilihat apakah komplain yang diajukan bisa diatasi atau tidak. Namun, tak selamanya komplain

di tanggapinya positif, terkadang komplain malah ditanggapi secara negatif. Pihak yang dikomplain cenderung mengatakan “cerewet”, “tidak sabar”, “mau cepat”, dan “tidak sopan”. Padahal komplain sebenarnya memberikan efek yang positif. Dengan adanya komplain, bisa membuat kedua belah pihak tidak salah paham dan tidak merasa dirugikan. Karena, bila ada masalah akan diatasi secara terbuka serta, dicarikan jalan keluar yang tidak merugikan kedua belah pihak.

Perguruan tinggi di Indonesia pun suka dikomplain oleh mahasiswanya sendiri. Mulai dari, komplain terhadap nilai yang diberikan oleh dosen tidak sesuai. Komplain masalah buku yang di beli oleh mahasiswa dari institusi dengan harga yang lumayan mahal tetapi tidak ada satupun buku yang dipakai oleh dosen. Komplain terhadap terhadap ruangan kelas yang terlalu padat dan fasilitas kampus yang rusak. Komplain terhadap Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) mahasiswa yang bayarannya selangit, namun fasilitas kampus tidak ada yang bertambah. Bahkan, ada yang rusak karena tidak diperbaiki. Komplain terhadap dosen yang jarang hadir, belum lagi kurikulum yang diajarkan dosen tidak sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Kemudian komplain terhadap Sistem Informasi Akademik yang suka gangguan bahkan eror pada saat akan diakses. Bahkan apa yang ada pada sistem tidak sesuai dengan kenyataannya, seperti kapasitas ruangan kelas. Pada sistem tertera kapasitas maksimal hanya 30. Namun, pada kenyataan 1 kelas bisa ada lebih dari 30 mahasiswa.

Prodi Sistem Informasi adalah salah satu Prodi yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi. Prodi Sistem Informasi ini baru berdiri pada tahun 2010 yang lalu. Prodi ini juga merupakan salah dari Prodi yang paling diminati dan mempunyai banyak mahasiswa. Struktur organisasi pada Prodi sistem informasi sendiri terdiri atas Ketua Prodi, Sekretaris Prodi, Pengurus bagian Laboratorium Komputer dan Dosen Pengajar. Prodi Sistem Informasi juga masih banyak memiliki kekurangan, sehingga tak jarang ada mahasiswa yang menyampaikan komplainnya. Mulai dari komplain terhadap dosen, seperti : komplain mengenai masalah nilai mahasiswa yang kecil, komplain terhadap dosen yang suka datang terlambat, dan komplain terhadap dosen yang jarang hadir namun hanya memberi tugas saja. Kemudian, komplain mengenai Simak online seperti : KHS mahasiswa yang nilainya kosong

ketika dicetak, KHS mahasiswa yang nilainya salah, KST tidak bisa dicetak. Mahasiswa yang ingin komplain biasanya mendatangi langsung Prodi dan menemui pihak yang ingin di komplain. Biasanya menemui Bapak Ruliasnyah selaku Ketua Prodi SI. untuk menyampaikan komplainnya. Kemudian, langsung menyampaikan apa yang ingin dikomplain kepada pihak prodi dan pihak prodi akan menerima komplain dari mahasiswa serta menyelesaikannya dengan cara memberikan solusinya. Namun, terkadang ruangan Prodi SI. sering dipenuhi oleh mahasiswa yang mempunyai keperluan dengan Prodi. Seperti : Mahasiswa yang ingin menemui dosen untuk bimbingan, mahasiswa yang ingin menemui petugas Simak Online karena lupa Password akun Simak Online ataupun ada masalah pada akun Simak Onlinenya, mahasiswa yang ingin meminjam Proyektor. Akibatnya, membuat ruangan Prodi menjadi tidak nyaman karena dipenuhi oleh mahasiswa yang mempunyai keperluan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dibuatlah suatu rancangan sistem informasi notifikasi layanan komplain berbasis android. Sistem ini nantinya akan menyampaikan komplain dari mahasiswa kepada pihak yang ingin dikomplain dan bisa mereset password akun Simak Online mahasiswa. Sistem juga akan memberikan notifikasi kepada mahasiswa apabila komplain telah diselesaikan. Notifikasi juga akan diberikan kepada pihak penerima jika ada komplain yang masuk.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian yang dilakukan sesuai dengan hasil temuan dalam mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan dan disajikan dalam rumusan masalah dan batasan masalah.

1.2.1 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari uraian latar belakang adalah bagaimana membangun sistem informasi notifikasi layanan komplain berbasis android ?

1.2.2 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem ini diperlukan batasan masalah, agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang dicapai. Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut :

- a. Sistem informasi layanan komplain ini hanya untuk ruang lingkup Prodi Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang.
- b. Layanan komplain yang diajukan hanya terbatas pada masalah yang ada pada prodi sistem informasi seperti masalah terhadap Dosen, masalah terhadap sarana prasarana Laboratorium komputer, masalah terhadap SIMAK ONLINE, serta masalah terhadap urusan Administrasi.
- c. Fitur reset password akun Simak Online hanya bisa diakses oleh mahasiswa Prodi Sistem Informasi saja.
- d. Sistem yang dibuat ini hanya bisa dijalankan pada HP yang memiliki sistem operasi Android.
- e. Tidak membahas masalah keamanan sistemnya.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini tentulah memiliki tujuan dan manfaat, berikut ini adalah tujuan dan manfaat dari penelitian yang diadakan, yaitu :

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Notifikasi Layanan komplain berbasis Android.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan dapat diuraikan antara lain yaitu:

- a. Mempermudah mahasiswa untuk menyampaikan komplain terhadap prodi. Serta bisa mendapatkan solusi yang disampaikan melalui notifikasi dari *smartphone* android.
- b. Mempermudah admin simak online untuk mereset password akun simak online mahasiswa. Karena, mahasiswa bisa mereset sendiri password mereka

ketika lupa. Sehingga mahasiswa tidak perlu lagi harus menemui langsung petugas simak online, ketika lupa password.

- c. Membuat ruangan prodi lebih nyaman. Karena, mahasiswa yang ingin menyampaikan komplain tidak perlu lagi datang langsung.

1.4 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian mencakup uraian tentang pelaksanaan penelitian seperti lokasi dari penelitian yang dilaksanakan dan metode pengumpulan data.

1.4.1 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian dan pengambilan data dilakukan pada Prodi Sistem Informasi dan PUSTPD UIN Raden Fatah Palembang yang beralamat di Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry, KM. 3,5 Palembang Sumatera Selatan, 30126.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi, metode pengumpulan data penelitian yaitu:

- a. Wawancara (*Interview*)

Yaitu melaksanakan penelitian dengan mengajukan tanya jawab atau dialog secara langsung kepada Ketua Prodi Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang guna mengetahui komplain-komplain yang sering disampaikan oleh mahasiswa serta cara penyampain komplain oleh mahasiswa. Wawancara juga digunakan untuk melakukan pengumpulan data seperti data mahasiswa, data dosen, serta data petugas simak dan petugas lab. Komputer.

- b. Observasi (Pengamatan)

Yaitu melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti serta mempelajari permasalahan yang ada di lapangan yang berkaitan dengan sistem informasi layanan komplain. Serta dilakukan juga pengamatan langsung di Prodi Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang.

- c. Studi Pustaka

Yaitu melakukan pencarian materi-materi pendukung dalam menyelesaikan permasalahan yang ada melalui buku-buku, internet dan media informasi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran dari isi yang ada dalam penulisan ini, maka pembahasan ini dibagi dalam lima bab yang saling berhubungan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah yang terdiri dari rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, tinjauan pustaka, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan konsep dasar dan pengertian yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dan rancangan desain sistem berdasarkan dengan metode penelitian yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan yang terdapat dalam penelitian dan membahas mengenai sistem yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan skripsi yang berisi tentang hasil dari kesimpulan berdasarkan analisa dan desain sistem yang telah dilakukan. Bab ini juga berisi saran-saran secara keseluruhan sehingga sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih baik atau sistem yang lebih besar.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Ayat Al-Qur'an Berkenaan Dengan Penelitian

Komplain terhadap sesuatu yang kita dapatkan karena tidak sesuai dengan keinginan yang kita inginkan memang bagus. Namun apa yang kita kira bagus, tidak selamanya bagus. Sebaliknya apa yang kita anggap jelek, terkadang tidak selamanya jelek. Hal ini sesuai dengan ayat Al-Quran yang berbunyi :

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَىٰ أَن تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ
أَن تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٢١٦﴾

"... Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui."(Surah Al-Baqarah ayat 216).

Lalu bagaimana kita harus menghadapinya, Jika yang kita inginkan terkadang tidak sesuai dengan yang kita inginkan. Kita harus sabar dan meminta pertolongan kepada Allah Swt. Seperti yang tertuang dalam ayat Al-quran sebagai berikut :

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾

"Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu " (Surah Al-Baqarah ayat 45).

Dari ayat al-quran Surah Al-Baqarah ayat 45, bisa kita ambil maknanya. Agar kita senantiasa meminta pertolongan kepada Allah kemudian agar selalu sabar serta selalu mengerjakan shalat untuk meminta pertolongan. Setelah berusaha dan berdoa, hal terakhir yang tinggal kita lakukan adalah bertawakal atau beserah diri kepada Allah Swt. hal ini sesuai dengan firman Allah Swt sebagai berikut :

فَإِن تَوَلَّوْا فَقُلْ حَسْبِيَ اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَهُوَ رَبُّ الْعَرْشِ الْعَظِيمِ ﴿١٢٩﴾

“..Cukuplah Allah bagiku, tidak ada Tuhan selain dari-Nya. Hanya kepada-Nya aku bertawakkal” (Qs. At-Taubah ayat : 129)

2.2 Teori-Teori Yang Berkaitan Dengan Sistem Informasi Layanan Komplain

Teori-teori yang berkaitan dengan sistem informasi notifikasi layanan komplain adalah komplain, sistem, sistem informasi, dan basis android.

2.2.1 Komplain

Menurut Getol (2009:227) Komplain adalah suatu keluhan yang mencerminkan ketidak-puasan. Kita menolak atau tidak puas dengan sesuatu hal atau keadaan yang kita terima. Sesungguhnya "tidak puas" adalah suatu perasaan atau sikap yang baik karena apabila ditanggapi secara positif seharusnya akan membuat kita bekerja lebih keras. Namun, tak selamanya komplain di tanggapinya positif, terkadang komplain malah ditanggapi secara negatif. Padahal komplain sebenarnya memberikan efek yang positif. Dengan adanya komplain, bisa membuat kedua belah pihak tidak salah paham dan tidak merasa dirugikan.

Adapun komplain yang sering disampaikan oleh mahasiswa Prodi Sistem Informasi adalah komplain mengenai masalah nilai mahasiswa yang kecil, komplain terhadap dosen yang suka datang terlambat, dan komplain terhadap dosen yang jarang hadir namun hanya memberi tugas saja. Kemudian, komplain mengenai Simak online seperti : KHS mahasiswa yang nilainya kosong ketika dicetak, KHS mahasiswa yang nilainya salah, KST tidak bisa dicetak

2.2.2 Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2005:1). Sedangkan, Menurut Pratama (2014:7) Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas secara bersama-sama.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,

bersifat menajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005:11). Sedangkan, menurut Pratama (2014:10) Sistem Informasi adalah gabungan dari empat bagian utama. Yaitu perangkat lunak (*Software*), Perangkat keras (*Hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Didalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi, dan pengambilan keputusan. Sehingga, sebagai sebuah sistem yang mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka sistem informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks. bukan hanya komputer saja yang bekerja, namun juga manusia yang bekerja.

2.2.4 Basis Android

Basis menurut Fathansyah (2015:2) dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan android menurut Murya (2014:1) adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA). Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan oleh bermacam-macam peranti bergerak. Android kini telah menjelma menjadi sistem operasi *mobile* terpopuler didunia. Perkembangan android tidak lepas dari peran sang raksasa Google. Android pada mulanya didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada tahun 2003. Jadi, bisa disimpulkan basis android adalah dasar yang mengacuh dan mengarah ke sistem operasi android.

a. Sistem operasi

Sistem operasi menurut Sugiar (2014:81) adalah perangkat lunak yang ada dalam sistem komputer. Tugasnya untuk menjalankan seluruh perangkat keras serta operasi-operasi awal pada saat komputer dinyalakan. Jadi, sistem operasi bertugas mengecek kesiapan seluruh perangkat. Selain itu, sistem operasi menyiapkan komputer agar siap digunakan. Contoh dari sistem operasi adalah Microsoft Windows, Linux dan Mac OS. Sistem operasi Microsoft Windows,

Linux, dan Mac OS biasanya digunakan pada laptop, notebook, dan komputer desktop. Sistem operasi juga terdapat pada *handphone*, seperti Windows phone, Symbian, PalmOS, Blackberry dan Android.

Sistem operasi android merupakan sistem operasi yang paling populer untuk saat ini dikarenakan, sistem operasi android adalah sistem operasi yang *open source*. Sehingga, semua orang bisa dengan bebas mengembangkannya. Pada sistem informasi notifikasi layanan komplain yang dibuat pun, menggunakan sistem operasi android dengan versi 4.4 kitkat. Versi android ini dirilis pada tanggal 31 oktober 2013. Keunggulan dari versi ini adalah pembaruan antarmuka dengan bar status dan navigasi transparan pada layar depan, optimasi kinerja dengan spesifikasi perangkat yang lebih rendah, dan peningkatan suara audio serta, dukungan *bluetooth message acces profile(MAP)*.

b. Perangkat

Perangkat keras (*hardware*) adalah sekumpulan komponen didalam komputer yang secara fisik dapat dilihat, diraba dan dirasakan. Kumpulan perangkat keras ini dapat menjadi komputer jika memiliki keterkaitan struktur kinerja pada setiap kategori komponennya. Namun, perangkat yang dimaksud disini bukanlah komponen-komponen yang ada pada komputer. Yang dimaksud perangkat disini adalah perangkat/*device* komputer itu sendiri seperti laptop, tablet, dan Smartphone android (Julisman, 2015:100).

c. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman menurut Abdullah (2015:1) merupakan bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Ada banyak bahasa pemrograman yang memiliki fungsi berbeda-beda, di antaranya bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi desktop, bahasa pemrograman untuk membuat game, bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi web, bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi *handphone*, dan sebagainya. Adapun contoh bahasa pemrograman adalah Visual Basic dan visual C# untuk membuat aplikasi desktop. Bahasa Java yang digunakan untuk membuat aplikasi *handphone*. Adapun, Bahasa program yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini adalah PHP dan Javascript.

d. Text Editor

Text editor menurut Abdullah (2015:4) adalah *tools/software* yang digunakan untuk mengedit,serta menulis skrip code seperti HTML, CSS, PHP, Java, Python, Pascal, C, C++, C# dan Javascript. Ada banyak sekali *software text editor* seperti Adobe Dreamweaver, Notepad++, neatbeans, Sublime Text, Atom, Ultra edit, Eclipse ADT dan masih banyak lagi. Namun *Text Editor* yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah Notepad++ dan Eclipse ADT, karena lebih ringan dan softwarena tidak berbayar.

e. Virtual Device

Virtual device menurut Murya (2014:25) adalah konfigurasi *emulator* yang disimpan di *Virtual Device*. *Emulator* adalah sebuah perangkat lunak atau sistem yang berlaku seolah-olah seperti sistem yang sesungguhnya. *Emulator* menstimulasikan perangkat android yang sesungguhnya dan digunakan untuk menjalankan aplikasi android yang sedang dikembangkan. Sehingga, dengan adanya *Virtual device* kita bisa mencoba program yang sedang dikembangkan dengan cepat dan tidak membutuhkan perangkat android yang sebenarnya.

2.3 Teori yang Berhubungan dengan Alat Bantu yang Digunakan untuk Mendesain

Adapun alat bantu yang digunakan untuk mendesain sistem yang diusulkan adalah dengan menggunakan UML.

2.3.1 UML

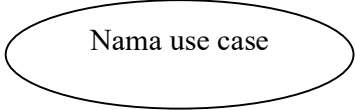
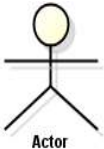

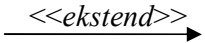
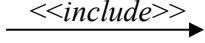
Untuk mendapatkan banyak pandangan terhadap sistem informasi notifikasi layanan komplain yang akan dibangun, UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Banyaknya diagram tersebut dimaksudkan untuk memberi gambaran yang lebih terintegrasi terhadap sistem yang akan dibangun. Berikut diagram UML yang biasa dipakai dalam perancangan sistem informasi:

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram menyajikan interaksi antara case dan aktor dalam sistem yang akan dikembangkan. *Use Case* sendiri adalah fungsionalitas atau persyaratan-persyaratan sistem yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan

dikembangkan tersebut menurut pandangan pemakai sistem. Sedangkan aktor bisa berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi terhadap sistem yang akan dibangun.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p><i>Use case</i> adalah fungsionalitas yang disediakan unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama use case.</p>
<p>Aktor/<i>Actor</i></p> 	<p>Aktor Adalah orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi/<i>Association</i></p> 	<p>Komunikasi antar aktor dengan <i>Use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>Use case</i> tambahan ke sebuah <i>Use case</i> dimana <i>Use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>Use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>Use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>Use case</i> yang ditambahkan.</p>
<p><i>Include</i></p> 	<p>Relasi <i>Use case</i> tambahan ke sebuah <i>Use case</i>, dimana <i>Use case</i> yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p>

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014 : 162)






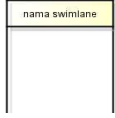

b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Ada dua kegunaan diagram aktivitas dalam pemodelan dengan UML. Dua kegunaan tersebut yaitu sebagai berikut :

- a. Pada tahap pemodelan bisnis , *activity diagram* dapat digunakan untuk menunjukkan alur kerja bisnis (*business workflow*).
- b. Pada tahap pemodelan sistem, *activity diagram* dapat dijelaskan untuk menjelaskan aktivitas yang terjadi di dalam sebuah *use case*.

Activity Diagram menunjukkan informasi yang sama sebagaimana *flow* disajikan dengan teks. Kita menggunakan *activity diagram* dalam pemodelan bisnis untuk menggambarkan alur kerja. (*workflow*) yang ada dalam proses bisnis. Sedangkan kita menggunakan *activity diagram* untuk menggambarkan alur (*flow*) pada *flow of event* dalam use case sistem (Sholiq, 2010:108).

Tabel 2. 2 Tabel Simbol *Diagram Activity*


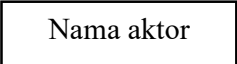
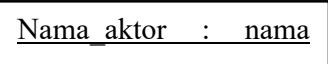

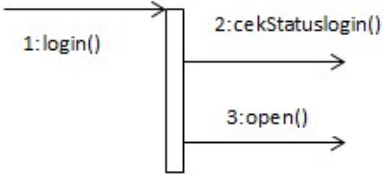
Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
<i>Swimlane</i>  Atau 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi



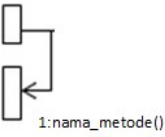

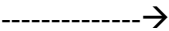

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014 : 163)

c. *Sequential Diagram*

Diagram sekuensial (*Sequence diagram*) digunakan untuk menunjukkan alur (*flows*) fungsionalitas yang melalui sebuah *use case* yang disusun dalam urutan waktu. Diagram sekuensial adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu, dengan membaca diagram sekuensial dari atas kebawah (Sholih, 2010:128).

Tabel 2. 3 Tabel Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>Atau</p> 	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor</p>
<p>Garis hidup/<i>lifeline</i></p>	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu Aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya misalnya</p>  <p>Maka cek Status Login () dan open () dilakukan di dalam metode login ()</p>

	aktor tidak memiliki waktu aktif
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p><< create>></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarahkan pada objek yang dibuat</p>
<p>Pesan tipe call</p> <p>1: nama_metode()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi</p>
<p>Pesan tipe send</p> <p>1: masukan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe return</p> <p>1:keluaran</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>
<p>Pesan tipe destroy</p> <p><< destroy >></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.</p>

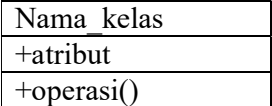


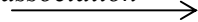
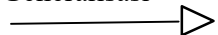
(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014 : 167)

d. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket dalam sistem dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk sistem. Satu *class diagram* menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya. Diagram kelas lainnya, mungkin menampilkan kelas-kelas termasuk atribut dan operasi dari kelas-kelas pembentuk diagram. Sedangkan *class diagram* yang lainnya lagi, mungkin menampilkan paket-paket kelas dan relasi

antar paket-paket. *Class Diagram* adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang perangkat lunak. *Class Diagram* membantu tim pengembang mendapatkan pola kelas-kelas dalam sistem, struktur sistem sebelum menuliskan kode program, dan membantu untuk memastikan bahwa sistem adalah rancangan terbaik dari beberapa alternatif rancangan (Sholiq, 2010:149-150).

Tabel 2.4 Tabel Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pascastruktur sistem
Antarmuka/ <i>interface</i>  nama interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi/ <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2014 : 147)

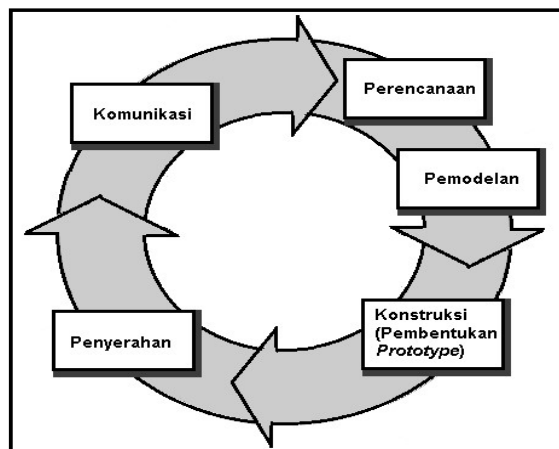
2.4 Metode Pengembangan *Prototype*

Model *Prototype* merupakan salah satu model dalam SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. Model *Prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototype* sendiri bertujuan agar pengguna dapat memahami alur proses sistem dengan tampilan dan simulasi yang terlihat siap digunakan. Model *prototype* terdiri dari 5 tahapan yaitu sebagai berikut :

- a. Komunikasi, Tahapan ini mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar

pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Komunikasi yang dilakukan adalah dengan cara mewawancarai ketua Prodi Sistem informasi. Serta petugas bagian lab. komputer, dan juga beberapa dosen prodi Sistem Informasi.

- b. Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan
- c. Pemodelan, Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *Use Case (Class Diagram)* relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.
- d. Konstruksi, Tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.
- e. Penyerahan, Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan. Adapun model pengembangan *Prototype* digambarkan sebagai berikut:



(Sumber: Pressman, 2012: 50)

Gambar 2.1 Model *Prototype*

2.5 Alat bantu yang digunakan untuk mengimplementasikan hasil desain

Untuk mengimplementasikan atau menerapkan hasil desain dari sistem yang dibangun pasti akan membutuhkan alat. Dalam hal ini alat yang digunakan berupa HTML5, JavaScript, CSS, PHP, JSON Apache Cordova, Eclipse, MySQL, dan XAMPP.

2.5.1 HTML5

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:46) HTML 5 adalah standar baru dari HTML, dimana versi HTML sebelumnya yaitu HTML 4.01 muncul pada tahun 1999. Internet mengalami perubahan yang sangat signifikan sejak saat itu sampai sekarang. HTML5 didesain untuk memenuhi hampir semua kebutuhan user tanpa plugin tambahan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain menampilkan animasi, menjalankan aplikasi, memutar musik dan film.



```
2 <!DOCTYPE html>
3 <html>
4 <head>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <title>Sinvo-Layn</title>
7 </head>
8
9 <body>
10 </body>
11 </html>
```

Gambar 2.2 Contoh Kode HTML 5

HTML5 juga *cross-platform*. Itu artinya anda dapat menjalankan diberbagai *platform* dan *device* seperti *tablet*, *smarphone*, *netbook* *laptop* bahkan *Smart TV*. HTML5 masih terus dikembangkan. Namun semua *browser* populer sudah mendukung elemen-elemen baru HTML5. Berikut ini beberapa aturan yang diterapkan untuk HTML 5 :

- Fitur baru harus berbasis HTML, CSS, DOM, dan JavaScript.
- Mengurangi kebutuhan plugin eksternal (contohnya Flash).
- Error handling yang lebih baik.
- Scripting harus diganti dengan lebih banyak markup
- HTML5 harus *device-dependent*
- Proses pengembangan harus bisa dilihat oleh publik.

2.5.2 JavaScript

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:81) JavaScript adalah skrip program yang diproses di komputer client, sehingga kegiatan pemrosesannya dilakukan sendiri di komputer user. Dengan javascript kita bias membuat game, animasi dan bentuk interaktif-interaktif lain di web.

```

2 <html>
3 <head>
4 <script type="text/javascript">
5     alert("Hello St !!");
6 </script>
7 </head>

```

Gambar 2.3 Contoh Kode Javascript

Kode JavaScript biasanya dimasukkan ke dalam bagian head maupun body dari dokumen HTML. Sebuah *statement*/perintah Javascript biasanya diakhiri dengan *semicolon*/titik koma. Dengan adanya semicolon, kita bisa menulis beberapa statement Javascript dalam satu baris. Javascript juga bersifat *case sensitive* sehingga antara variabelku tidak sama dengan Variabelku.

2.5.3 CSS

Menurut Abdullah (2015:2) CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website. Walaupun HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan website, namun kemampuannya sangat terbatas.

```

1 #wrapper {
2     height: auto;
3     width: 980px;
4     margin-right: auto;
5     margin-left: auto;
6 }
7 #header {
8     width:auto;
9     height:100px;
10    background:#b9bb27;
11    text-align:center;
12 }
13 #navigasi {
14     height: 35px;
15     width: 980px;
16     background-color: #e8e800;
17 }

```

Gambar 2.4 Contoh CSS

Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur website yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah. CSS menentukan format dari konten, sehingga konten website bisa lebih seragam dan hasilnya bisa lebih bagus.

2.5.4 PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:231) *Hypertext Processor* atau sering disebut PHP adalah bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*. Karena sifatnya yang *server side scripting*, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, Javascript, JQuery, dan Ajax. Namun, pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersamaan dengan *file* bertipe HTML. Dengan menggunakan PHP kita bisa membuat website powerfull yang dinamis dengan disertai manajemen databasenya

```
1 <?php
2 $host = "localhost";
3 $user = "root";
4 $password = "";
5 $db = "inventor";
6
7 $koneksi = mysqli_connect($host, $user, $password, $db);
8
9 if ($koneksi)
10 {
11     print "database terhubung";
12 }
13
14 ?>
```

Gambar 2.5 Contoh Skrip PHP

Selain itu juga penggunaan PHP yang sebagian besar dapat berjalan di banyak platform, yang menjadi salah alasan mengapa web developer lebih memilih PHP dari bahasa pemrograman yang lain.

2.5.5 JSON

Menurut kurniawati, dkk (2015:43) JSON adalah format standar data yang dihasilkan oleh web service. Web service sendiri adalah aplikasi yang memungkinkan client dan server berkomunikasi melalui HyperText Transfer Protocol (HTTP).

```

{
  "nama" : "rachel",
  "alamat" :
    {
      "Jalan" : "Jl. Babarsari 44",
      "Kota" : "Yogyakarta"
    }
  "kontak" : [
    {
      "Jenis" : "HP",
      "Nomor" : "081 001",
    },
    {
      "Jenis" : "kantor",
      "Nomor" : "(0274) 001",
    }
  ]
}

```

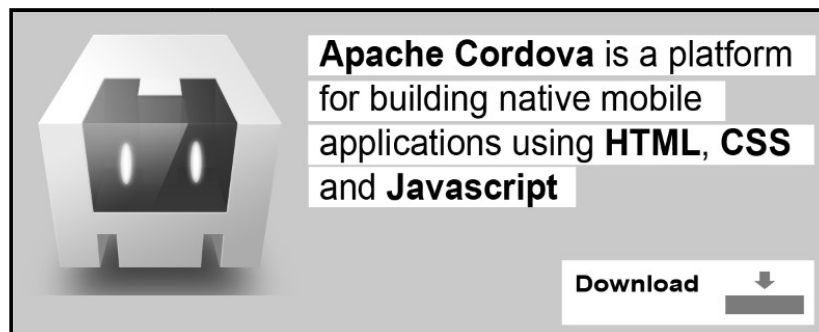
(Sumber: kurniawati, dkk, 2015: 43)

Gambar 2.6 Contoh listing format JSON

Web service sangat dibutuhkan untuk pertukaran data atau komunikasi antar aplikasi yang berbeda platform termasuk dapat dimanfaatkan oleh android. Format data JSON yang dihasilkan oleh web service digunakan sebagai struktur data dan mendukung untuk semua bahasa pemrograman. JSON mempunyai format binary yang sederhana, lebih efisien dalam ukuran file serta lebih mudah untuk dibaca sehingga lebih mudah programmer untuk menggunakannya.

2.5.6 Apache Cordova

Menurut Julisman (2015:82) Apache Cordova adalah satu set API device yang memungkinkan pengembang aplikasi mobile untuk mengakses fungsi perangkat asli seperti kamera, phonebook, sms dan masih banyak lagi.



(Sumber: Julisman, 2015: 83)

Gambar 2.7 Apache Cordova

Dengan cordova kita bisa membangun aplikasi *mobile cross-platform* dengan menggunakan HTML5, JavaScript dan CSS. Artinya dengan bahasa tersebut kita bisa membuat aplikasi *mobile* dengan lintas *platform* yang dapat berjalan di Android, Iphone, Windows Phone dan Blackberry.

2.5.7 Eclipse

Menurut Murya (2014:17) Eclipse adalah *software* atau IDE (Integrated Development Environment) yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform*. Jadi eclipse adalah salah *software editor* untuk mengembangkan perangkat lunak berbasis android. Kenapa kita menggunakan *editor* Eclipse, karena *editor* ini dianjurkan oleh Google dan pada versi 3.4(*Ganymaede*) sudah mendukung (*support*) ADT.

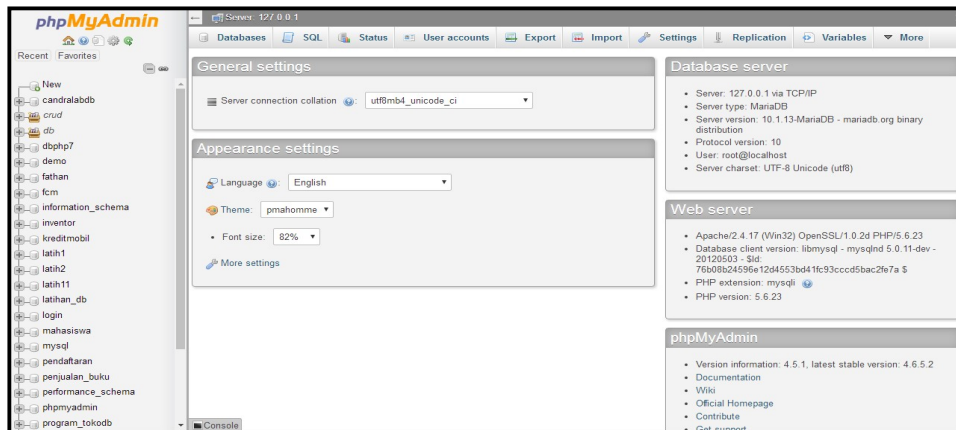


Gambar 2.8 Tampilan Awal Android Development Tools

Android Development Tools atau lebih dikenal dengan sebutan ADT atau *Plugin* Eclipse merupakan plugins yang digunakan untuk membuat *project* berbasis android. Android Development Tools wajib di install sehingga IDE eclipse yang sudah terinstal dikomputer dapat digunakan sebagai tempat atau media untuk melakukan pemrograman android.

2.5.8 MySQL

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:180) MySQL adalah salah satu aplikasi Database Management System (DBMS) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para para pemrograman aplikasi web. Adapun yang dimaksud dengan DBMS adalah aplikasi yang dipakai untuk mengelola basis data. Contoh DBMS lainnya adalah : PostgreSQL, SQL Server, MS Access, DB2, Dbase, Foxpro, dsb.

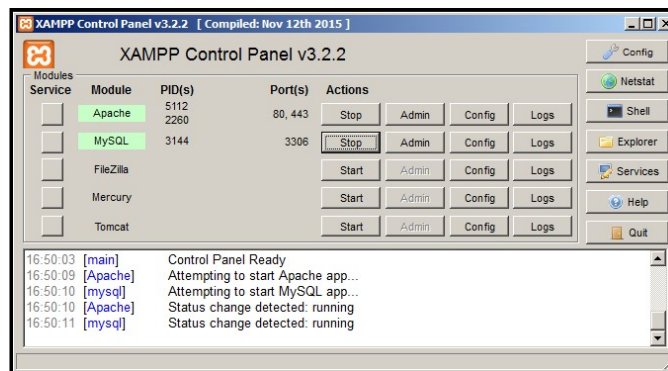


Gambar 2.9 Tampilan MySQL pada PHPMyAdmin

Adapun kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan web server sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah

2.5.9 XAMPP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015:127) XAMPP merupakan paket aplikasi yang terdiri dari PHP, MySQL dan Apache sebagai webservernya. Sehingga kita tidak perlu menginstal aplikasinya satu persatu, cukup dengan menginstal XAMPP semuanya akan ikut terinstal.



Gambar 2.10 Jendela Control Panel XAMPP

Setelah XAMPP selesai di install maka pengguna dapat memulai pemrograman dengan membuka XAMPP Control Panel terlebih dahulu untuk mengaktifkan *service* yang disediakan seperti : Apache, MySQL, FileZilla, Mercury dan Tomcat dengan mengklik *Action : Start*. Kata XAMPP sendiri berasal dari kata X, A, M

dan PP. X yang berarti *cross platform* karena XAMPP bias dijalankan di windows, Linux, Mac, dsb. A yang bearti Apache yaitu sebagai *web servernya*. M yang bearti MySQL, sebagai *Database Management System*-nya. PP yang bearti PHP dan Perl sebagai bahasa yang didukungnya.

2.6 Teknik Testing Yang Digunakan

Pengujian yang digunakan adalah pengujian *Realtime System* (Sistem Waktu Nyata) beberapa pendekatan-pendekatan pengujian *Realtime System* (Pressman , 2012 : 606) ada 4 yaitu sebagai berikut :

1. Pengujian Tugas (*Task testing*)

Langkah pertama dalam pengujian perangkat lunak *realtime* adalah untuk menguji masing-masing tugas secara independen. Artinya, pengujian konvensional dirancang untuk masing-masing tugas dan dijalankan secara independen selama pengujian. Tugas pengujian adalah mengungkap kesalahan dalam logika dan fungsi, bukan waktu atau perilaku.

2. Pengujian Perilaku (*Behavioral testing*)

Dengan menggunakan model-model sistem yang diciptakan dengan alat bantu otomatis, adalah mungkin untuk mensimulasikan perilaku sistem *realtime* dan memeriksa perilakunya sebagai konsekuensi dari peristiwa eksternal.

3. Pengujian Antartugas (*Intertask testing*)

Setelah kesalahan dalam tugas individu dan dalam perilaku sistem berhasil diisolasi, pengujian kemudian beralih ke kesalahan-kesalahan yang terkait dengan waktu. Tugas-tugas tak sinkron yang diketahui berkomunikasi satu sama lain diuji dengan berbagai laju data dan beban pemrosesan (*processing load*) yang berbeda-beda untuk menentukan apakah kesalahan sinkronisasi antartugas akan terjadi. Selain itu, tugas-tugas yang berkomunikasi melalui antrian pesan atau penyimpanan data diuji untuk menemukan kesalahan dalam penetapan ukuran area penyimpanan data.

4. Pengujian Sistem (*System testing*)

Perangkat lunak dan perangkat keras diintegrasikan, dan serangkaian penuh pengujian sistem dilakukan dalam upaya untuk menemukan kesalahan-kesalahan

pada antarmuka perangkat lunak-perangkat keras. Kebanyakan sistem *realtime* memproses interupsi. Oleh karena itu, menguji penanganan dari kejadian Boolean ini sangatlah penting.

2.7 Tinjauan Pustaka

Adapun Beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android yang berasal dari penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya antara lain yaitu sebanyak 1 jurnal, 3 prosiding dan 1 Skripsi, yang dapat dilihat pada Tabel 2.5

Tabel 2.5 Tinjauan Pustaka

No	Nama	Judul	Tahun	Isi
1	Kusuma dan Purnama	Sistem Notifikasi Keluhan Pelanggan Berbasis SMS Gateway Pada Perseroan Terbatas (PT) Telkom Unit Pelayanan Ngadirojo	2015	Pemodelan data konseptual (CDM), <i>Data Flow Diagram</i> (DFD), dan relasi antar-entitas (ERD). Bahasa pemrograman PHP dan <i>database</i> MySQL, Melalui media SMS seorang pelanggan dapat menyampaikan informasi keluhan mereka kepada penyedia layanan atau jasa. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya SMS gateway yang diaplikasikan ke dalam Sistem Notifikasi Keluhan Pelanggan dapat mempermudah dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan khususnya dalam upaya penanganan masalah keluhan pelanggan.
2	Fajarita dan Basofi	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penanganan Keluhan Pelanggan Pada PT. Paron Indonesia	2015	Sistem informasi informasi penanganan keluhan pelanggan ini dibuat dalam versi desktop dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 dan database MySql. Adapun metode yang digunakan untuk merancang sistem tersebut adalah metode Waterfall. Sedangkan metode yang digunakan untuk menganalisa masalah adalah Fishbone Diagram. Sistem informasi ini akan menangani beberapa proses diantaranya: pencatatan data keluhan pelanggan, pencatatan penggantian barang klaim, pengiriman barang klaim ke supplier, penggantian barang klaim dari supplier dan laporan bulanan.
3	Masya, Elvina, <i>dkk</i>	Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat Pada Divisi Humas Polri Berbasis Web	2012	Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat berbasis Web ini mempermudah masyarakat untuk menyampaikan pengaduan dan permohonan informasi, serta mempercepat pihak Divisi Humas Polri untuk merespon setiap pengaduan dan permohonan informasi tersebut. Dalam merancang Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web ini dimodelkan dengan UML (Unified Modeling Language) meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Hasil akhir dari penelitian ini adalah rancangan dan implementasi Sistem Pelayanan

				Pengaduan Masyarakat Berbasis Web. dSistem ini dibangun dengan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data.
4	Primawati dan Lestari	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi <i>Online</i> Penanganan Keluhan Konsumen pada Pasar Modern PT. X	2012	Pemodelan sistem menggunakan <i>Unified Modeling Language</i> UML, bahasa pemrograman PHP dan <i>database</i> MySQL, hasil dari penelitian yaitu diharapkan konsumen mendapatkan kemudahan untuk mengajukan keluhannya dan melihat perkembangan penanganannya tanpa batasan waktu dan tempat. Tidak hanya itu, diharapkan sistem yang bersifat online ini mempermudah staf/pekerja management office untuk bertindak menangani keluhan lebih cepat sehingga perusahaan pada akhirnya memperoleh loyalitas dari konsumen.
5	Suwarno	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori pada PT. Indosat Tbk.	2014	Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Rapid Application Development (RAD). Pemodelan sistem yang digunakan adalah (Unified Modelling Language) UML, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem database yang dapat mengelola data perusahaan serta menghindari terjadinya duplikasi data, dan menghasilkan aplikasi inventori yang memiliki fitur booking, pick up, pengiriman, return, dan laporan perangkat dengan tampilan user friendly dan terkomputerisasi yang memiliki informasi perangkat yang disertai dengan keterangan, lokasi penyimpanan, tutorial instalasi, dan gambar yang dapat mencegah dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses booking.

Berdasarkan Tabel 2.5 dapat diambil kesimpulan, bahwa desain sistem yang digunakan dari penelitian sebelumnya adalah flowchart, UML, DFD dan ERD serta metode yang digunakan adalah Waterfall, RAD, dan Fishbone. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan Visual Basic. Adapun perbedaan yang dimiliki dari penelitian ini adalah sistem informasi notifikasi layanan komplain akan memberikan notifikasi kepada mahasiswa ketika komplain yang disampaikan sudah diselesaikan. Jika komplain yang disampaikan belum diselesaikan, mahasiswa juga bisa melihatnya pada bagian menu status. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan prototype dan berbasis android menggunakan Apache Cordova.

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN

3.1 Latar Belakang Program Studi Sistem Informasi

Jurusan Sistem Informasi disahkan bersamaan dengan jurusan Jurnalistik dengan jenjang strata satu (S1) pada tanggal 29 April 2009 yang disahkan oleh Jenderal Pendidikan Islam untuk menambah jurusan di Fakultas Dakwah dan Komunikasi pada saat disahkan kedua jurusan tersebut masih berada pada status IAIN Raden Fatah Palembang dan sekarang IAIN Raden Fatah Palembang sudah bertransformasi menjadi UIN Raden Fatah Palembang. Kemudian di awal tahun 2017 Prodi Sistem Informasi dipindahkan ke Fakultas Sains dan Teknologi.

3.2 Visi dan Misi Program Studi Sistem Informasi

Visi program studi sistem informasi adalah menghasilkan lulusan yang unggul dan berkelanjutan dibidang teknologi informasi, khususnya sistem informasi pada tahun 2015 yang berstandar nasional berkarakter islami dan berakhlak mulia. Sedangkan Misi program studi sistem informasi adalah sebagai berikut :

- a. Melaksanakan dan mengembangkan pendidikan dan pengajaran ilmu sistem informasi
- b. Melakukan penelitian dalam media yang didasarkan dengan nilai-nilai islami
- c. Melakukan pengabdian kepada masyarakat terutama dalam profesi tik dengan menggunakan media yang berbasis teknologi

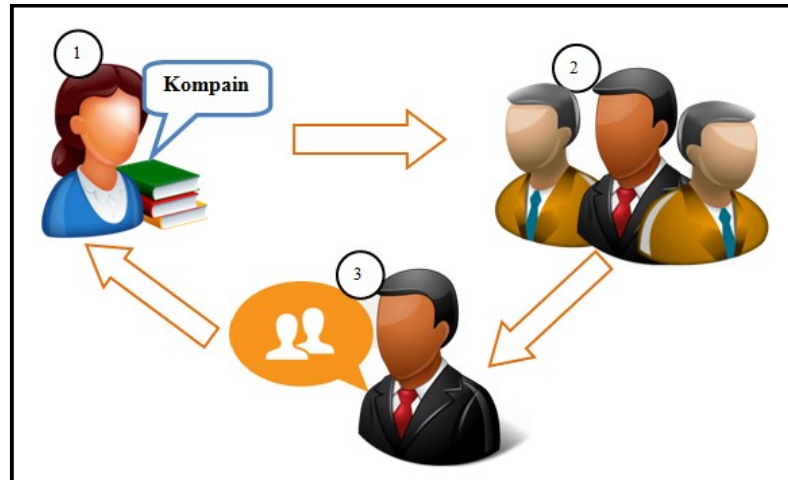
3.3 Komunikasi pada Prodi Sistem Informasi

Komunikasi pada Prodi Sistem Informasi merupakan salah satu tahapan dalam metode pengembangan *Prototype*. Pada tahapan ini akan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta mencari informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

3.3.1 Analisis Sistem Layanan Komplain Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah menganalisa sistem layanan komplain yang ada pada prodi Sistem Informasi. Pada sistem yang berjalan, mahasiswa yang akan menyampaikan komplain biasanya mendatangi langsung

pihak yang ingin di komplain. Misalkan mahasiswa ingin komplain masalah nilai, mahasiswa biasanya mendatangi langsung Dosen, ataupun menemui Ketua/Sekretaris Prodi Sistem informasi dan menyampaikan komplainnya. Setelah mahasiswa menyampaikan komplainnya, Dosen ataupun sekretaris Prodi akan langsung merespon komplain dari mahasiswa tersebut.



Gambar 3.1 Alur Penyampaian Komplain

Seperti pada Gambar 3.1 mahasiswa yang akan menyampaikan komplain akan langsung mendatangi pihak yang ingin di komplain. Lalu, mahasiswa akan menyampaikan komplainnya. Pihak yang dikomplain biasanya langsung akan merespon komplain dari mahasiswa tadi dan menyelesaikan komplain tersebut.

3.3.2 Identifikasi Masalah pada Sistem Layanan Komplain yang Berjalan

Adapun identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan akan dijelaskan seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Masalah dan Penyebab Masalah

Masalah	Penyebab Masalah
Penuhnya ruangan Prodi Sistem Informasi, sehingga membuat tidak nyaman.	Mahasiswa yang ingin menemui dosen
Penyampain komplain yang masih manual.	Mahasiswa harus menemui langsung pihak yang ingin dikomplain.
Penyelesaian komplain yang tidak jelas.	Komplain yang disampaikan oleh mahasiswa terkadang tidak jelas. Apakah sudah diselesaikan atau belum.

3.3.3 Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan maka usulan pemecahan masalah untuk sistem yang dibangun seperti yang uraikan Tabel 3.2:

Tabel 3.2 Usulan Pemecahan Masalah

Penyebab Masalah	Usulan Pemecahan Masalah
Mahasiswa yang ingin menemui dosen	Penyampain komplain melalui <i>Smartphone Android</i>
Mahasiswa harus menemui langsung pihak yang ingin dikomplain.	Penyampain komplain melalui <i>Smartphone Android</i>
Penyelesaian komplain yang tidak jelas.	Dengan adanya status pada komplain bisa memberikan informasi, apakah komplain yang disampaikan sudah terselesaikan atau belum.

3.4 Perencanaan

Perencanaan dilakukan untuk mengetahui analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional. Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Notifikasi Layanan Komplain

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan agar sistem yang dibangun sesuai dengan yang diharapkkkan dan mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem, terutama dalam fitur layanan yang harus disediakan bagaimana sistem bereaksi terhadap kondisi tertentu Adapun analisis kebutuhan fungsional yang dapat diuraikan yaitu:

- a. Menyediakan hak akses bagi pengguna berdasarkan level masing-masing
- b. Menyediakan fasilitas penyampaian komplain secara online.
- c. Menyediakan fitur reset password akun simak online.
- d. Menyediakan tampilan status, pada komplain yang disampaikan.
- e. Memberikan notifikasi apabila komplain sudah direspon/ditanggapi oleh si penerima komplain.

3.4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Sistem Notifikasi Layanan Komplain

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang tidak terdapat inputan, proses dan output. Adapun analisis kebutuhan non-fungsional untuk sistem yang dibangun mencakup analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan analisis perangkat lunak (*software*).

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*)

Analisis kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan sistem layanan komplain yaitu terdiri dari :

- a. PC (*Personal Computer*), spesifikasi yaitu Processor AMD C-60 with Radeon(tm) HD Graphics 1.00GHz.
- b. Monitor, spesifikasi yaitu layar 11 inc”.
- c. VGA spesifikasinya yaitu AMD Radeon HD 6290 Graphics 256 MB.
- d. Ram yang digunakan yaitu 2 GB.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)

Analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan sistem layanan komplain yaitu terdiri dari:

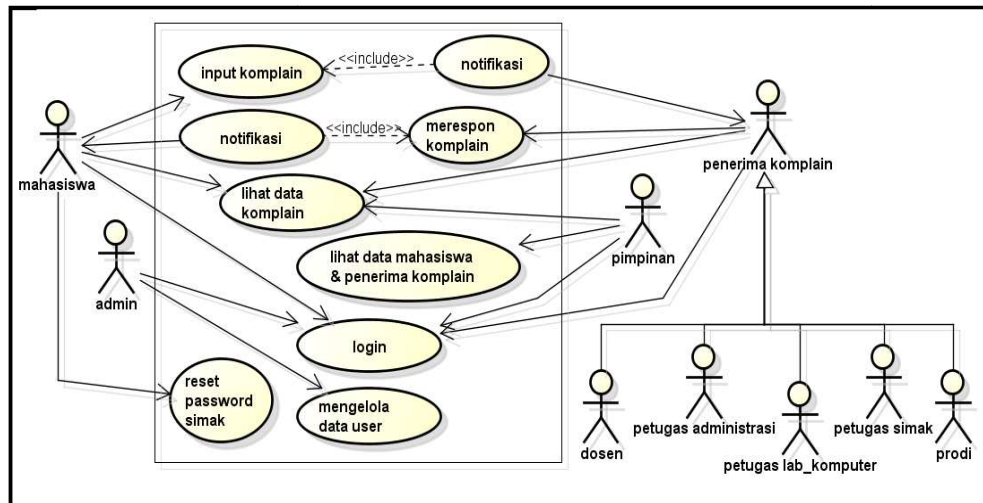
- a. Windows spesifikasinya OS 7 Ultimate.
- b. *Text editor* Eclipse dan Notepad++.
- c. Bahasa pemograman yang digunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*) versi 5.6.15 dan Javascript.
- d. WebServer yang digunakan adalah Apache 2.4.17 (Win32)
- e. Aplikasi DBMS yang digunakan adalah MySQL.

3.5 Pemodelan Sistem Notifikasi Layanan Komplain

Tahapan pemodelan untuk sistem layanan komplain yang dibangun dibagi menjadi 7 bagian antara lain, desain proses sistem yang dibangun direpresentasikan menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, desain *database* sistem yang dibangun, desain arsitektur sistem yang direpresentasikan dengan ilustrasi, dan desain antarmuka pengguna sistem yang dibangun.

3.5.1 Desain Use Case Diagram Sistem Notifikasi Layanan Komplain

User Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakukuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case Diagram* menyajikan interaksi antara case dan aktor dalam sistem yang akan dikembangkan. Sedangkan aktor bisa berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi terhadap sistem yang akan dibangun.



Gambar 3.2 Use Case Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain

Use case diagram sistem layanan komplain yang dibangun terdiri dari 9 aktor dan memiliki hak akses yang berbeda-beda. Aktor Dosen, Prodi, Petugas Simak, Petugas lab.komputer, dan petugas administrasi digeneralisasi menjadi aktor penerima komplain. Karena, aktor-aktor ini mempunyai beberapa kesamaan. Yaitu menerima komplain yang disampaikan oleh mahasiswa. Aktor admin yang memulai dengan login dan bertugas untuk mengelola data user seperti menambahkan user baru, menghapus user, dan mengedit data user. Aktor mahasiswa harus melakukan login untuk pertama kali, kemudian dapat menginput komplain, melihat komplain yang sudah di inputkan, mereset password simak online, serta mendapatkan notifikasi bila komplain sudah direspon oleh si penerima komplain.

Aktor Dosen, yang harus melakukan login untuk pertama kali. Kemudian bisa melihat dan merespon komplain serta, mendapatkan notifikasi jika ada komplain dari mahasiswa. Aktor petugas administrasi, harus melakukan login untuk pertama kali. Kemudian bisa melihat dan merespon komplain serta, mendapatkan

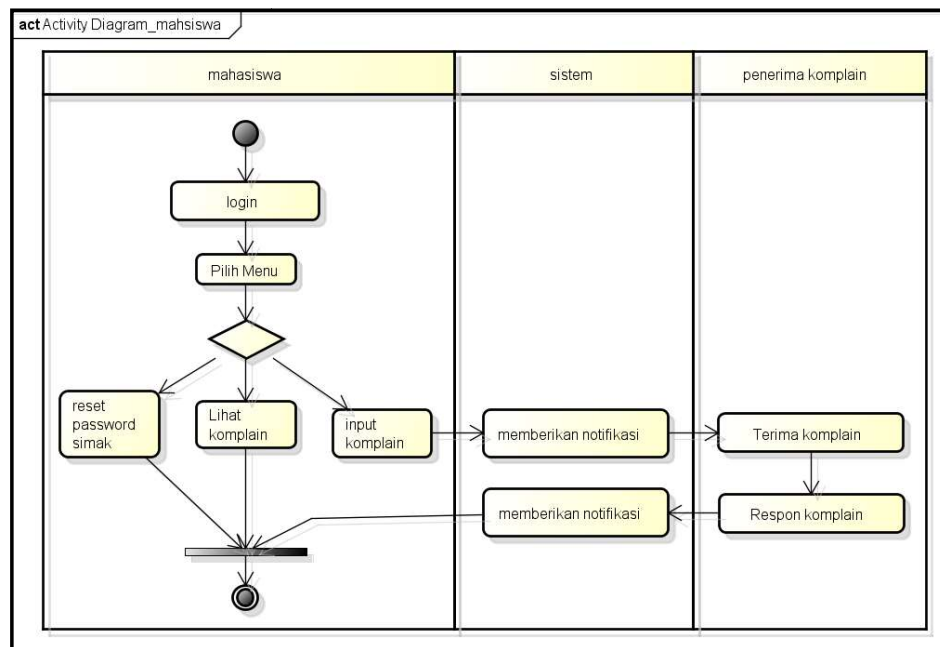
notifikasi jika ada komplain dari mahasiswa. Aktor petugas simak, harus melakukan login untuk pertama kali. Kemudian bisa melihat dan merespon komplain serta, mendapatkan notifikasi jika ada komplain dari mahasiswa. Aktor prodi, harus melakukan login untuk pertama kali. Kemudian bisa melihat dan merespon komplain serta, mendapatkan notifikasi jika ada komplain dari mahasiswa. Aktor petugas lab_komputer, harus melakukan login untuk pertama kali. Kemudian bisa melihat dan merespon komplain serta, mendapatkan notifikasi jika ada komplain dari mahasiswa. Yang terakhir adalah aktor pimpinan, aktor pimpinan adalah ketua prodi sistem informasi. Aktor pimpinan harus melakukan login untuk pertama kali, kemudian bisa melihat data komplain, data mahasiswa dan data penerima komplain.

3.5.2 Desain *Activity Diagram* Sistem Notifikasi Layanan Komplain

Desain *Activity Diagram* atau Diagram aktifitas menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Kita menggunakan *activity diagram* dalam pemodelan bisnis untuk menggambarkan alur kerja (*workflow*) yang ada dalam proses bisnis. Berikut ini adalah *activity diagram* sistem notifikasi layanan komplain :

1. *Activity Diagram* Mahasiswa

Activity Diagram Mahasiswa menggambarkan aliran kerja mahasiswa, mulai dari login, input komplain, lihat komplain, sampai dengan reset password simak online seperti pada Gambar 3.3 berikut :



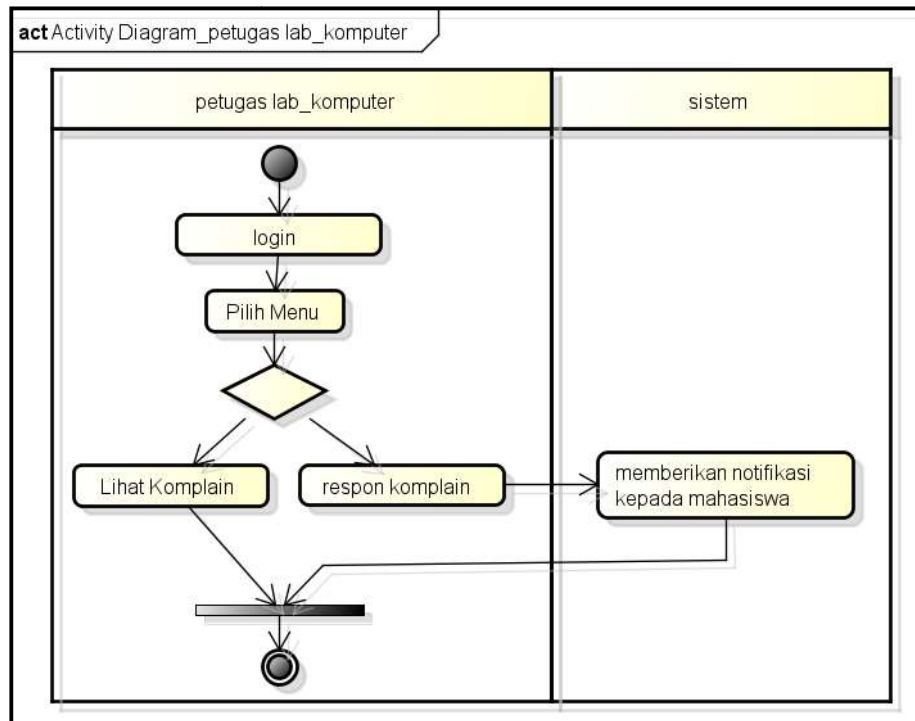
Gambar 3.3 Activity Diagram Mahasiswa

Activity diagram mahasiswa menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh mahasiswa. Pertama kali mahasiswa melakukan login dan sistem akan mengantarkan ke pilihan menu. Terdapat 3 pilihan menu yang dapat dipilih yaitu reset password simak, lihat komplain, dan input komplain. Mahasiswa yang menginputkan komplain akan diproses oleh sistem dengan cara memberikan notifikasi kepada si penerima komplain bahwa ada komplain yang masuk. Kemudian penerima komplain akan merespon komplain tadi. Setelah komplain direspon. Maka, sistem akan memberikan notifikasi kepada mahasiswa.

2. Activity Diagram Petugas Lab_komputer

Activity Diagram Petugas Lab_komputer menggambarkan aliran kerja Petugas Lab_komputer, mulai dari login, pilih menu lihat komplain atau respon komplain, sampai dengan memberikan notifikasi seperti pada Gambar 3.4 berikut

:

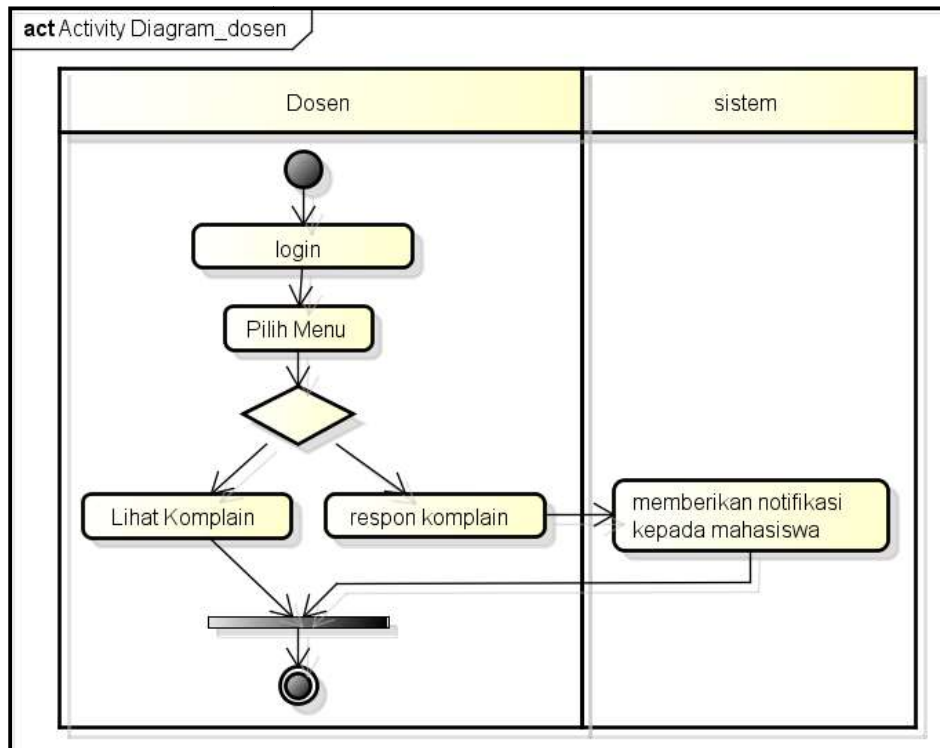


Gambar 3.4 Activity Diagram Petugas Lab_komputer

Activity diagram Petugas Lab_komputer menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh Petugas Lab_komputer. Pertama kali Petugas Lab_komputer melakukan login, kemudian petugas Lab_komputer bisa memilih menu lihat komplain atau memilih menu respon komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Setelah komplain direspon, maka sistem akan secara otomatis memberikan notifikasi kepada mahasiswa.

3. Activity Diagram Dosen

Activity Diagram Dosen menggambarkan aliran kerja Dosen, mulai dari login, pilih menu lihat komplain atau respon komplain sampai dengan memberikan notifikasi seperti pada Gambar 3.5 berikut :

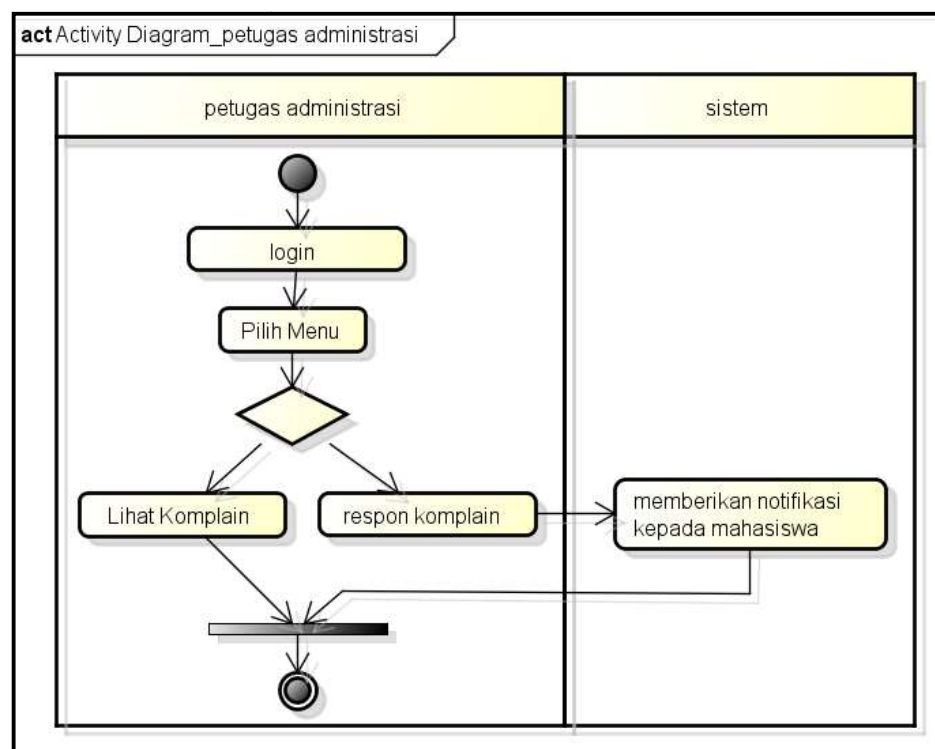


Gambar 3.5 Activity Diagram Dosen

Activity diagram Dosen menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh Dosen. Pertama kali Dosen melakukan login, kemudian Dosen bisa memilih menu lihat data komplain atau menu respon yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Setelah komplain direspon, maka sistem akan secara otomatis memberikan notifikasi kepada mahasiswa.

4. *Activity Diagram* Petugas Administrasi

Activity Diagram Petugas Administrasi menggambarkan aliran kerja Petugas Administrasi, mulai dari login, pilih menu lihat komplain atau respon komplain sampai dengan memberikan notifikasi seperti pada Gambar 3.6 berikut :

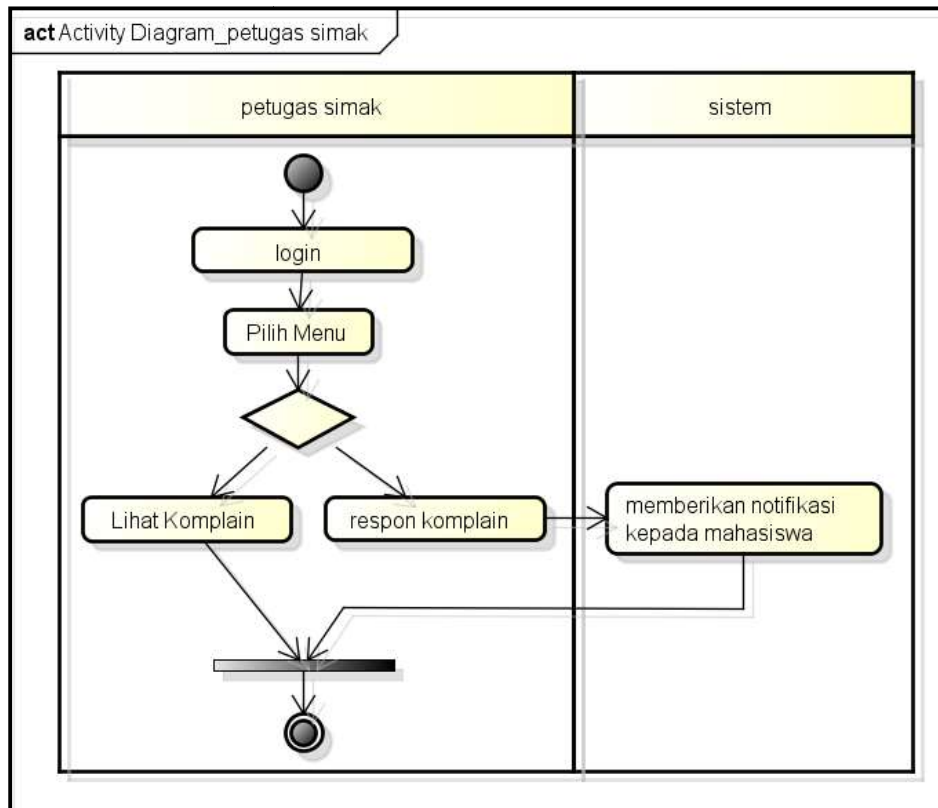


Gambar 3.6 *Activity Diagram* Petugas Administrasi

Activity diagram Petugas Administrasi menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh Petugas Administrasi. Pertama kali Petugas Administrasi melakukan login, kemudian Petugas Administrasi bisa memilih menu lihat data komplain atau menu respon komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Setelah komplain direspon, maka sistem akan secara otomatis memberikan notifikasi kepada mahasiswa

5. *Activity Diagram* Petugas Simak Online

Activity Diagram Petugas Simak Online menggambarkan aliran kerja Petugas Simak Online, mulai dari login, pilih menu lihat komplain atau respon komplain sampai dengan memberikan notifikasi seperti pada Gambar 3.7 berikut :

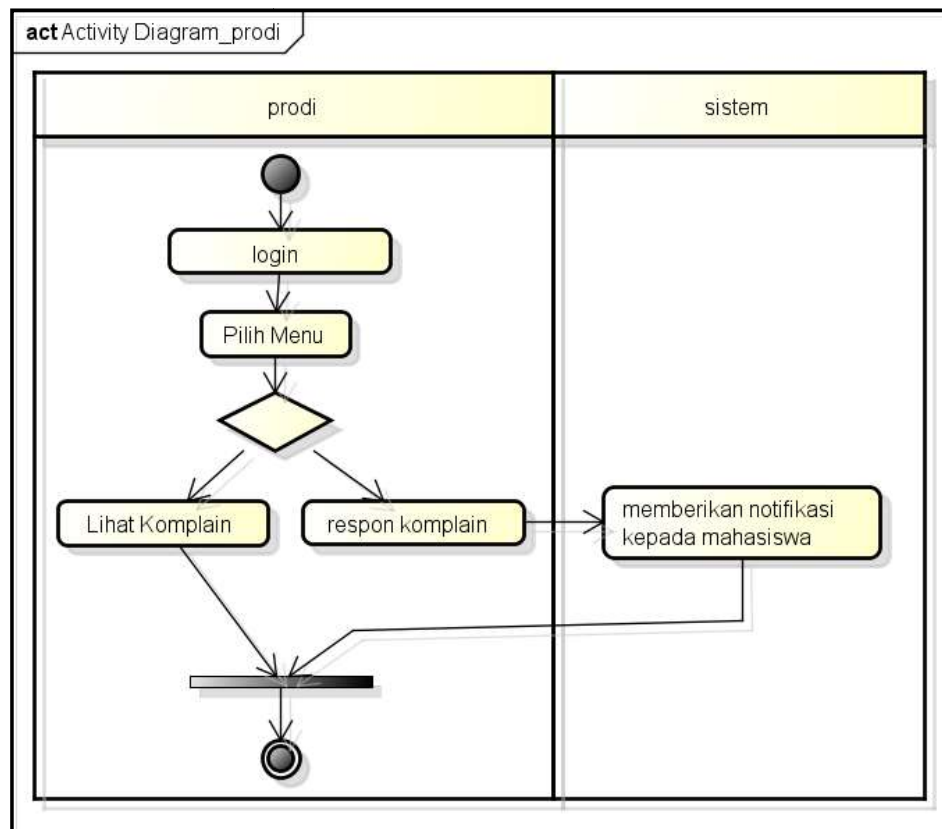


Gambar 3.7 Activity Diagram Petugas Simak Online

Activity diagram Petugas Simak Online menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh Petugas Simak Online. Pertama kali Petugas Simak Online melakukan login, kemudian Petugas Simak Online bisa memilih menu lihat data komplain atau menu respon komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Setelah komplain direspon, maka sistem akan secara otomatis memberikan notifikasi kepada mahasiswa

6. Activity Diagram Prodi

Activity Diagram Prodi menggambarkan aliran kerja Prodi, mulai dari login, pilih menu lihat komplain atau respon komplain sampai dengan memberikan notifikasi seperti pada Gambar 3.8 berikut :

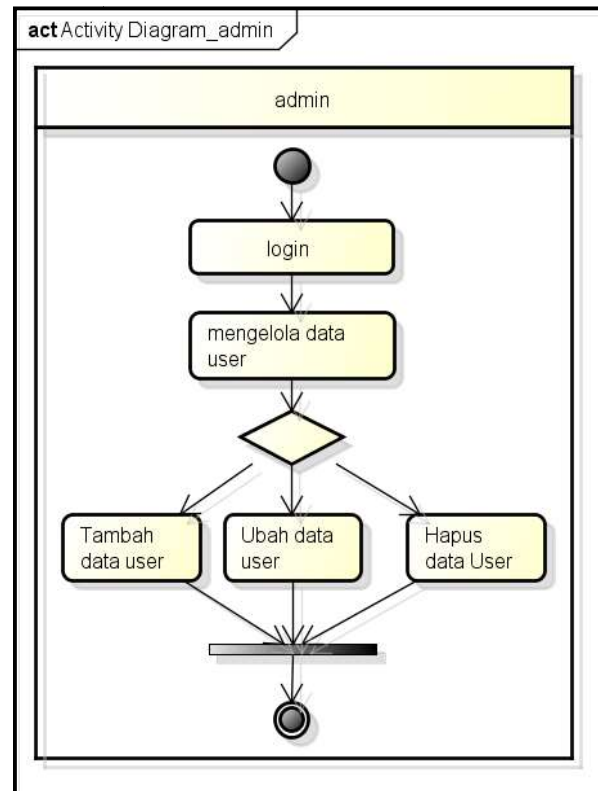


Gambar 3.8 Activity Diagram Prodi

Activity diagram Prodi menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh prodi. Pertama kali prodi melakukan login, kemudian bisa memilih menu lihat data komplain atau menu respon komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Setelah komplain direspon, maka sistem akan secara otomatis memberikan notifikasi kepada mahasiswa

7. Activity Diagram admin

Activity Diagram admin menggambarkan aliran kerja admin, mulai dari login, mengelola data user seperti menambah, mengubah, sampai dengan menghapus data user seperti pada Gambar 3.9 berikut :

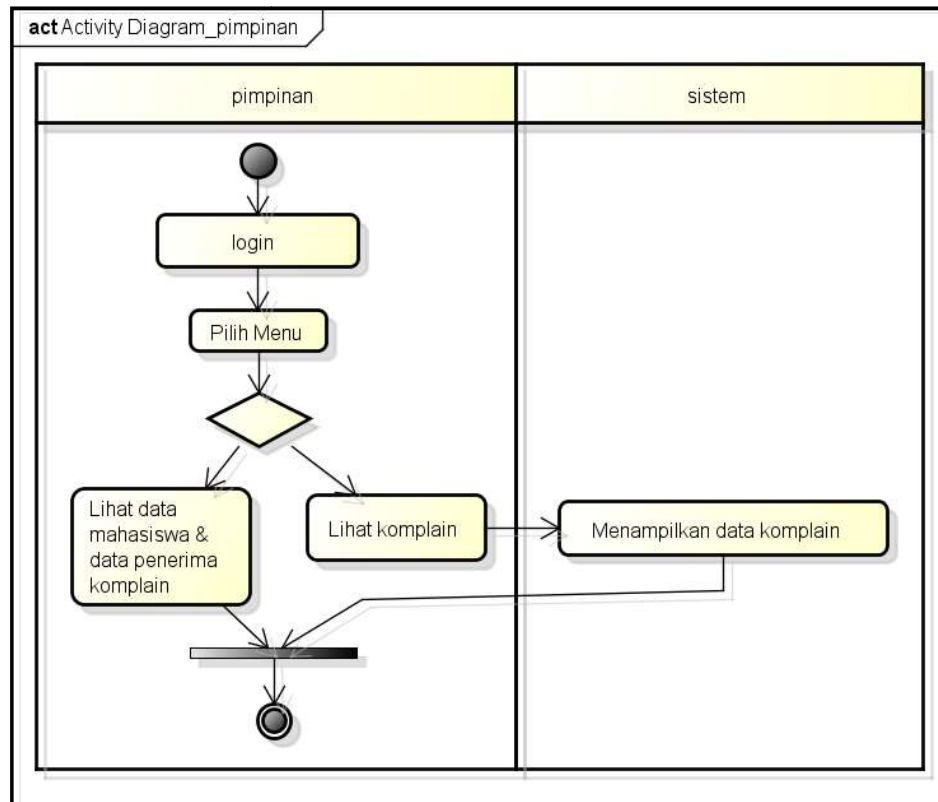


Gambar 3.9 *Activity Diagram Admin*

Activity diagram admin menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin. Pertama kali admin melakukan login dan admin bisa mengelola data user. Mengelola data user di sini adalah menambahkan user baru, mengubah data user, dan menghapus data user.

8. Activity Diagram Pimpinan

Activity Diagram pimpinan menggambarkan aliran kerja pimpinan. mulai dari login, melihat data mahasiswa dan penerima komplain, sampai dengan melihat data komplain pada Gambar 3.10 berikut :



Gambar 3.10 Activity Diagram Pimpinan

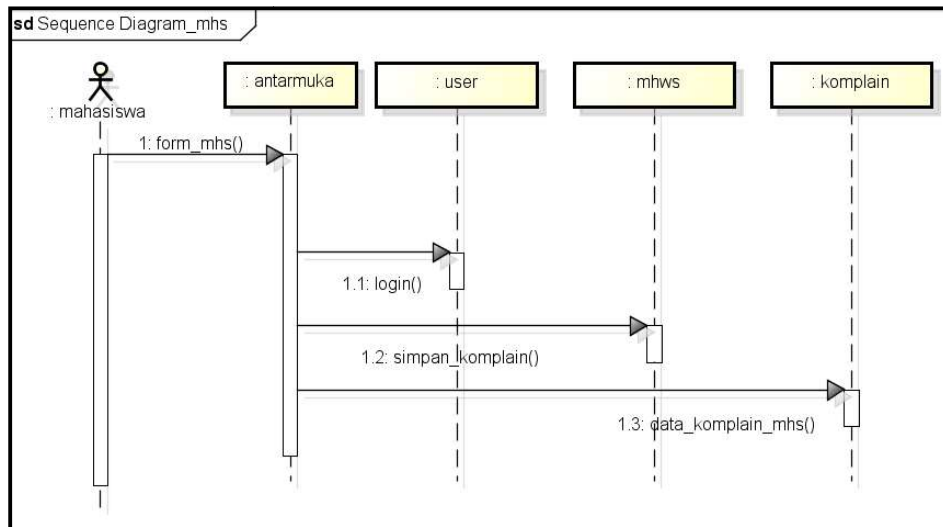
Activity diagram pimpinan menggambarkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pimpinan. Pimpinan disini adalah ketua prodi sistem informasi. Pertama kali pimpinan melakukan login kemudian pimpinan bisa memilih menu lihat komplain dan menu lihat data mahasiswa dan data penerima komplain.

3.5.3 Desain *Sequence Diagram* Sistem Notifikasi Layanan Komplain

Desain *sequence diagram* menggambarkan setiap kelakuan objek *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang saling dikirimkan dan diterima antar objek.

1. *Sequence Diagram* Mahasiswa

Berikut ini adalah *Sequence diagram* mahasiswa yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.11

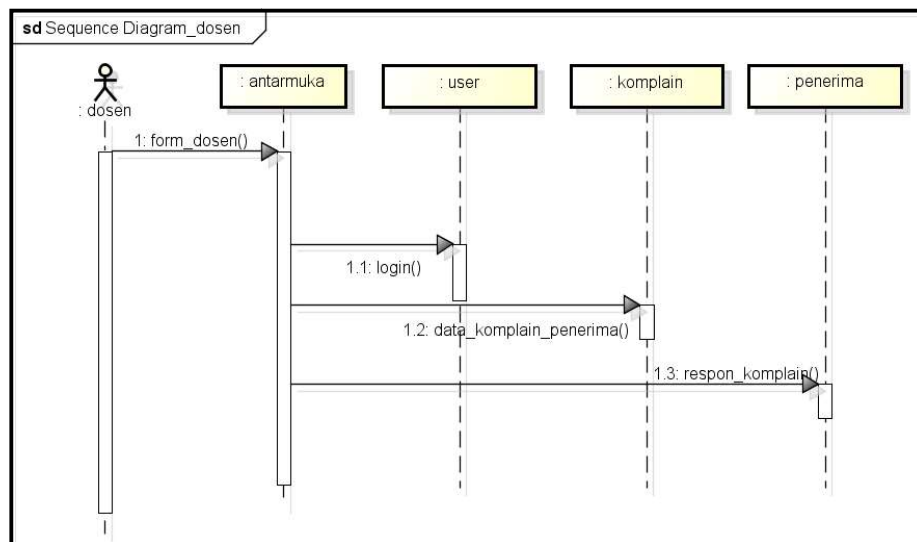


Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Mahasiswa

Sequence diagram Mahasiswa menggambarkan atau mendeskripsikan objek antarmuka, objek user yang mengirim fungsi login, objek mhsw yang mengirim fungsi simpan_komplain dan objek komplain yang mengirim fungsi data komplain.

2. *Sequence Diagram* Dosen

Berikut ini adalah *Sequence diagram* dosen yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.12

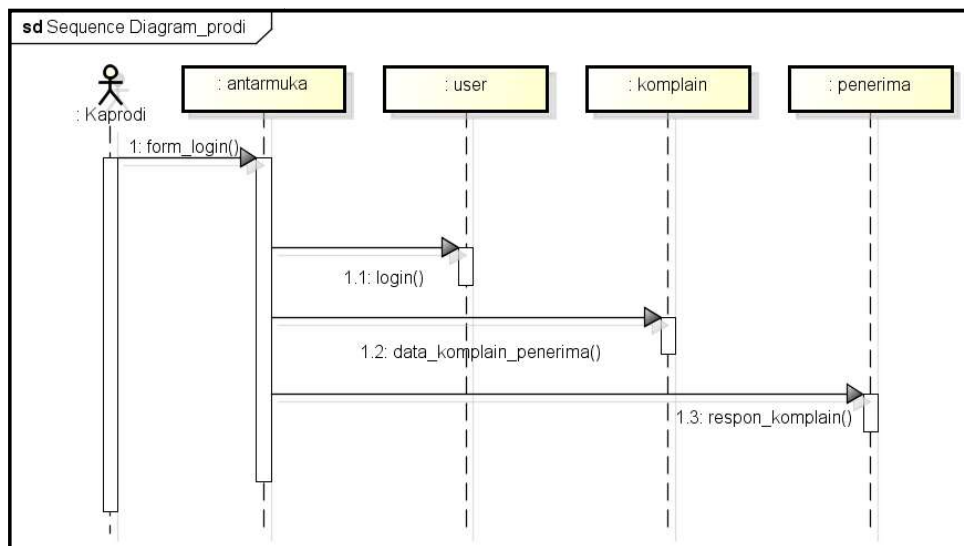


Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Dosen

Sequence diagram dosen mendeskripsikan objek antarmuka, objek user yang mengirim fungsi login, objek komplain yang mengirim fungsi data_komplain_penerima dan objek penerima yang mengirim fungsi respon_komplain.

3. *Sequence Diagram Prodi*

Berikut ini adalah *Sequence diagram* Prodi yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.13

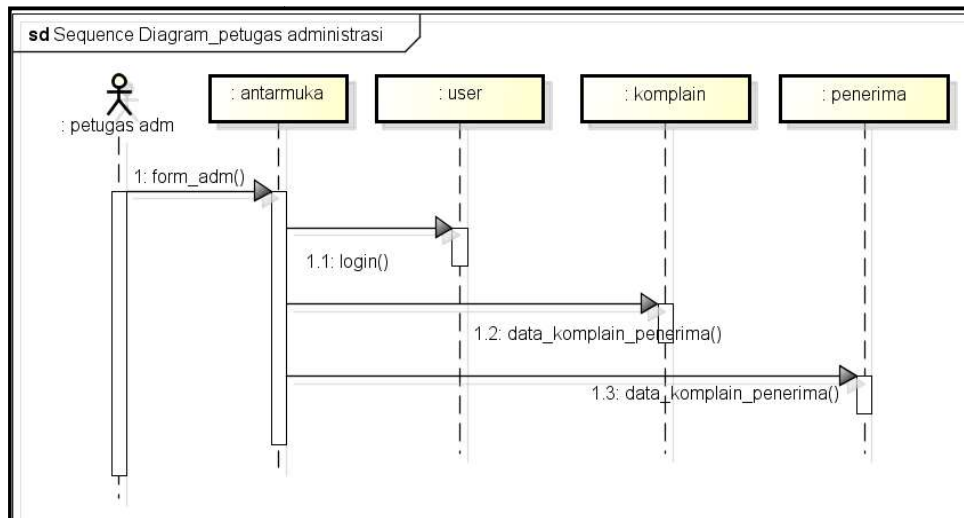


Gambar 3.13 *Sequence Diagram Prodi*

Sequence diagram prodi menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirimkan fungsi login, objek komplain yang mengirimkan fungsi data_komplain_penerima dan objek penerima yang mengirimkan fungsi respon komplain.

4. *Sequence Diagram Petugas Administrasi*

Berikut ini adalah *Sequence diagram* Administrasi yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.14

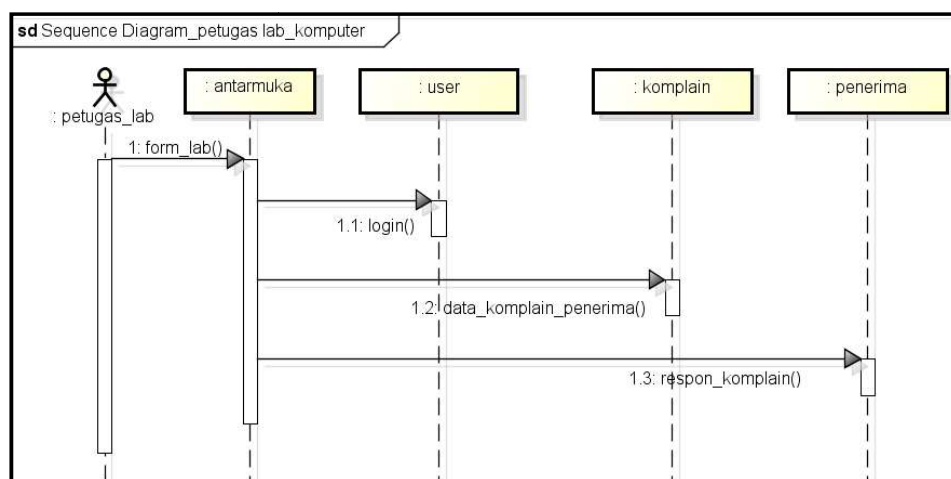


Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Petugas Administrasi

Sequence diagram petugas administrasi menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirimkan fungsi login, objek komplain yang mengirimkan fungsi data_komplain_penerima dan objek penerima yang mengirimkan fungsi respon komplain.

5. *Sequence Diagram* Petugas lab_komputer

Berikut ini adalah *Sequence diagram* Petugas lab_komputer yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.15



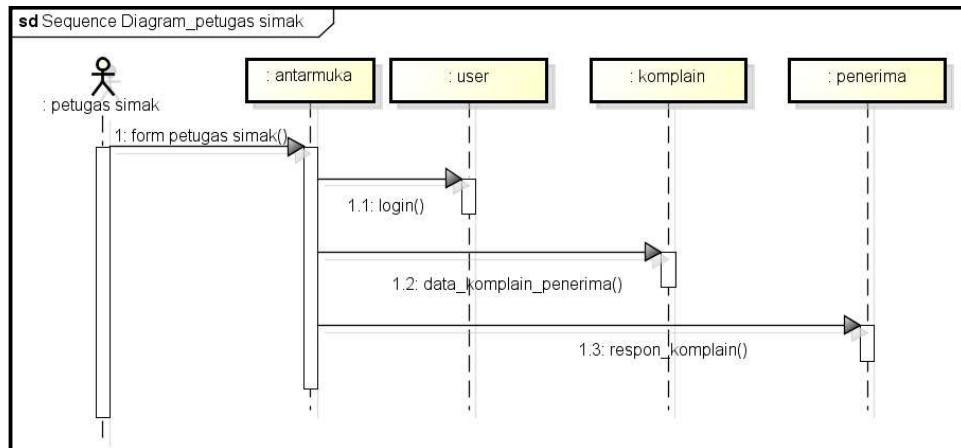
Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Petugas Lab_komputer

Sequence diagram petugas lab_komputer menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirimkan fungsi login, objek

komplain yang mengirimkan fungsi `data_komplain_penerima` dan objek penerima yang mengirimkan fungsi `respon komplain`.

6. *Sequence Diagram* Petugas Simak Online

Berikut ini adalah *Sequence diagram* Petugas Simak Online yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.16

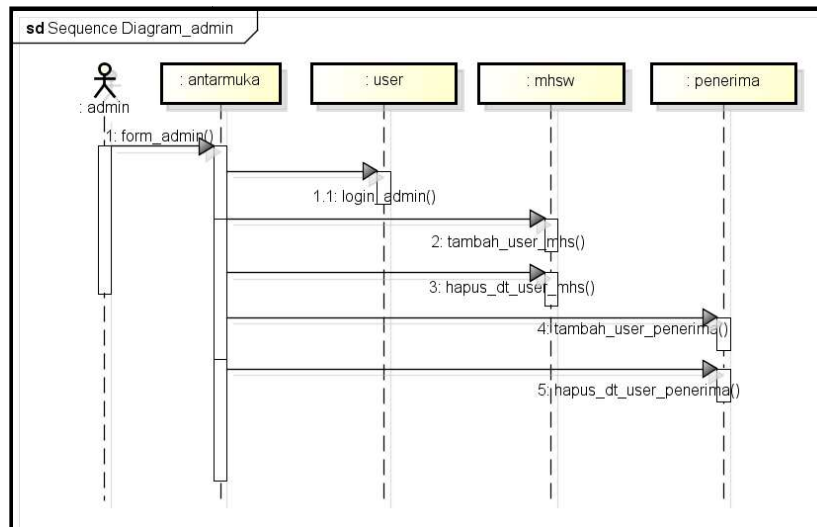


Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Petugas Simak Online

Sequence diagram petugas Simak Online menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirimkan fungsi `login`, objek komplain yang mengirimkan fungsi `data_komplain_penerima` dan objek penerima yang mengirimkan fungsi `respon komplain`.

7. *Sequence Diagram* Admin

Berikut ini adalah *Sequence diagram* admin yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.17

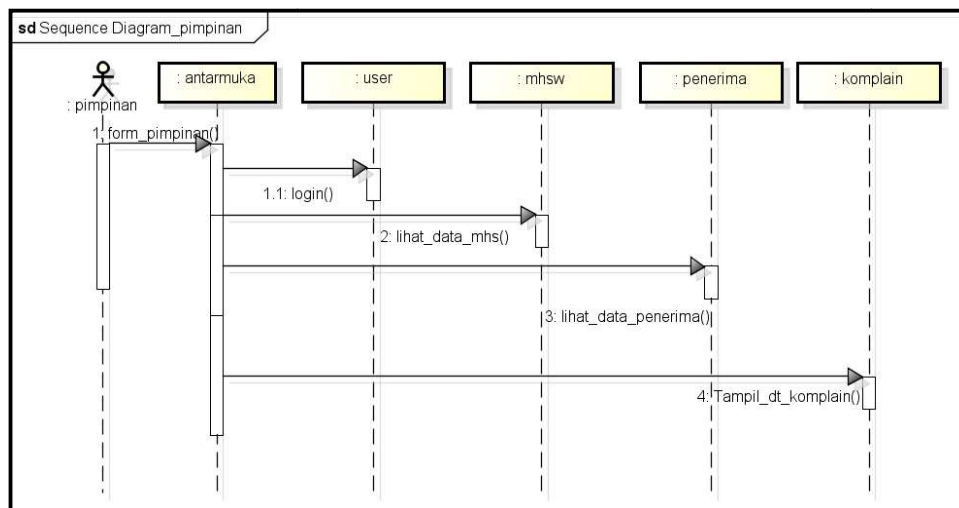


Gambar 3.17 *Sequence Diagram Admin*

Sequence diagram Admin menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirim fungsi `login_admin`, objek mhs yang mengirim fungsi `tambah_user_mhs` dan `hapus_dt_mhs`, objek penerima yang mengirim fungsi `tambah_user_penerima` dan `hapus_dt_user_penerima`.

8. *Sequence Diagram Pimpinan*

Berikut ini adalah *Sequence diagram* pimpinan yang menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek seperti pada Gambar 3.18

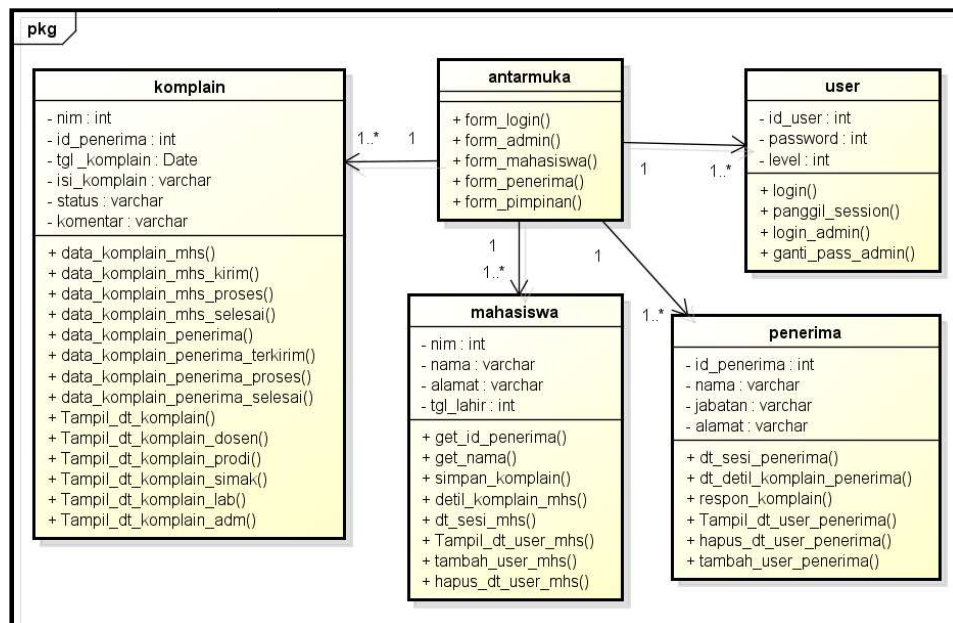


Gambar 3.18 *Sequence Diagram Pimpinan*

Sequence diagram pimpinan menggambarkan atau mendeskripsikan kelakuan objek antarmuka, objek user yang mengirim fungsi login, objek mhs yang mengirim fungsi lihat_data_mhs, objek penerima yang mengirim fungsi lihat_data_penerima, serta objek komplain yang mengirim fungsi tampil_dt_komplain.

3.5.4 Desain *Class Diagram* Sistem Notifikasi layanan komplain

Class Diagram atau diagram kelas digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket dalam sistem dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa diagram kelas untuk sistem. Satu class diagram menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya.



Gambar 3.19 *Class Diagram* Sistem Informasi Notifikasi Layanan Komplain

Class diagram Gambar 3.19 menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem yang terdiri *class antarmuka*, *class mahasiswa*, *class user*, *class komplain*, dan *class penerima*. *class mahasiswa*, *class user*, *class komplain*, dan *class penerima* terhubung ke *class antarmuka* dikarenakan *class antarmuka* akan mengirimkan data ke *class-class* yang lain.

3.5.5 Desain *Database* Sistem Yang Dibangun

Desain database sistem yang dibangun memiliki 4 tabel yaitu tabel user, tabel mahasiswa, tabel komplain, dan tabel penerima.

1. Tabel user

Tabel user yang terdiri dari: *field* Username dengan *type* integer, *field* Password dengan *type* varchar, dan *field* akses dengan *type* varchar. *Field* username berfungsi sebagai *Primary Key* pada tabel user.

Tabel 3.3 Tabel User

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	Username	Int	11	<i>Username</i> user untuk login
2	Password	Varchar	20	<i>Password</i> user untuk login
3	Akses	Varchar	-	“mahasiswa”, “simak”, “labor” “dosen”, “prodi”, “administrasi”

2. Tabel mahasiswa

Tabel mahasiswa yang terdiri dari : *field* nim dengan *type* integer, *field* Username dengan *type* integer, *field* nama dengan *type* varchar, *field* alamat dengan *type* varchar dan *field* no_hp dengan *type* Varchar. *Field* nim berfungsi sebagai *Primary Key* pada tabel mahasiswa dan *field* username berfungsi sebagai *Foreign Key* di tabel user.

Tabel 3.4 Tabel Mahasiswa

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	nim	Int	11	Nomor Induk Mahasiswa
2	username	Int	11	<i>Username</i> mahasiswa
3	nama	Varchar	20	Nama mahasiswa
4	alamat	Varchar	40	Alamat rumah mahasiswa
5	no_hp	Varchar	13	No. <i>Handphone</i> mahasiswa

3. Tabel komplain

Tabel komplain yang terdiri dari : *Field* id_komplain dengan *type* Integer, *field* nim dengan *type* Integer, *field* id_penerima dengan *type* Integer, *field* tgl dengan *type* datetime, *field* isi dengan *type* Longtext, *field* status dengan *type* varchar, dan *field* komentar dengan *type* Longtext. *Field* id_komplain berfungsi sebagai *Primary Key* pada tabel komplain, *field* id_penerima berfungsi sebagai *Foreign Key* di tabel penerima dan *field* nim berfungsi sebagai *Foreign Key* di tabel mahasiswa.

Tabel 3.5 Tabel Komplain

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_komplain	Int	20	Nomor id komplain
2	nim	Int	11	Nomor Induk Mahasiswa
3	id_penerima	Int	11	Nama id penerima komplain
4	Tgl	Datetime		Waktu mahasiswa mengirim komplain
5	Isi	Longtext	70	Isi komplain
6	Status	Varchar	-	“terkirim”, “proses”, “terselesaikan”
7	Komen	Longtext	70	Balasan dari komplain

4. Tabel penerima

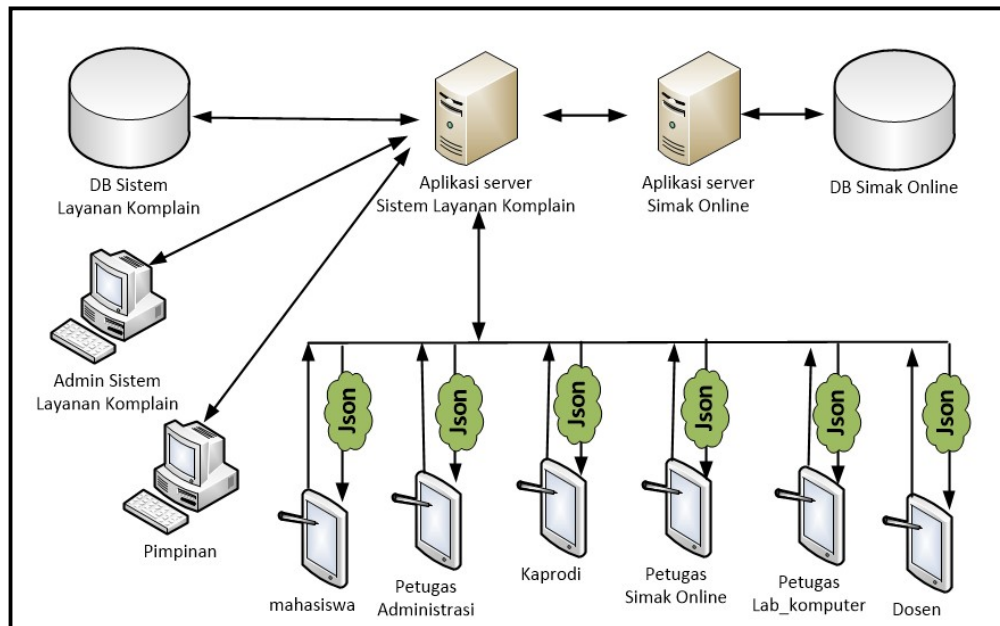
Tabel penerima yang terdiri dari : *field* id_penerima dengan *type* Integer, *field* username dengan *type* Integer, *field* nama_penerima dengan *type* varchar, *field* alamat dengan *type* Varchar dan *field* no_hp dengan *type* Varchar. *Field* id_penerima berfungsi sebagai *Primary Key* pada tabel penerima dan *field* username berfungsi sebagai *Foreign Key* di tabel user.

Tabel 3.6 Tabel Penerima

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_penerima	Int	11	Nomor id penerima komplain
2	username	Int	11	<i>Username</i> penerima komplain
3	nama_penerima	Varchar	30	Nama penerima komplain
4	alamat	Varchar	40	Alamat rumah penerima komplain
5	no_hp	Varchar	13	No. <i>Handphone</i> penerima komplain

3.5.6 Desain Arsitektur Sistem

Desain arsitektur sistem merupakan gambaran sistem yang dibangun. Desain arsitektur sistem juga bisa dengan mudah menjelaskan bagaimana cara kerja suatu sistem yang dibangun. Sehingga, lebih mudah untuk dipahami oleh orang lain.



Gambar 3.20 Desain arsitektur sistem informasi dan notifikasi layanan komplain

Gambar 3.20 menggambarkan desain arsitektur sistem informasi dan notifikasi layanan komplain. Bisa dilihat pada gambar terdapat dua buah *database*. *Database* yang pertama adalah *database* sistem layanan komplain, *database* ini adalah *database* sistem yang dibangun. *Database* inilah yang akan menyimpan semua komplain dari mahasiswa prodi SI. *Database* yang kedua adalah *Database* Simak Online ini adalah *database* yang terdapat pada sistem informasi akademik pada UIN Raden Fatah Palembang.

Database Simak Online hanya bisa diakses oleh aplikasi *server* simak online sehingga untuk menggunakan *database* simak online harus terhubung dahulu ke *server* simak online. Dalam hal ini *server* sistem layanan komplain akan dihubungkan dengan *server* simak online agar, mahasiswa bisa melakukan reset password pada akun simak online. Pada sistem layanan komplain ini harus ada web service sebagai alat komunikasi antara *client* dan *server* yang nantinya akan melakukan pertukaran data. Web service inilah yang berperan sebagai alat komunikasi antara *client* dan *server*, dalam melakukan pengiriman data. Web service akan menghasilkan format data, salah satu format datanya adalah dalam bentuk Json. Format data Json inilah yang akan diterima oleh *client*. *Client* pada sistem layanan komplain ada 7 yaitu : mahasiswa, petugas administrasi, kaprodi,

petugas simak online, petugas lab_komputer, dosen dan admin. Semua *client* ini menggunakan perangkat *smartphone* android. untuk mengakses sistem ini. Kecuali, *client* admin dan pimpinan yang mengakses sistem ini menggunakan komputer.

3.5.7 Desain Antarmuka (*Interface*) Pada Sistem Yang Dibangun

Desain antarmuka bertujuan untuk menggambarkan desain tampilan dari sistem yang dibuat. Desain antarmuka sistem informasi notifikasi layanan komplain dibagi menjadi 3 yaitu sebagai berikut:

1. Desain Antarmuka Admin

Desain antarmuka halaman admin terdiri dari 5 halaman yaitu halaman login, halaman home, halaman data user mahasiswa, halaman data user penerima, dan halaman reset password admin.

a) Desain Antarmuka Halaman Login Admin

Desain antarmuka halaman login untuk masuk ke halaman admin dapat dilihat pada Gambar 3.21 berikut :

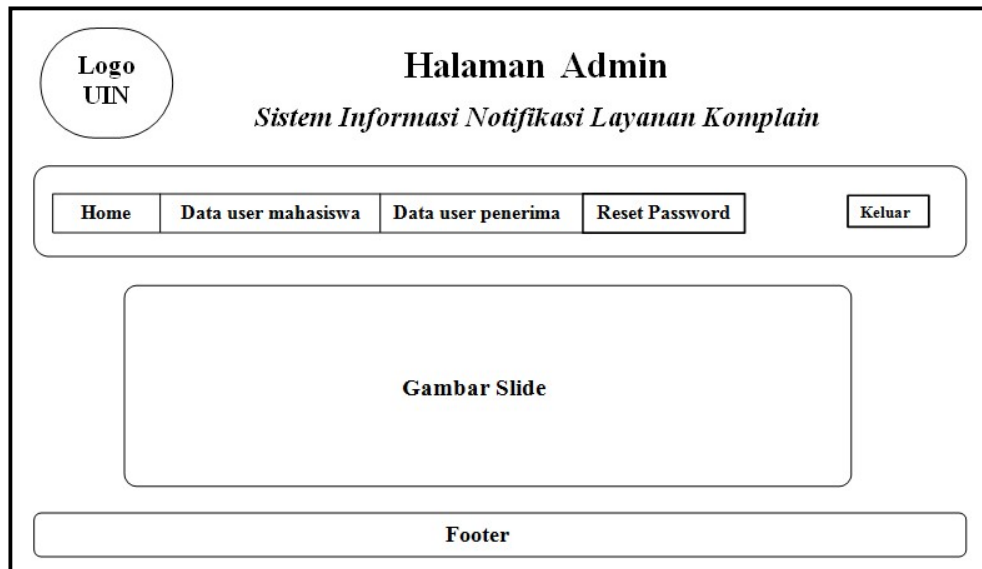
The image shows a login form titled "Halaman Login Sinfo-Layn". At the top center is a circular logo placeholder with the text "Logo UIN". Below the logo are two input fields: "Username :" and "Password :". At the bottom of the form is a button labeled "Login".

Gambar 3.21 Desain Antarmuka Halaman Login Admin

Gambar 3.21 menggambarkan desain antarmuka halaman login admin pada sistem informasi notifikasi layanan komplain. Admin di haruskan login terlebih dahulu lalu, kemudian baru bisa masuk ke halaman admin.

b) Desain Antarmuka Halaman Home Admin

Desain antarmuka halaman home admin dapat dilihat pada Gambar 3.22 berikut :

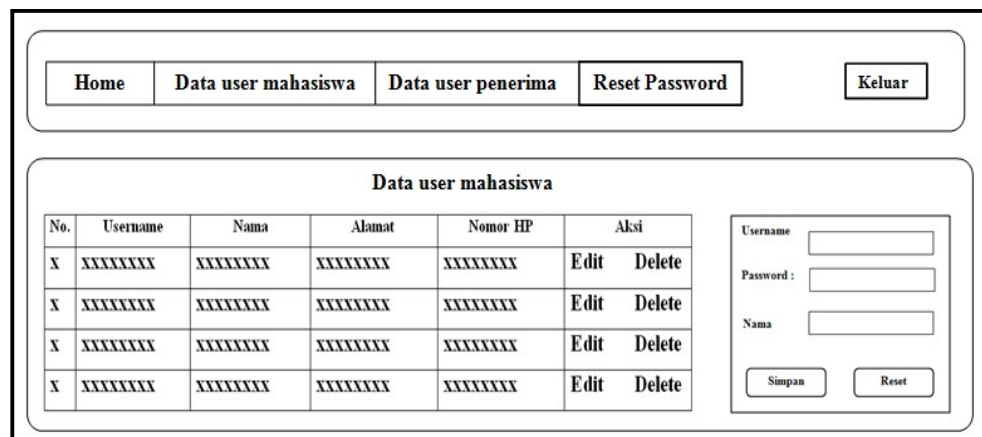


Gambar 3.22 Desain Antarmuka Halaman Home Admin

Desain antarmuka halaman home admin akan tampil apabila admin berhasil login. Pada halaman admin terdapat 5 buah menu yaitu menu home, menu data user mahasiswa, menu data user penerima, menu reset password dan menu keluar.

c) Desain Antarmuka Halaman Data User Mahasiswa

Desain antarmuka halaman data user mahasiswa untuk melihat data-data user mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.23 berikut :



Gambar 3.23 Desain Antarmuka Halaman Data User Mahasiswa

Gambar 3.23 menggambarkan desain antarmuka halaman data user mahasiswa. Halaman ini akan muncul ketika admin memilih menu data user mahasiswa. Pada

halaman ini berisi data username, nama, alamat, nomor hp dan aksi berupa edit data, delete data dan tambah data user mahasiswa.

d) Desain Antarmuka Halaman Data User Penerima

Desain antarmuka halaman data user penerima untuk melihat data-data user penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 3.24 berikut :

No.	Username	Nama	Alamat	Nomor HP	Aksi
X	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	Edit Delete
X	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	Edit Delete
X	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	Edit Delete
X	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	Edit Delete

Gambar 3.24 Desain Antarmuka Halaman Data User Penerima

Gambar 3.24 menggambarkan desain antarmuka halaman data penerima pada user admin. Halaman ini akan muncul ketika admin memilih menu data user penerima. Pada halaman ini berisi tentang username, nama, alamat, nomor HP dan aksi berupa edit data, delete data dan tambah data user penerima.

e) Desain Antarmuka Halaman Reset Password Admin

Desain antarmuka halaman reset password admin yang digunakan untuk mengubah password admin dapat dilihat pada Gambar 3.25 berikut :

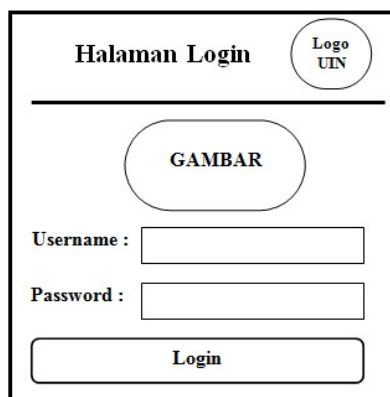
Gambar 3.25 Desain Antarmuka Halaman Reset Password Admin

2. Desain Antarmuka Mahasiswa

Desain antarmuka halaman mahasiswa terdiri dari 7 halaman yaitu halaman login, halaman home mahasiswa, halaman tambah komplain, halaman daftar komplain, halaman detail komplain, halaman reset password Simak dan Halaman Profil Mahasiswa.

a) Desain Antarmuka Halaman Login Mahasiswa

Desain antarmuka halaman login mahasiswa untuk masuk ke halaman mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.26 berikut :



The image shows a wireframe for a student login page. At the top left, it says 'Halaman Login'. At the top right, there is a circular logo containing the text 'Logo UIN'. Below the title is a horizontal line. In the center, there is a rounded rectangular placeholder labeled 'GAMBAR'. Below this are two input fields: 'Username :' and 'Password :'. At the bottom, there is a rounded rectangular button labeled 'Login'.

Gambar 3.26 Desain Antarmuka Halaman Login Mahasiswa

Gambar 3.26 menggambarkan desain antarmuka halaman login mahasiswa pada sistem informasi notifikasi layanan komplain. Mahasiswa di haruskan login terlebih dahulu lalu kemudian baru bisa masuk ke halaman mahasiswa

b) Desain Antarmuka Halaman Home Mahasiswa

Desain antarmuka halaman home mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.27 berikut :

Profil			
Home	Tambah	List	Reset
<p>Selamat datang di Sistem Informasi Inventori dan Layanan Komplain</p>			

Gambar 3.27 Desain Antarmuka Halaman Home Mahasiswa

Gambar 3.27 menggambarkan desain antarmuka halaman home mahasiswa. Bila mahasiswa berhasil login maka akan tampil halaman home seperti pada gambar 3.27. Pada halaman mahasiswa terdapat 5 menu yaitu: Profil, Home, Tambah, List dan Reset.

c) Desain Antarmuka Halaman Tambah Komplain

Desain antarmuka halaman mahasiswa untuk menambah komplain dapat dilihat pada Gambar 3.28 berikut :

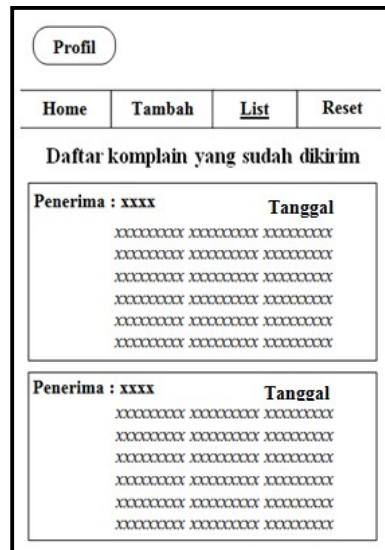
Profil			
Home	Tambah	List	Reset
Penerima :	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
Isi Komplainn :	<input type="text"/>		
Kirim		Batal	

Gambar 3.28 Desain Antarmuka Halaman Tambah Komplain

Gambar 3.28 menggambarkan desain antarmuka halaman tambah komplain. Pada halaman inilah mahasiswa bisa menambahkan atau mengirimkan komplainnya.

d) Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain

Desain antarmuka halaman mahasiswa untuk melihat list/daftar komplain dapat dilihat pada Gambar 3.29 berikut :



Gambar 3.29 Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain

Gambar 3.29 menggambarkan desain antarmuka halaman *list*/daftar komplain yang telah dikirim. Pada halaman inilah mahasiswa bisa melihat daftar komplain yang sudah dikirimnya.

e) Desain Antarmuka Halaman Detil Komplain

Desain antarmuka halaman untuk melihat detil komplain yang telah dikirim mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.30 berikut :

Profil			
Home	Tambah	List	Reset
Penerima :	<input type="text"/>		
Isi Komplainn :	<input type="text"/>		
Komentar :	<input type="text"/>		
Status :	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Ok"/>			

Gambar 3.30 Desain Antarmuka Halaman Detil komplain

Gambar 3.30 menggambarkan desain antarmuka halaman Detil komplain yang telah dikirim. Pada halaman inilah mahasiswa bisa melihat secara detil komplain yang sudah dikirimnya. Mulai dari penerima komplain, isi komplain, komentar dari penerima, serta status komplain.

f) Desain Antarmuka Halaman Reset Password Simak

Desain antarmuka halaman mahasiswa untuk mereset password simak online dapat dilihat pada Gambar 3.31 berikut :

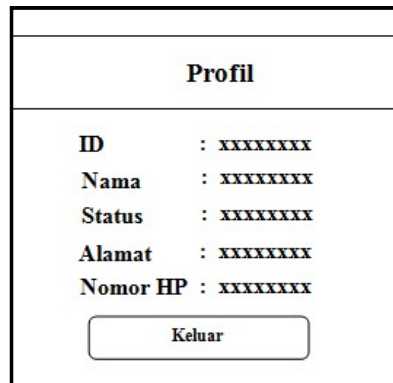
Profil			
Home	Tambah	List	Reset
Reset Password SIMAK-ONLINE			
Masukkan Password Baru :	<input type="text"/>		
Ulangi Password :	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Simpan"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

Gambar 3.31 Desain Antarmuka Halaman Reset Password Simak

Gambar 3.31 menggambarkan desain antarmuka halaman reset password simak online. Pada halaman inilah mahasiswa bisa mereset password akun simak onlinenya. Sehingga mahasiswa tidak perlu lagi datang langsung menemui admin untuk minta direset password akun simak onlinenya.

g) Desain Antarmuka Halaman Profil Mahasiswa

Desain antarmuka halaman mahasiswa untuk melihat profil mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.32 berikut :



Profil	
ID	: xxxxxxxx
Nama	: xxxxxxxx
Status	: xxxxxxxx
Alamat	: xxxxxxxx
Nomor HP	: xxxxxxxx
<input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar 3.32 Desain Antarmuka Halaman Profil Mahasiswa

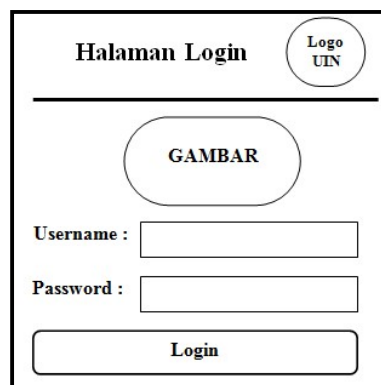
Gambar 3.32 menggambarkan desain antarmuka profil mahasiswa. Pada halaman ini akan menampilkan profil dari mahasiswa tersebut mulai dari ID mahasiswa, nama mahasiswa, status, alamat, dan nomor HP.

3. Desain Antarmuka Penerima Komplain

Desain antarmuka penerima komplain terdiri dari 5 halaman yaitu halaman login, halaman home penerima, halaman list komplain, halaman detil komplain, dan Halaman Profil penerima.

a) Desain Antarmuka Halaman Login Penerima Komplain

Desain antarmuka halaman login untuk login penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 3.33 berikut :



Halaman Login		Logo UIN
<input type="text" value="GAMBAR"/>		
Username :	<input type="text"/>	
Password :	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Login"/>		

Gambar 3.33 Desain Antarmuka Halaman Login Penerima Komplain

Gambar 3.33 menggambarkan desain antarmuka halaman login penerima komplain pada sistem informasi notifikasi layanan komplain. penerima di haruskan login terlebih dahulu lalu kemudian baru bisa masuk ke halaman penerima komplain.

b) Desain Antarmuka Halaman Awal Penerima Komplain

Desain antarmuka halaman Awal Penerima Komplain dapat dilihat pada Gambar 3.34 berikut :

Halaman Awal Penerima		
Home	List Komplain	Profil
<p>Selamat datang di Sistem Informasi Inventori dan Layanan Komplain</p>		

Gambar 3.34 Desain Antarmuka Halaman Awal Penerima Komplain

Gambar 3.34 menggambarkan desain antarmuka halaman Awal Penerima Komplain. Bila penerima komplain berhasil login maka akan tampil halaman seperti pada gambar 3.34. Pada halaman penerima komplain terdapat 3 menu yaitu: Home, List Komplain dan Profil.

c) Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain Yang Diterima

Desain antarmuka halaman list komplain untuk melihat daftar komplain yang masuk dapat dilihat pada Gambar 3.35 berikut :

Daftar Komplain		
Home	List Komplain	Profil
<p>Pengirim : xxxx tgl: xxxx</p> <p>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>Status ---</p> <p>Komentari</p>		
<p>Pengirim : xxxx tgl: xxxx</p> <p>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>Status ---</p> <p>Komentari</p>		

Gambar 3.35 Desain Antarmuka Halaman Daftar Komplain Yang Diterima

Gambar 3.35 menggambarkan desain antarmuka halaman *list*/daftar komplain yang sudah masuk. Pada halaman inilah penerima komplain bisa melihat komplain yang sudah diterimanya.

d) Desain Antarmuka Halaman Untuk Merespon Komplain Yang Diterima

Desain antarmuka halaman detail komplain untuk merespon komplain yang masuk dapat dilihat pada Gambar 3.36 berikut :

Form Detil Komplain	
Home	List Komplain
Pengirim :	XXXXXXXXXXXXXXXX
Isi Komplain :	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX
Waktu :	XXXXXXXXXXXXXXXX
Komentar :	XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX
Status :	XXXXXXXXXXXXXXXX
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 3.36 Desain Antarmuka Halaman Untuk Merespon Komplain Yang Diterima

Gambar 3.36 menggambarkan desain antarmuka halaman untuk merespon komplain yang telah dikirim oleh mahasiswa. Halaman ini akan muncul ketika penerima memilih menu *list*/daftar komplain. Pada halaman inilah si penerima komplain akan merespon serta menyelesaikan komplain yang sudah dikirimkan oleh mahasiswa.

e) Desain Antarmuka Halaman Profil Penerima Komplain

Desain antarmuka halaman penerima komplain untuk melihat profil penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 3.37 berikut :

Profil		
Home	List Komplain	<u>Profil</u>
<p>ID : xxxxxxxx</p> <p>Nama : xxxxxxxx</p> <p>Jabatan : xxxxxxxx</p> <p>Alamat : xxxxxxxx</p> <p>Nomor HP : xxxxxxxx</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Keluar"/> </p>		

Gambar 3.37 Desain Antarmuka Halaman Profil Penerima Komplain


Gambar 3.37 menggambarkan desain antarmuka profil penerima komplain. Pada halaman ini akan menampilkan profil dari penerima komplain berupa id, nama, jabatan, alamat dan nomor HP.

4. Desain Antarmuka Pimpinan

Desain antarmuka Pimpinan terdiri dari 6 halaman yaitu halaman login, halaman home Pimpinan, halaman data user mahasiswa, halaman data user penerima, halaman data komplain dan halaman grafik komplain.

a) Desain Antarmuka Halaman Login Pimpinan

Desain antarmuka halaman login untuk masuk ke halaman pimpinan dapat dilihat pada Gambar 3.38 berikut :

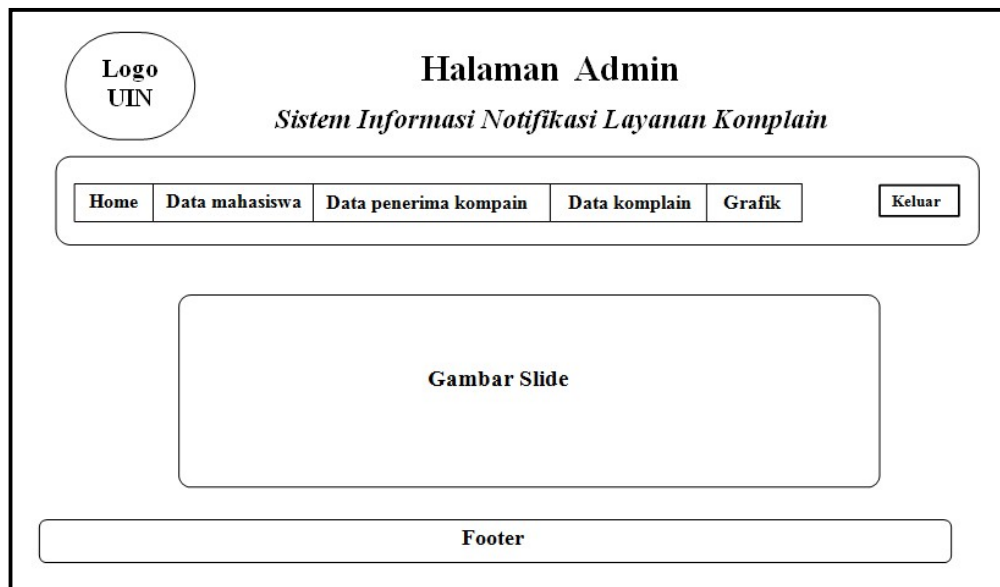
Halaman Login Sinfo-Layn	
	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 3.38 Desain Antarmuka Halaman Login Pimpinan

Gambar 3.38 menggambarkan desain antarmuka halaman login pimpinan pada sistem informasi notifikasi layanan komplain. Pimpinan di haruskan login terlebih dahulu lalu kemudian baru bisa masuk ke halaman Pimpinan.

b) Desain Antarmuka Halaman Home Pada User Pimpinan

Desain antarmuka halaman home pimpinan dapat dilihat pada Gambar 3.39 berikut :

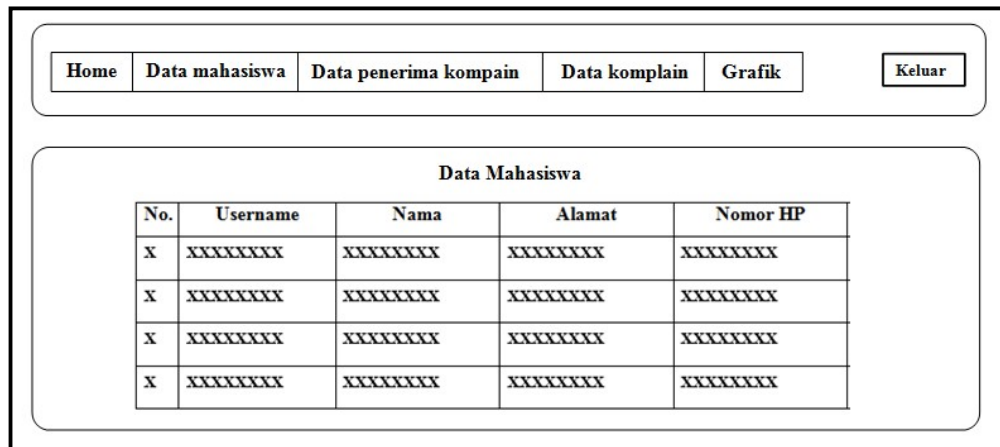


Gambar 3.39 Desain Antarmuka Halaman Home Pimpinan

Desain antarmuka halaman home pimpinan akan tampil apabila pimpinan berhasil login. Pada halaman pimpinan terdapat 6 buah menu yaitu menu home, menu data mahasiswa, menu data penerima komplain, menu data komplain, menu grafik komplain dan menu keluar.

c) Desain Antarmuka Halaman Data mahasiswa Pada User Pimpinan

Desain antarmuka halaman data mahasiswa untuk melihat data-data mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.40 berikut :

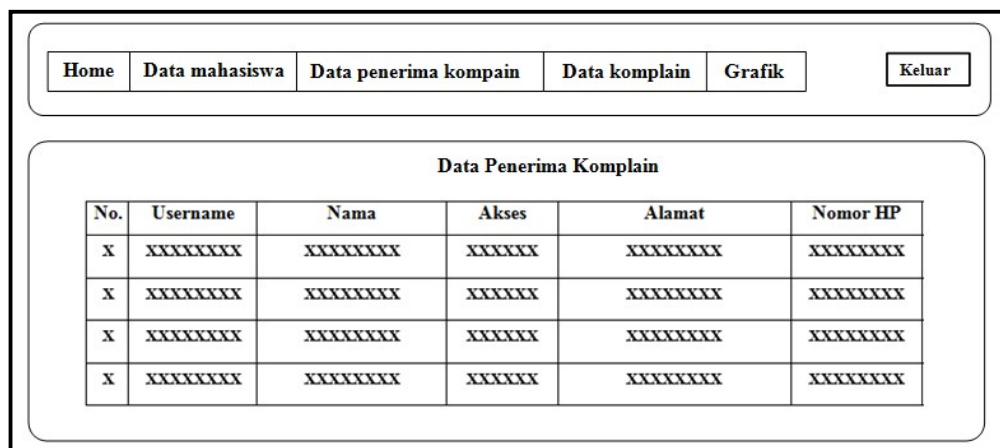


Gambar 3.40 Desain Antarmuka Halaman Data Mahasiswa

Gambar 3.40 menggambarkan desain antarmuka halaman data mahasiswa. Halaman ini akan muncul ketika Pimpinan memilih menu data mahasiswa. Pada halaman ini berisi tentang username, nama, alamat dan nomor HP Mahasiswa.

d) Desain Antarmuka Halaman Data Penerima Pada User Pimpinan

Desain antarmuka halaman data penerima untuk melihat data-data penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 3.41 berikut :



Gambar 3.41 Desain Antarmuka Halaman Data Penerima Komplain

Gambar 3.41 menggambarkan desain antarmuka halaman data penerima komplain pada user pimpinan. Halaman ini akan muncul ketika pimpinan memilih menu data penerima komplain. Pada halaman ini berisi tentang username, nama, alamat dan nomor HP si penerima komplain.

e) Desain Antarmuka Halaman Data Komplain Pada User Pimpinan

Desain antarmuka halaman data komplain untuk melihat data-data komplain yang dikirim oleh mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.42 berikut :

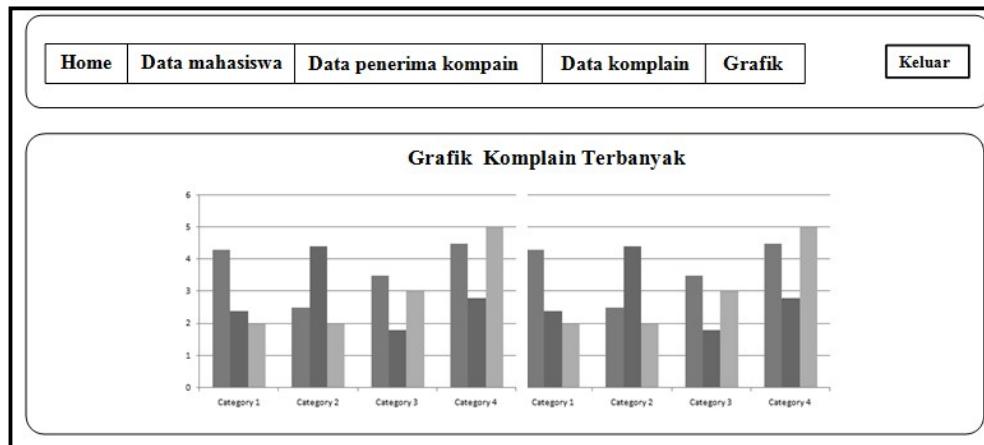
No.	Nama Pengirim	Nama Penerima	Komplain	Waktu	Status	Komentar
x	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
x	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
x	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 3.42 Desain Antarmuka Halaman Data Komplain Pada User Admin

Gambar 3.42 menggambarkan desain antarmuka halaman data komplain pada user Pimpinan. Halaman ini akan muncul ketika Pimpinan memilih menu data komplain. Pada halaman ini berisi tentang nama mahasiswa, nama penerima komplain, isi komplain, waktu, status, dan komentar dari penerima komplain.

f) Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain

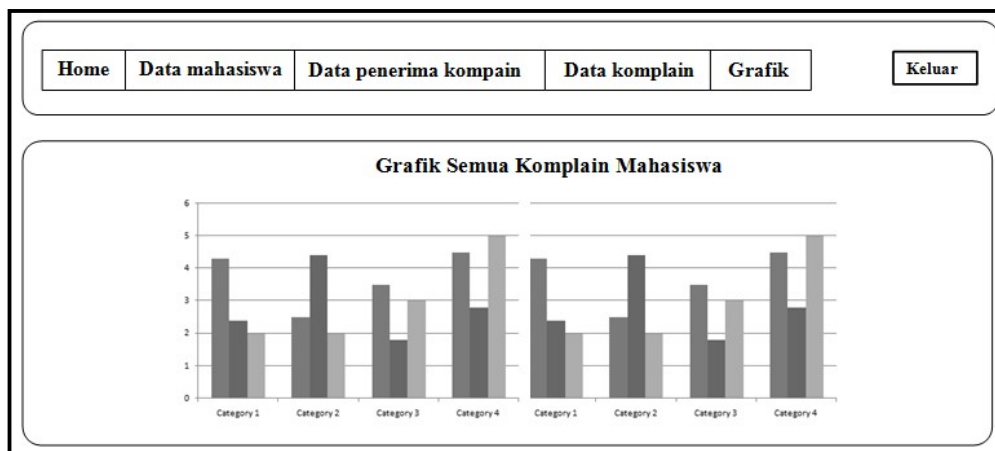
Desain antarmuka halaman Grafik komplain dibagi menjadi 7, yaitu Grafik penerima komplain, Grafik semua komplain mahasiswa, Grafik komplain dosen, Grafik komplain prodi, Grafik komplain administrasi, Grafik komplain lab. Komputer dan Grafik komplain simak online. Desain antarmuka halaman grafik penerima komplain untuk melihat jumlah penerima komplain dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 3.43 berikut :



Gambar 3.43 Desain Antarmuka Halaman Grafik Penerima Komplain

Desain Antarmuka halaman grafik penerima komplain ini menampilkan jumlah komplain dalam bentuk grafik berdasarkan jenis-jenis komplainnya. Seperti komplain terhadap dosen, komplain terhadap prodi, komplain terhadap simak online dan komplain terhadap lab. Komputer.

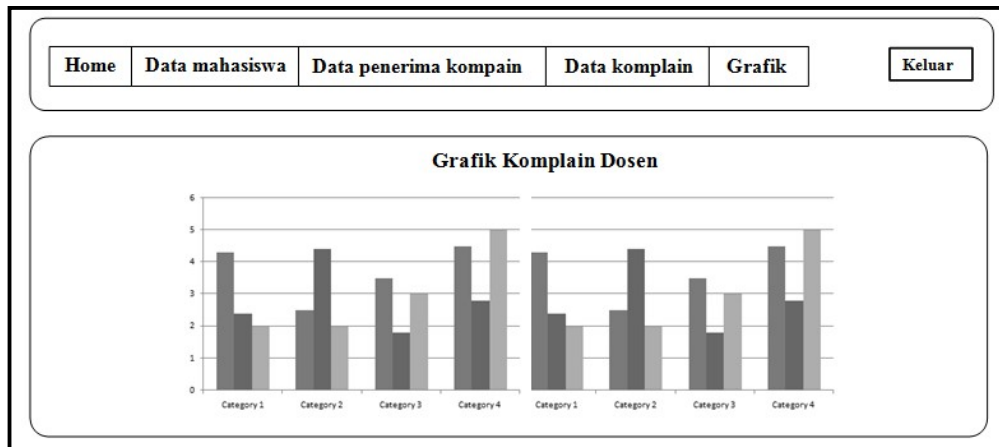
Desain antarmuka halaman grafik komplain mahasiswa untuk melihat jumlah komplain semua mahasiswa dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 3.44 berikut :



Gambar 3.44 Desain Antarmuka halaman grafik semua komplain mahasiswa

Desain Antarmuka halaman grafik semua komplain mahasiswa ini menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa dalam bentuk grafik. Baik komplain untuk dosen, komplain untuk simak online ataupun komplain untuk prodi.

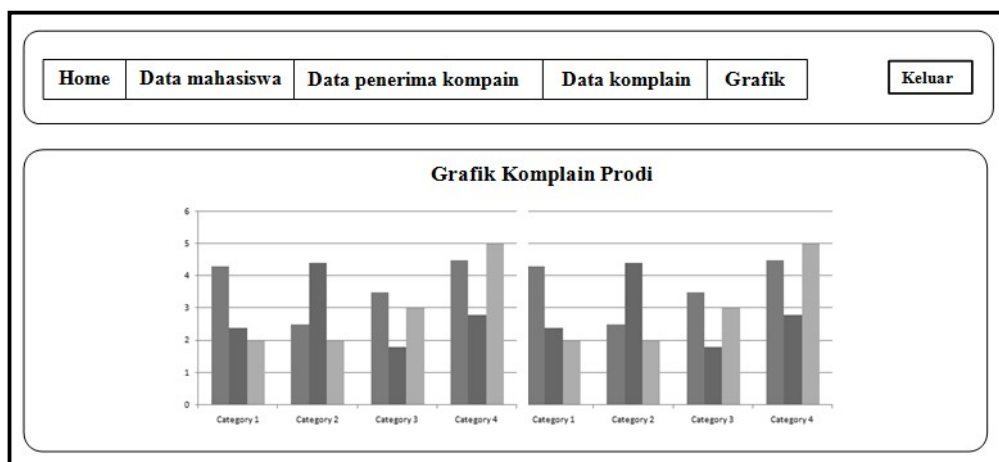
Desain antarmuka halaman grafik komplain dosen untuk melihat jumlah komplain terhadap dosen dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 3.45 berikut :



Gambar 3.45 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Dosen

Desain Antarmuka halaman grafik komplain dosen ini hanya menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa terhadap dosen saja. Sehingga data-data komplain yang bukan komplain terhadap dosen tidak akan ditampilkan.

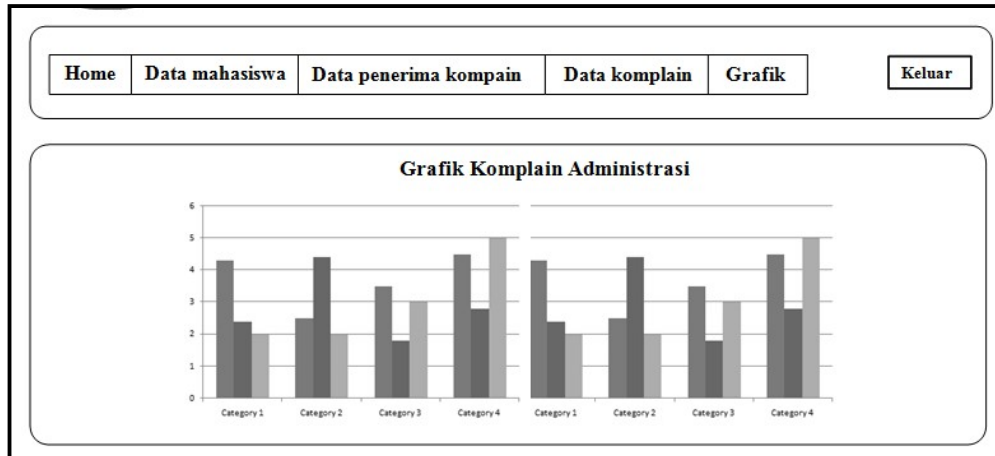
Desain antarmuka halaman grafik komplain untuk melihat jumlah komplain terhadap prodi dapat dilihat pada Gambar 3.46 berikut :



Gambar 3.46 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Prodi

Desain Antarmuka halaman grafik komplain prodi ini hanya menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa terhadap prodi saja. Sehingga data-data komplain yang bukan komplain terhadap prodi tidak akan ditampilkan.

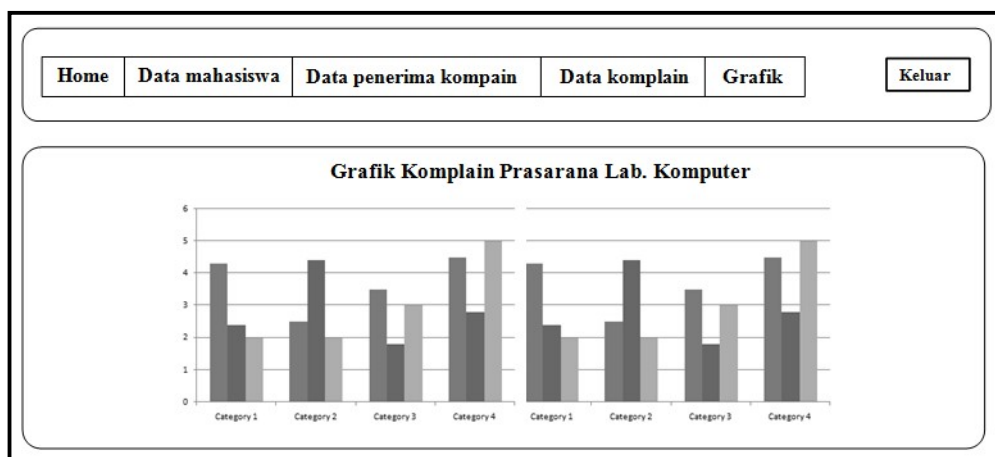
Desain antarmuka halaman grafik komplain administrasi untuk melihat data-data komplain terhadap administrasi dapat dilihat pada Gambar 3.47 berikut :



Gambar 3.47 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Administrasi

Desain Antarmuka halaman grafik komplain administrasi ini hanya menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa terhadap administrasi saja. Sehingga data-data komplain yang bukan komplain terhadap administrasi tidak akan ditampilkan.

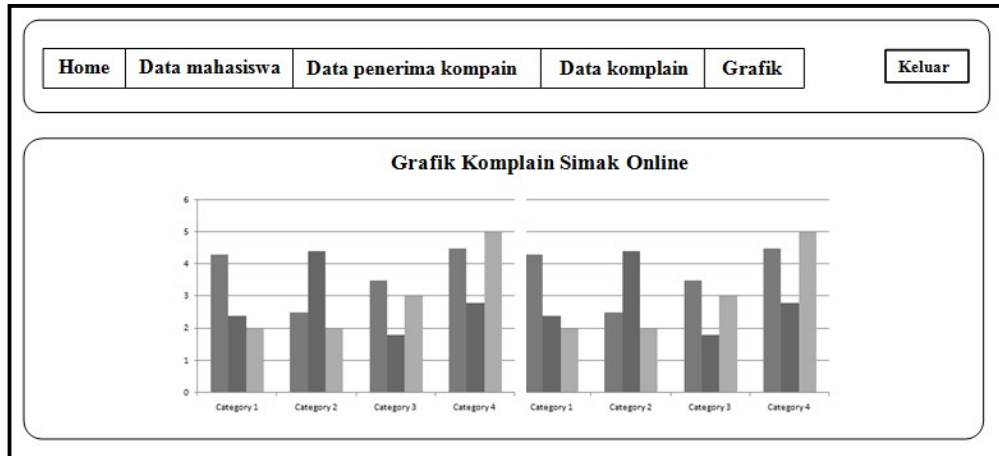
Desain antarmuka halaman grafik komplain prodi untuk melihat jumlah komplain terhadap prodi dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 3.48 berikut :



Gambar 3.48 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Lab. Komputer

Desain Antarmuka halaman grafik komplain lab. komputer ini hanya menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa terhadap lab. Komputer saja.

Desain antarmuka halaman grafik komplain simak online untuk melihat data-data komplain terhadap simak online dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 3.49 berikut :



Gambar 3.49 Desain Antarmuka Halaman Grafik Komplain Simak Online

Desain Antarmuka halaman grafik komplain terhadap simak online ini hanya menampilkan jumlah komplain dari mahasiswa terhadap simak online saja. Sehingga data-data komplain yang bukan komplain terhadap simak online tidak akan ditampilkan.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

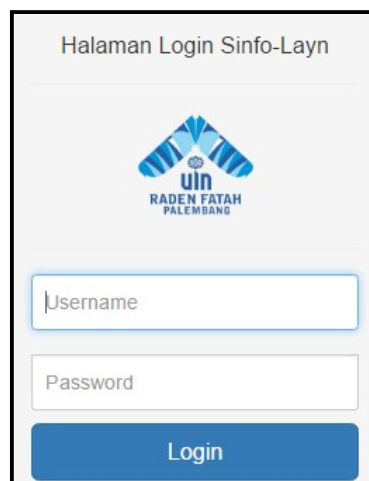
Implementasi sistem adalah lanjutan dari tahapan konstruksi dari metode pengembangan *prototype*. Pada tahapan *prototype* digunakan untuk membangun, dan menguji-coba sistem informasi notifikasi layanan komplain yang dibuat. Sistem informasi yang sudah di rancang pada Bab III akan di implemtasikan dan dilakukan pengujiannya. Implementasi yang ada pada sistem dibagi menjadi 4, Yaitu implementasi tampilan halaman login, implementasi tampilan user mahasiswa, implementasi tampilan user penerima komplain dan implementasi tampilan user admin.

4.1.1 Implementasi Antarmuka User Admin

Implementasi antarmuka user admin terdiri dari 5 halaman yaitu halaman login, halaman home, halaman data user mahasiswa, halaman data user penerima, dan halaman reset password admin.

1. Tampilan halaman login admin

Implementasi tampilan halaman login admin untuk mengakses halaman admin dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut :



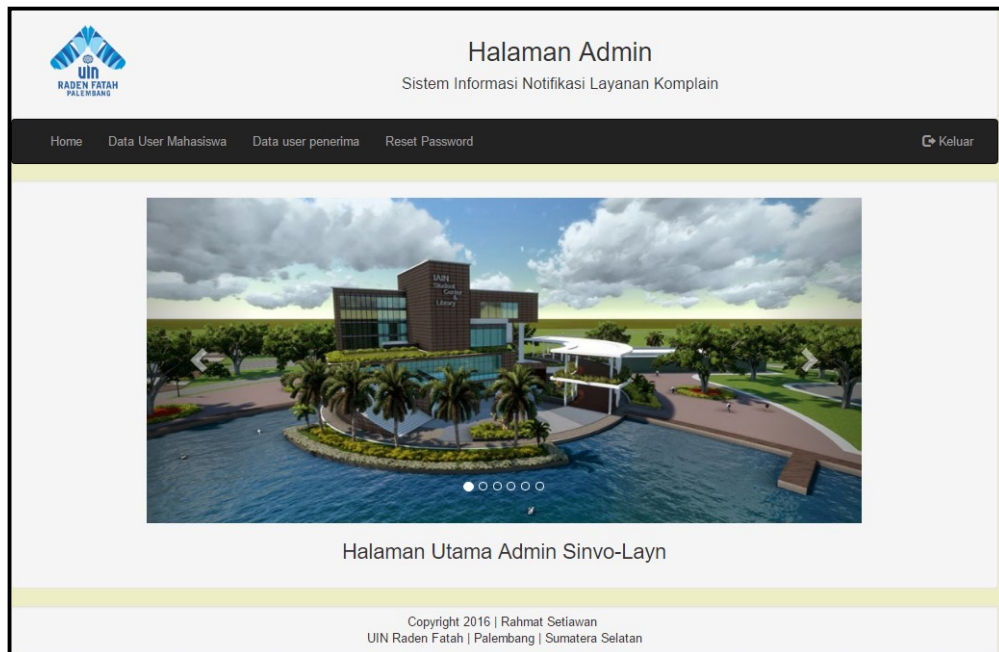
The image shows a web form for admin login. At the top, it says 'Halaman Login Sinfo-Layn'. Below that is the logo for UIN Raden Fatah Palembang. There are two input fields: one for 'Username' and one for 'Password'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Login'.

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Admin

Halaman login ini akan tampil pertama kali pada saat admin mengakses sistem ini. Sehingga, admin diharuskan login terlebih dahulu. Halaman login admin ini berbasis web sehingga bisa diakses melalui apa saja, bisa melalui laptop, atau bahkan smarphone android.

2. Tampilan Halaman home admin

Implementasi tampilan halaman home admin untuk menampilkan halaman utama pada user admin dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Home Admin

Halaman home admin akan tampil pertama kali, pada saat admin berhasil login. Pada halaman home terdapat 5 buah menu yaitu menu home, menu data user mahasiswa, menu data user penerima, menu reset password dan menu keluar.

3. Tampilan Halaman data user mahasiswa

Implementasi tampilan halaman data user mahasiswa untuk menampilkan data user mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut :

The screenshot displays a web interface with a navigation bar at the top containing 'Home', 'Data User Mahasiswa', 'Data user penerima', and 'Reset Password'. The main content area is divided into two sections. The upper section, titled 'Form Tambah Data User Mahasiswa', contains three input fields labeled 'Username', 'Password', and 'Nama', followed by two buttons: 'Tambah' (orange) and 'Reset' (orange). The lower section, titled 'Data User Mahasiswa', contains a table with the following data:

No.	Username	Nama	Alamat	No.HP	Aksi
1	12540160	Rahmat Setiawan	plaju	085366648504	Edit Delete
2	12540192	Silahuddin	Rawa Jaya	085366648504	Edit Delete
3	12540206	fandi	fandi	fandi	Edit Delete

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data User Mahasiswa

Halaman data user mahasiswa akan menampilkan data-data user dari mahasiswa berupa username, nama, alamat dan nomor hp. Pada halaman ini admin bisa menambahkan data, mengubah data dan menghapus data user mahasiswa.

4. Tampilan Halaman Data User Penerima Komplain

Implementasi tampilan halaman data user penerima untuk menampilkan data-data user penerima dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut :

The screenshot displays a web interface with a navigation bar at the top containing links for 'Home', 'Data User Mahasiswa', 'Data user penerima', and 'Reset Password'. The main content area is titled 'Form Tambah Data User Penerima Komplain'. It includes input fields for 'Username', 'Password', and 'Nama', and a dropdown menu for 'Akses' with the option '-- Silahkan Pilih --'. Below the form are two buttons: 'Tambah' and 'Reset'.

Below the form is a section titled 'Data User Penerima Komplain' which contains a table with the following data:

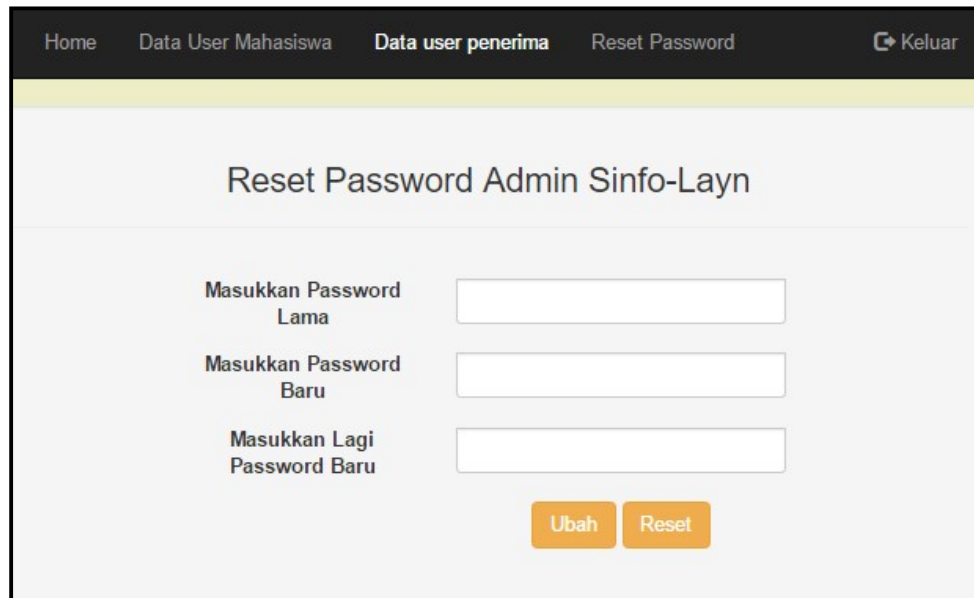
No.	Username	Nama	Akses	Alamat	No.HP	Aksi
1	200	Gusmelia Testiana. M.Kom	Dosen	palembang	085312345678	Edit Delete
2	205	Evi Fadilah M.Kom	Dosen	palembang	085312345678	Edit Delete

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Penerima Komplain

Halaman data user penerima komplain akan menampilkan data user dari penerima komplain berupa username, nama, akses, alamat dan nomor hp. Pada halaman ini admin bisa menambahkan data, mengubah data dan menghapus data user penerima.

5. Tampilan Halaman Reset Password Admin

Implementasi tampilan halaman reset password untuk mengubah password admin dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut :



Home Data User Mahasiswa Data user penerima Reset Password Keluar

Reset Password Admin Sinfo-Layn

Masukkan Password Lama

Masukkan Password Baru

Masukkan Lagi Password Baru

Ubah Reset

Gambar 4.5 Tampilan Reset Password Admin

Halaman reset password admin ini berguna bila admin hendak mengubah password. Bila suatu saat password admin diketahui oleh orang lain, maka admin dengan mudah bisa mengubah passwordnya. Disini admin harus memasukkan password lama terlebih dahulu lalu, memasukkan password yang baru sebanyak 2 kali.

4.1.2 Implementasi tampilan user mahasiswa

Implementasi tampilan user mahasiswa pada sistem informasi notifikasi layanan komplain terdiri dari 7 halaman yaitu, halaman login, halaman home mahasiswa, halaman input komplain, halaman daftar komplain, halaman detail komplain, halaman reset password Simak dan Halaman Profil Mahasiswa.

1. Tampilan halaman login mahasiswa

Implementasi tampilan halaman login mahasiswa untuk mengakses halaman mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut :



Halaman Login

UIN
RADEN PATAH
PALEMBANG

Username

Password

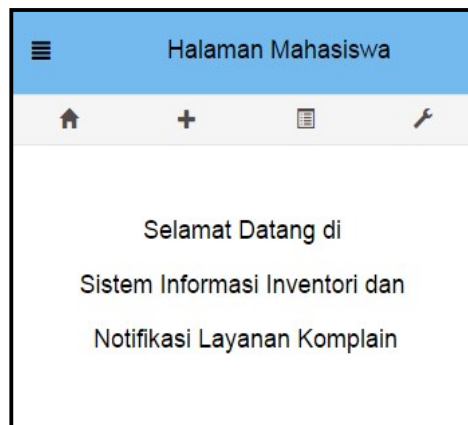
Login

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Login Mahasiswa

Halaman login ini akan tampil pertama kali pada saat sistem diakses, sehingga mahasiswa diharuskan login terlebih dahulu untuk mengakses halaman mahasiswa.

2. Tampilan Halaman Home mahasiswa

Implementasi Tampilan Halaman Home sebagai halaman awal pada user mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut :

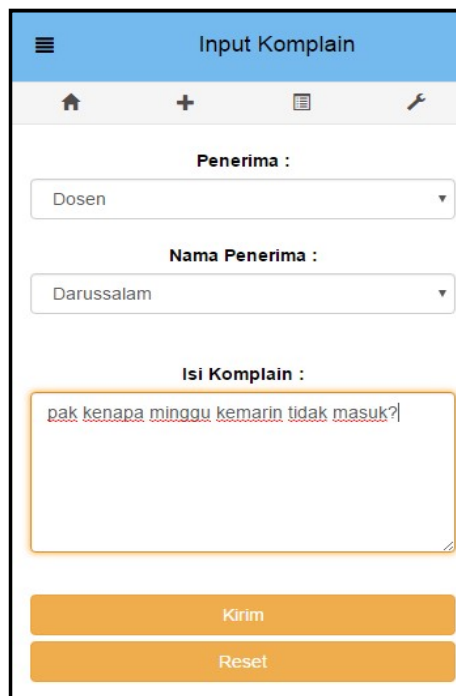


Gambar 4.7 Tampilan Halaman Home Mahasiswa

Halaman home akan tampil pertama kali, pada saat mahasiswa berhasil login. Pada halaman home terdapat 5 buah menu yaitu menu profil yang berada pada pojok kiri atas, menu home, menu tambah komplain, menu daftar komplain dan menu reset password simak online.

3. Tampilan Halaman input komplain

Implementasi Tampilan Halaman input komplain untuk menambah/ mengirim komplain kepada penerima dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut :

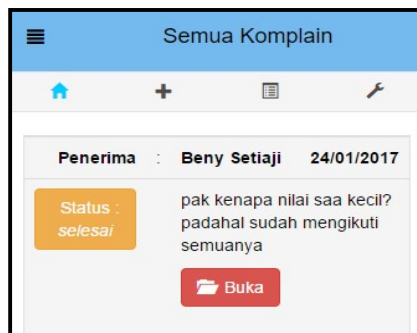


Gambar 4.8 Tampilan Halaman Input Komplain

Halaman input komplain adalah halaman yang digunakan mahasiswa untuk mengirimkan komplain. Untuk mengirimkan komplain mahasiswa harus memilih jenis penerimanya terlebih dahulu, lalu memilih nama penerima, dan terakhir mengisi komplain yang ingin disampaikan. Kemudian, memilih tombol kirim.

4. Tampilan Halaman Daftar komplain

Implementasi tampilan halaman daftar komplain untuk melihat daftar komplain yang telah ditambah/dikirim pada penerima dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Daftar Komplain

Halaman daftar komplain berisi daftar komplain yang telah dikirimkan oleh mahasiswa. Pada halaman ini mahasiswa bisa melihat status komplain yang telah dikirimkan. Ada 3 status ketika komplain berhasil ditambahkan/di input yaitu : terkirim, proses, dan terselesaikan.

5. Tampilan Halaman Detil Komplain

Implementasi tampilan halaman detil komplain untuk melihat detil dari komplain yang telah ditambah/dikirimkan dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut :

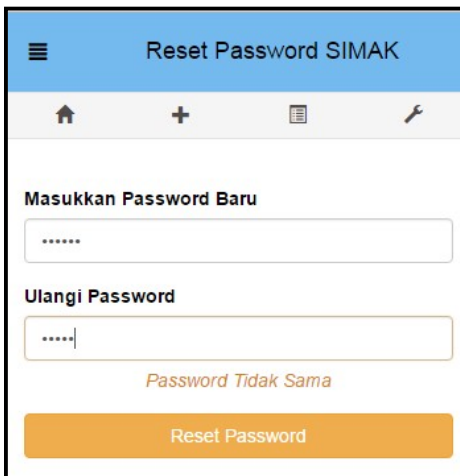


Gambar 4.10 Tampilan Halaman Detil Komplain

Halaman detail komplain akan muncul ketika mahasiswa memilih tombol buka pada halaman daftar komplain. Halaman ini berisi tentang detail dari data komplain yang di kirimkan oleh mahasiswa, pada halaman detail komplain ini mahasiswa bisa melihat status dan komentar/respon dari penerima komplain.

6. Tampilan Halaman reset password simak online

Implementasi tampilan halaman reset password untuk mereset password akun simak online mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.11 berikut :



The screenshot shows a mobile application interface for resetting a password. At the top, there is a blue header with a hamburger menu icon on the left and the text 'Reset Password SIMAK' in the center. Below the header is a navigation bar with four icons: a home icon, a plus sign, a list icon, and a wrench icon. The main content area contains two text input fields. The first field is labeled 'Masukkan Password Baru' and contains six dots. The second field is labeled 'Ulangi Password' and contains four dots and a cursor. Below the second field, there is a red error message that reads 'Password Tidak Sama'. At the bottom of the form, there is a large blue button with the text 'Reset Password'.

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Reset Password Simak

Halaman reset password simak digunakan mahasiswa untuk mereset password simak online. Pada halaman ini mahasiswa diharuskan menginputkan password yang baru sebanyak 2 kali, untuk validasi pencocokan password simak online yang baru.

7. Tampilan halaman profil mahasiswa

Implementasi tampilan halaman profil mahasiswa untuk melihat info mengenai profil mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.12 Halaman Profil Mahasiswa

Halaman profil mahasiswa digunakan untuk melihat info mengenai profil mahasiswa. Info yang ditampilkan adalah ID, nama mahasiswa dan statusnya. Pada halaman profil terdapat tombol keluar jika mahasiswa ingin keluar dari sistem komplain ini.

4.1.3 Implementasi Tampilan User Penerima Komplain

Implementasi tampilan halaman penerima komplain pada sistem informasi notifikasi layanan komplain terdiri dari 4 halaman yaitu, halaman login, halaman home, halaman daftar komplain, halaman detil komplain dan halaman profil.

1. Tampilan halaman login penerima komplain

Implementasi tampilan halaman login penerima komplain untuk mengakses halaman penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut :

Halaman Login

UIN
RADEN FATMAH
PALEMPANG

Username

Password

Login

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Login Penerima Komplain

Halaman login ini akan tampil pertama kali pada saat sistem diakses, sehingga user diharuskan login terlebih dahulu untuk mengakses user mahasiswa dan user penerima komplain. Halaman login ini

2. Tampilan halaman home penerima komplain

Implementasi Tampilan Halaman Home sebagai halaman awal pada user penerima komplain seperti dosen,petugas simak online,petugas lab.komputer, petugas administrasi,dan pihak prodi sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 4.14 berikut :



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Home Penerima Komplain

Halaman home akan tampil pertama kali, pada saat penerima komplain berhasil login. Pada halaman home terdapat 3 buah menu yaitu menu home, menu daftar komplain, dan menu profil.

3. Tampilan Halaman daftar komplain

Implementasi tampilan halaman daftar komplain untuk melihat daftar komplain yang telah dikirim oleh mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut :

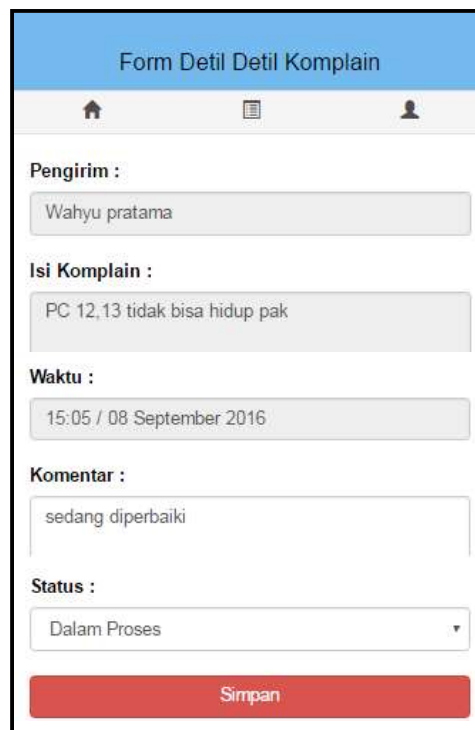


Gambar 4.15 Tampilan Halaman Daftar Komplain

Halaman daftar komplain berisi daftar komplain yang telah dikirimkan oleh mahasiswa. Pada halaman inilah penerima bisa merespon/memberi komentar pada komplain yang telah dikirimkan mahasiswa dengan memilih tombol komentari.

4. Tampilan Halaman detail komplain

Implementasi tampilan halaman detail komplain untuk merespon/ memberi komentar dari komplain yang telah ditambah/dikirm oleh mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.16 berikut :



The screenshot shows a mobile application interface titled "Form Detil Detil Komplain". The interface includes a navigation bar with a home icon, a list icon, and a user profile icon. Below the navigation bar, the form displays the following information:

- Pengirim :** Wahyu pratama
- Isi Komplain :** PC 12,13 tidak bisa hidup pak
- Waktu :** 15:05 / 08 September 2016
- Komentar :** sedang diperbaiki
- Status :** Dalam Proses

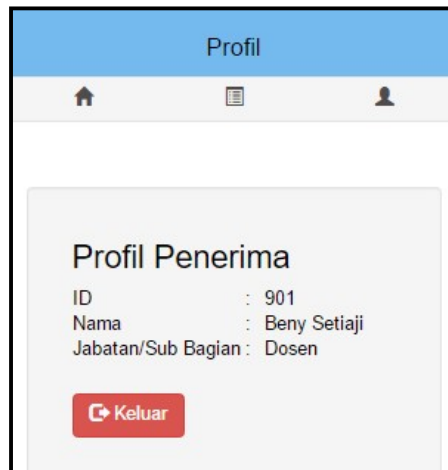
A red button labeled "Simpan" is located at the bottom of the form.

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Detil Komplain

Halaman detail komplain berisi data detail komplain yang telah dikirimkan oleh mahasiswa. Pada halaman inilah penerima melakukan respon/memberi komentar pada komplain yang telah dikirimkan mahasiswa.

5. Tampilan Halaman profil penerima

Implementasi tampilan halaman profil untuk melihat profil dari si penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 4.17 berikut :



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Profil Penerima

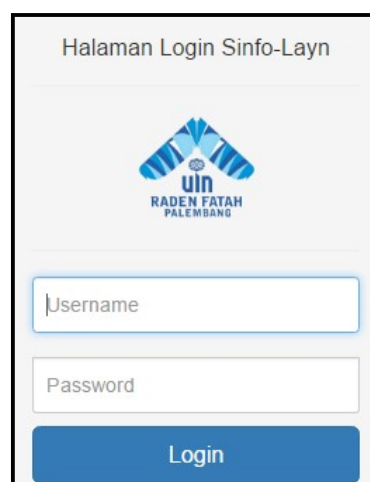
Halaman profil penerima berisi tentang data profil si penerima komplain berupa id penerima, nama penerima komplain dan jabatan/sub bagiannya.

4.1.4 Implementasi Antarmuka User Pimpinan

Implementasi antarmuka user pimpinan terdiri dari 6 halaman yaitu halaman login, halaman home pimpinan, halaman data mahasiswa, halaman data penerima, halaman data komplain dan halaman grafik komplain.

1. Tampilan Halaman Login Pimpinan

Implementasi tampilan halaman login untuk mengakses halaman pimpinan dapat dilihat pada Gambar 4.18 berikut :

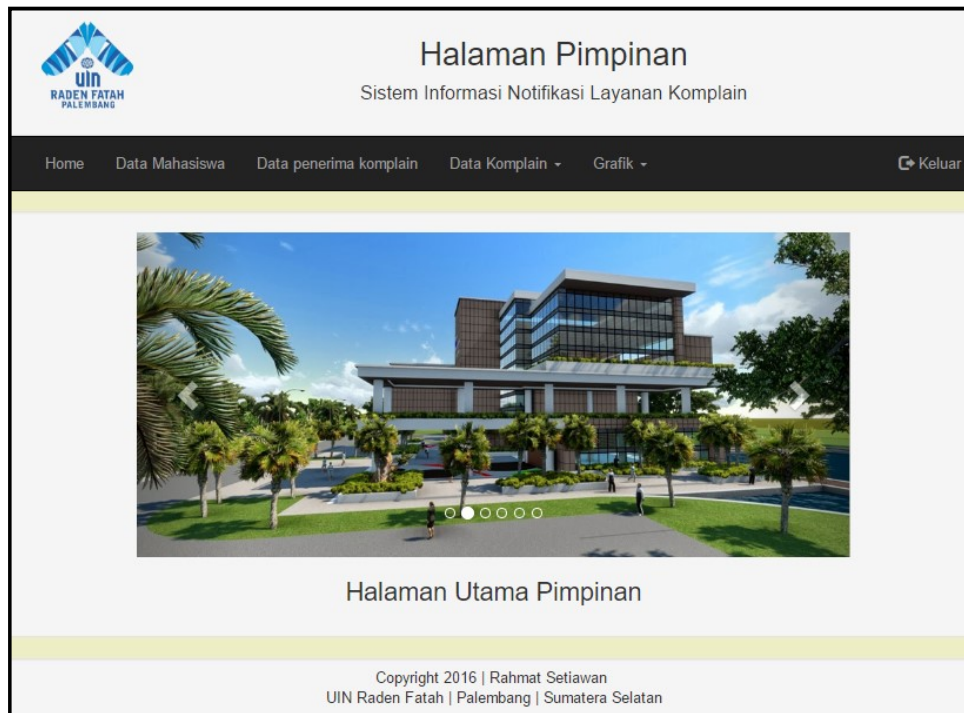


Gambar 4.18 Tampilan Halaman Login Pimpinan

Halaman login ini akan tampil pertama kali pada saat pimpinan mengakses sistem ini. Sehingga, pimpinan diharuskan login terlebih dahulu. Halaman login pimpinan ini berbasis web sehingga bisa diakses melalui apa saja, bisa melalui laptop, atau bahkan smarphone android.

2. Tampilan Halaman Home Pimpinan

Implementasi tampilan halaman home pimpinan untuk menampilkan halaman utama pada user pimpinan dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut :



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Home Pimpinan

Halaman home pimpinan akan tampil pertama kali, pada saat pimpinan berhasil login. Pada halaman home terdapat 6 buah menu yaitu menu home, menu data mahasiswa, menu data penerima komplain, menu data komplain, menu grafik komplain dan menu keluar.

3. Tampilan Halaman Data Mahasiswa

Implementasi tampilan halaman data mahasiswa untuk menampilkan data-data mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.20 berikut :

No.	Username	Nama	Alamat	No.HP
1	12540160	Rahmat Setiawan	plaju	085366648504
2	12540192	Silahuddin	Rawa Jaya	085366648504
3	12540206	fandi	Sekojo	089756343908
4	13540173	rian	Perumnas	08128965656
5	1515400029	ani	Pakjo Ujung	08991234765
6	1645400001	ira	Sekip Ujung	08157866242
7	1645400108	Zaitun	Rawa Jaya	07117855238
8	1515400002	wendi	Kertapati	08529082323
9	1655400096	nurdin	Pusri	081589674532

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Data Mahasiswa

Halaman data user mahasiswa akan menampilkan data-data dari mahasiswa berupa username, nama, alamat dan nomor hp. Pimpinan juga bisa melihat banyaknya jumlah mahasiswa saat ini.

4. Tampilan Halaman Data Penerima Komplain

Implementasi tampilan halaman data penerima untuk menampilkan data-data penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut :

No.	Username	Nama	Akses	Alamat	No.HP
1	200	Gusmelia Testiana. M.Kom	Dosen	palembang	085312345678
2	205	Evi Fadilah M.Kom	Dosen	palembang	085312345678

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Data Penerima Komplain

Halaman data user penerima komplain akan menampilkan data data dari penerima komplain berupa username, nama, akses, alamat dan nomor hp.

5. Tampilan Halaman Data Komplain

Implementasi tampilan halaman data komplain untuk menampilkan komplain-komplain yang telah dikirimkan oleh mahasiswa kepada penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut :

No.	Nama Pengirim	Nama Penerima	Akses	Status	Komentar
1	Rahmat Setiawan	Evi Fadilah M.Kom	0000000	17:02 / 16 February 2017	Terkirim --
2	Rahmat Setiawan	Evi Fadilah M.Kom	tesss	09:02 / 16 February 2017	selesai --

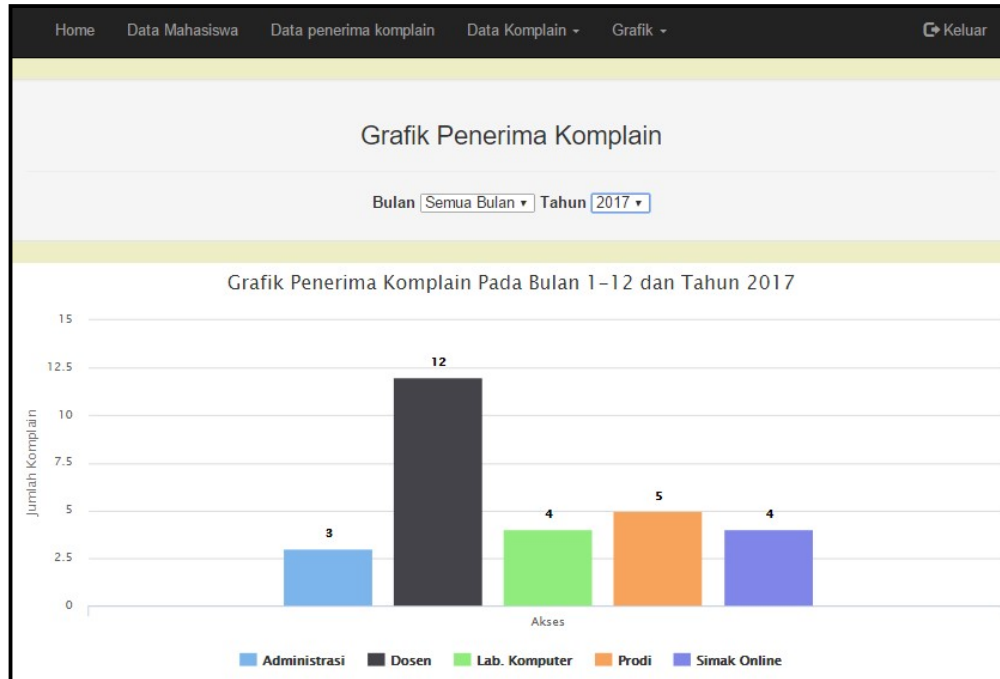
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Data Komplain

Halaman data komplain berisi komplain-komplain dari mahasiswa. Komplain-komplain ini ditampilkan dalam bentuk tabel. Pimpinan juga bisa memilih tampilan data komplain berdasarkan jenis komplain. Seperti dosen, Prodi, administrasi, Lab. komputer dan simak online.

6. Tampilan Halaman Grafik Komplain

Implementasi tampilan halaman grafik untuk menampilkan data komplain dalam bentuk grafik dibagi menjadi 7 yaitu Grafik penerima komplain, Grafik semua komplain mahasiswa, Grafik komplain dosen, Grafik komplain prodi, Grafik komplain administrasi, Grafik komplain lab. Komputer dan Grafik

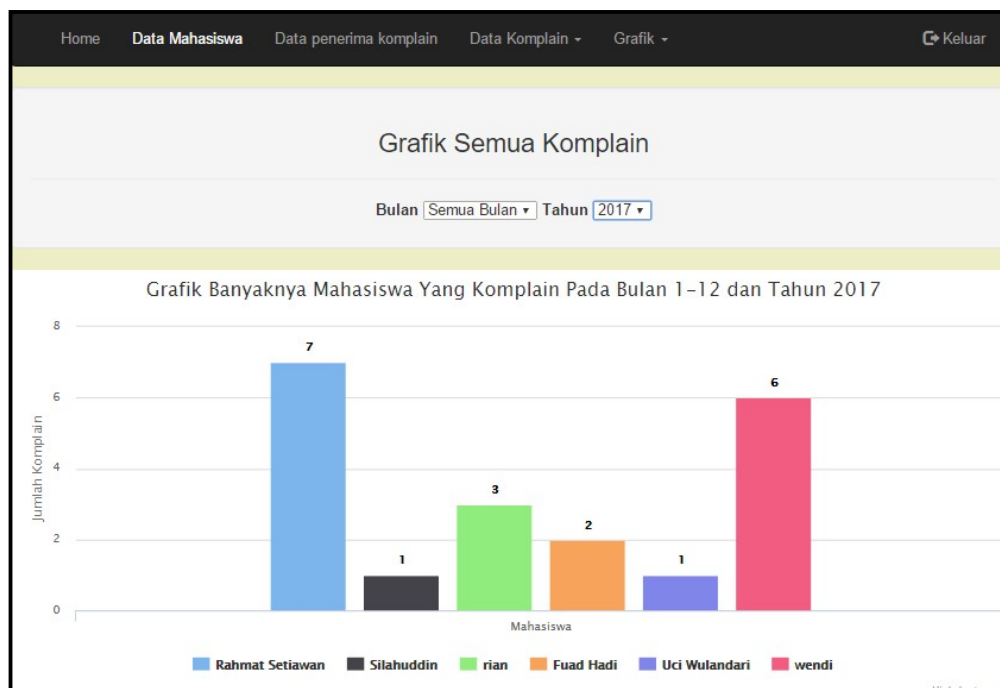
komplain simak online. Implementasi tampilan halaman grafik penerima komplain dapat dilihat pada Gambar 4.23 berikut:



Gambar 4.23 Tampilan Halaman Grafik Penerima Komplain

Halaman grafik penerima komplain ini menampilkan data-data komplain berdasarkan jenis-jenis komplainnya. Seperti komplain terhadap dosen, komplain terhadap prodi, komplain terhadap simak online dan komplain terhadap lab. Komputer. Sehingga bisa dilihat pihak-pihak siapa saja yang paling sering di komplain. Pimpinan juga bisa memilih tampilan komplain berdasarkan bulan dan tahun. Melalui tombol dropdown yang ada di bawah menu navigasi.

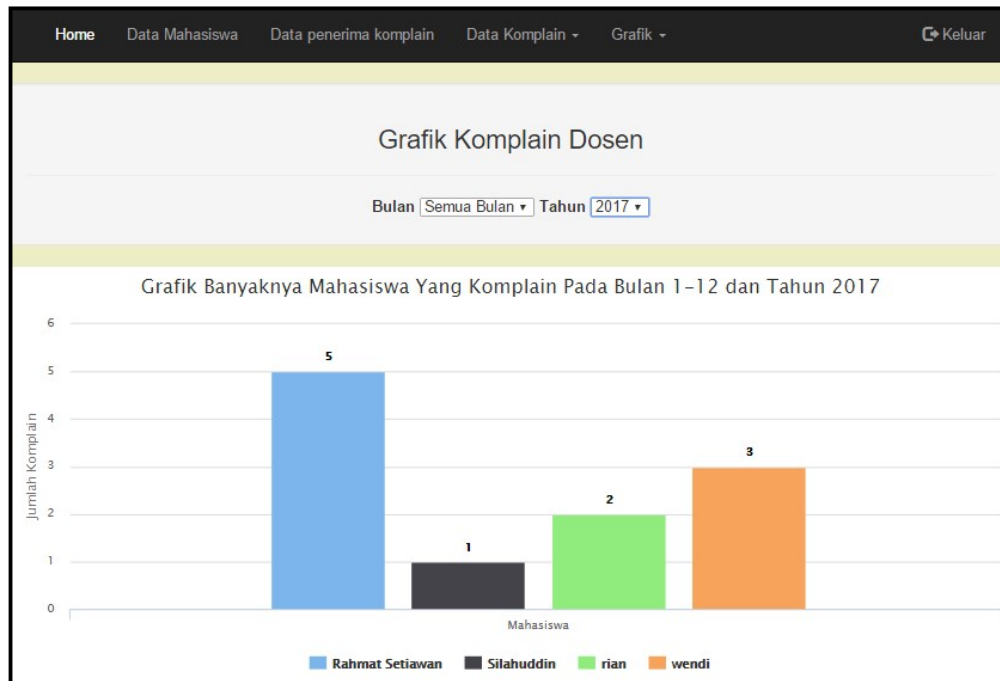
Implementasi tampilan halaman grafik semua komplain untuk melihat banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa dalam bentuk grafik dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut:



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Grafik Semua Komplain

Halaman grafik semua komplain ini menampilkan banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa. Seluruh mahasiswa yang mengirimkan komplain akan ditampilkan di halaman ini. Sehingga pimpinan bisa mengetahui mahasiswa yang paling sering mengirimkan komplain.

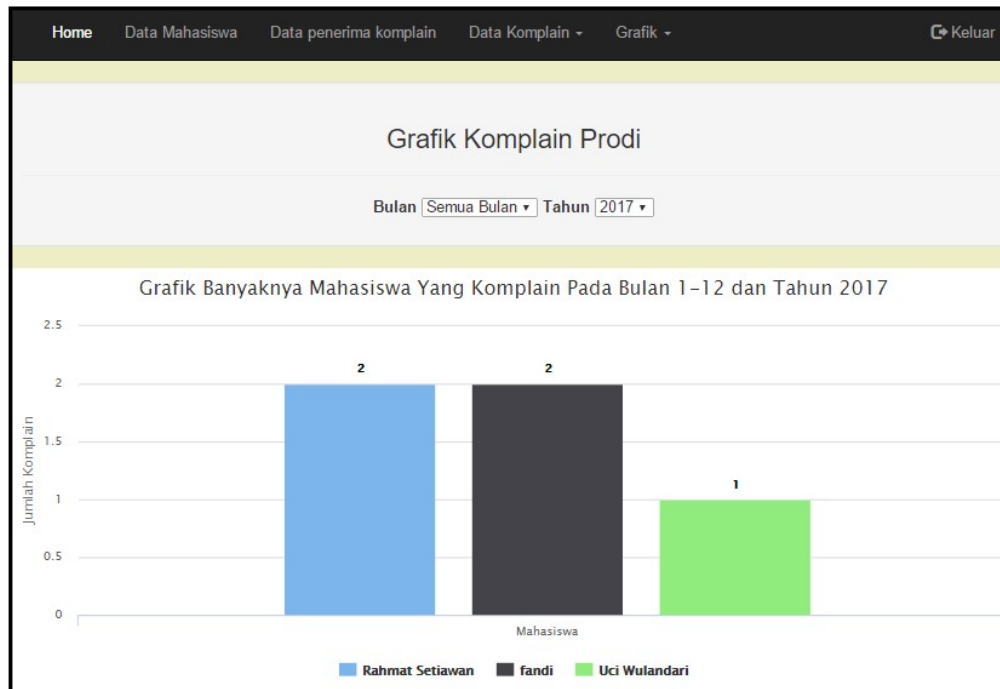
Implementasi tampilan halaman grafik komplain dosen untuk melihat banyaknya komplain yang dikirimkan oleh mahasiswa terhadap dosen dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut:



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Grafik Komplain Dosen

Halaman grafik komplain dosen ini menampilkan banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa kepada dosen. Seluruh mahasiswa yang mengirimkan komplainnya kepada dosen akan ditampilkan di halaman ini. Sehingga pimpinan bisa mengetahui mahasiswa yang paling sering mengirimkan komplain terhadap dosen.

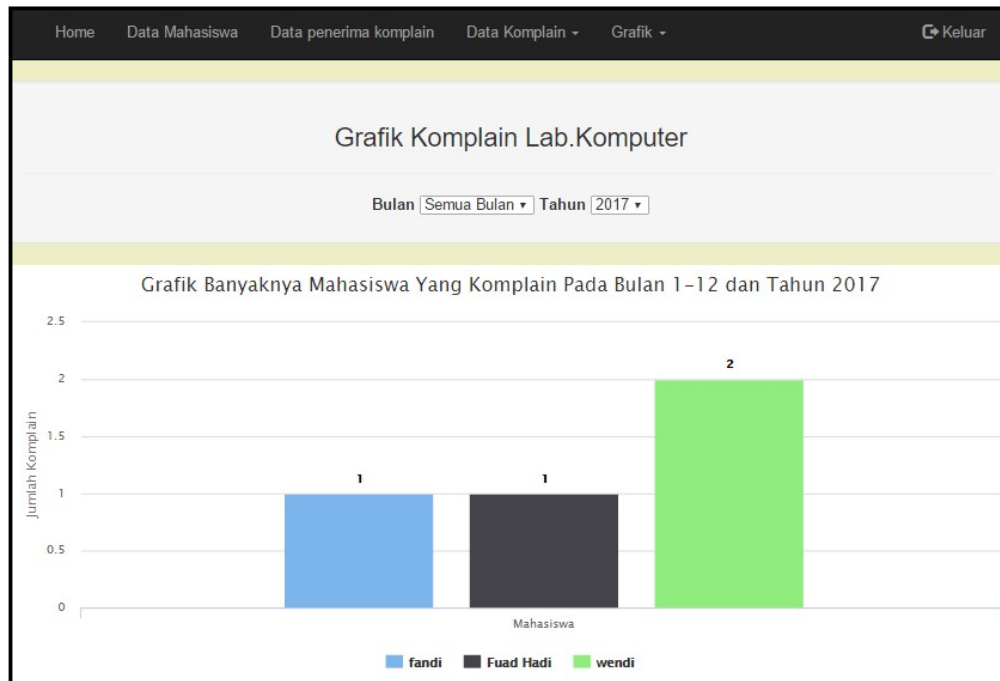
Implementasi tampilan halaman grafik komplain prodi untuk melihat banyaknya komplain yang dikirimkan oleh mahasiswa terhadap prodi dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut:



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Grafik Komplain Prodi

Halaman grafik komplain prodi ini menampilkan banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa kepada pihak prodi. Seluruh mahasiswa yang mengirimkan komplainnya kepada pihak prodi akan ditampilkan di halaman ini. Sehingga pimpinan bisa mengetahui mahasiswa yang paling sering mengirimkan komplain terhadap prodi.

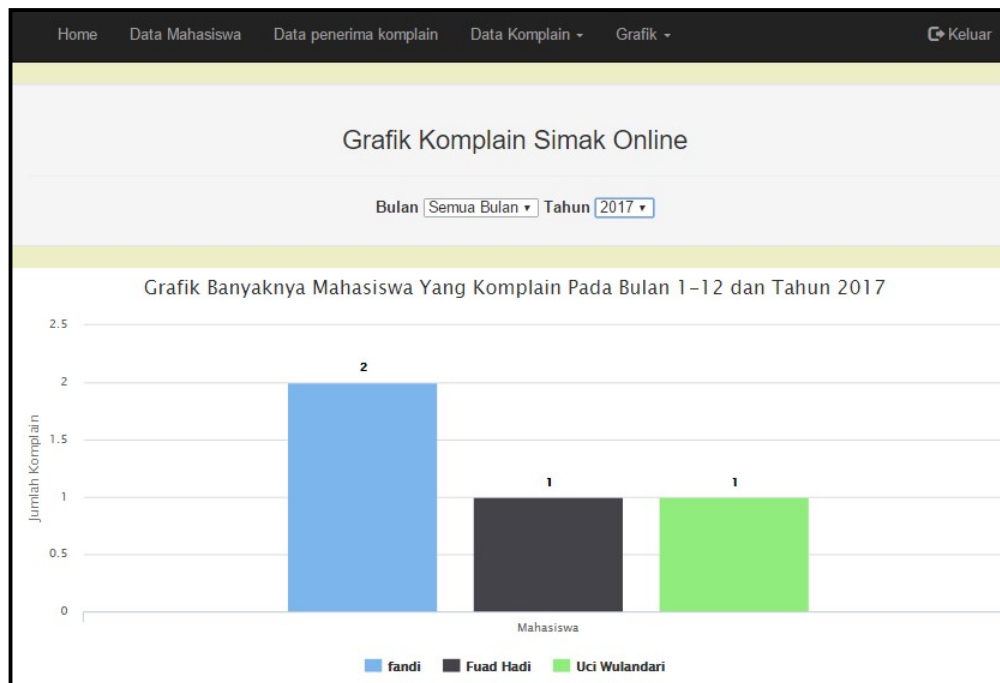
Implementasi tampilan halaman grafik komplain Lab. Komputer untuk melihat banyaknya komplain yang dikirimkan oleh mahasiswa terhadap Petugas Lab. Komputer dapat dilihat pada Gambar 4.27 berikut:



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Grafik Komplain Lab. Komputer

Halaman grafik komplain prodi ini menampilkan banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa kepada petugas Lab. Komputer. Seluruh mahasiswa yang mengirimkan komplainnya kepada petugas Lab. Komputer akan ditampilkan dihalaman ini. Sehingga pimpinan bisa mengetahui mahasiswa yang paling sering mengirimkan komplain terhadap petugas Lab. Komputer.

Implementasi tampilan halaman grafik komplain Simak Online untuk melihat banyaknya komplain yang dikirimkan oleh mahasiswa terhadap Petugas Simak Online dapat dilihat pada Gambar 4.28 berikut:



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Grafik Komplain Simak Online

Halaman grafik komplain prodi ini menampilkan banyaknya komplain yang sudah dikirim oleh mahasiswa kepada petugas Simak Online. Seluruh mahasiswa yang mengirimkan komplainnya kepada petugas Simak Online akan ditampilkan dihalaman ini. Sehingga pimpinan bisa mengetahui mahasiswa yang paling sering mengirimkan komplain terhadap petugas Simak Online.

4.2 Pengujian

Pengujian yang digunakan adalah Pengujian *Realtime System*. Beberapa pendekatan yang dilakukan dalam pengujian *Realtime System* adalah sebagai berikut:

4.2.1 Pengujian Tugas (*Task testing*)

Langkah pertama dalam pengujian perangkat lunak realtime adalah untuk menguji masing-masing tugas secara independen. Artinya, pengujian konvensional dirancang untuk masing-masing tugas dan dijalankan secara independen selama pengujian. Tugas pengujian adalah mengungkap kesalahan dalam logika dan fungsi, bukan waktu atau perilaku. Adapun, tugas yang diuji

adalah tugas tambah data user, tambah data user penerima, dan tambah data komplain.

Tabel 4.1 Pengujian Tugas Tambah Data

User	Fungsi yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil testing	Status testing
Admin	Tambah data user mahasiswa	Data akan tersimpan didatabase dan bisa digunakan oleh mahasiswa untuk login.	Data bisa tersimpan didatabase dan bisa digunakan oleh mahasiswa untuk login.	Pengujian berhasil (Valid)
Admin	Tambah data user penerima	Data akan tersimpan didatabase dan bisa digunakan oleh user penerimkomplain untuk login.	Data bisa tersimpan didatabase dan bisa digunakan oleh user penerima komplain untuk login.	Pengujian berhasil (Valid)
Mahasiswa	Tambah data komplain	Data akan tersimpan didatabase dan dikirim ke penerimkomplain.	Data bisa tersimpan didatabase dan bisa dilihat oleh mahasiswa	Pengujian berhasil (Valid)

4.2.2 Pengujian Prilaku (*Behavioral testing*)

Dengan menggunakan model-model sistem yang diciptakan dengan alat bantu otomatis, serta untuk mensimulasikan prilaku sistem realtime dan memeriksa prilakunya sebagai konsekuensi dari peristiwa eksternal. Adapun, pengujian prilaku berupa tombol buka komplain yang dipilih oleh mahasiswa dan penerima komplain.

Tabel 4.2 Pengujian Prilaku

User	Fungsi yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil testing	Status testing
Mahasiswa	Tombol buka komplain pada halaman daftar komplain	Akan muncul komplain yang telah kirim oleh mahasiswa tersebut.	Komplain yang telah kirim oleh mahasiswa tampil.	Pengujian berhasil (Valid)

Penerima Komplain	Tombol buka komplain pada halaman daftar komplain	Akan muncul komplain yang telah diterima .	Komplain yang telah diterima akan tampil	Pengujian berhasil (Valid)
-------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------

4.2.3 Pengujian Antartugas (*Intertask testing*)

Setelah kesalahan dalam tugas individu dan dalam perilaku sistem berhasil diisolasi, pengujian kemudian beralih ke kesalahan-kesalahan yang terkait dengan waktu. Tugas-tugas tak sinkron yang diketahui berkomunikasi satu sama lain diuji dengan berbagai laju data dan beban pemrosesan (*processing load*) yang berbeda-beda untuk menentukan apakah kesalahan sinkronisasi antartugas akan terjadi. Adapun pengujian antartugas yang dilakukan adalah pengujian pengiriman komplain ke user penerima komplain.

Tabel 4.3 Pengujian Antar Tugas

	User	Fungsi yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil testing	Status testing
Penyelesaian Komplain	Mahasiswa	Pengiriman komplain dari mahasiswa	Komplain berhasil dikirim	Komplain berhasil dikirim	Pengujian berhasil (Valid)
	Penerima komplain	Notifikasi dari sistem ketika ada komplain yang dikirim oleh mahasiswa	Muncul notifikasi kepada penerima komplain	Muncul Notifikasi dari sistem	Pengujian berhasil (Valid)
	Penerima komplain	Respon komplain oleh penerima	Komplain berhasil di respon / di komentari	Komplain berhasil di respon	Pengujian berhasil (Valid)
	Mahasiswa	Notifikasi dari sistem ketika komplain sudah di respon / dikomentari oleh si penerima	Muncul notifikasi kepada mahasiswa	Muncul Notifikasi dari sistem	Pengujian berhasil (Valid)

4.2.4 Pengujian Sistem (*System testing*)

Perangkat lunak dan perangkat keras diintegrasikan dan serangkaian penuh pengujian sistem dilakukan dalam upaya untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada antarmuka perangkat lunak-perangkat keras. Adapun pengujian sistem yang dilakukan adalah pengujian Notifikasi dari sistem layanan komplan.

Tabel 4.4 Pengujian Sistem

User	Fungsi yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil testing	Status testing
Mahasiswa	Notifikasi dari sistem	Smartphone android akan bergetar/ berbunyi ketika ada notifikasi	Smartphone android bergetar/ berbunyi ketika ada notifikasi	Pengujian berhasil (Valid)
Admin	Pengiriman komplain oleh mahasiswa	Data komplain akan secara otomatis tampil ketika mahasiswa mengirimkan komplain	Muncul data komplain baru pada halaman admin	Pengujian berhasil (Valid)

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya :

- a. Sistem informasi notifikasi layanan komplain yang dibangun menggunakan Apache Cordova dan bahasa pemrograman PHP. Sudah bisa membantu mahasiswa dalam menyampaikan komplain dan juga membuat penyampaian komplain lebih transparan.
- b. Sistem informasi notifikasi layanan komplain ini memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk melakukan reset password akun simak online. Karena, mahasiswa sudah bisa melakukan reset password sendiri.
- c. Sistem informasi notifikasi layanan komplain memberikan informasi kepada mahasiswa terhadap komplain yang telah di sampaikan. Informasi ini didapatkan dari notifikasi yang diberikan oleh sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, mungkin dapat dilakukan pengembangan pada Sistem Informasi notifikasi layanan komplain ini yaitu:

- a. Bisa digunakan oleh seluruh mahasiswa UIN Raden Fatah Palembang, untuk menyampaikan komplain serta bisa juga mereset password akun simak online mahasiswa UIN raden fatah Palembang
- b. Tidak hanya bisa diakses pada *handphone* android saja. Namun, bisa diakses di berbagai macam *platform* lain seperti Blackberry, IOS, Windows Phone serta bisa juga diakses Via Website.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Rohi. *Web Programming is Easy*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, ISBN : 978-602-02-6469-1, 2015
- Fajarita, Lusi dan Achmad Basofi. Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penanganan KeluhanPelanggan Pada PT. Paron Indonesia. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. ISSN: 2089-9815. Hal 231-236. 2015.
- Fathansyah. *Basis Data*. Informatika, Bandung, ISBN : 978-602-1514-87-0, 2015.
- Getol, Gunadi. *Mengubah Kelemahan Menjadi Kekuatan*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo. ISBN : 978-979-27-5411-7 2009.
- Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara. *Pemrograman Web*. Informatika, Bandung, ISBN : 978-602-1514-48-1, 2015.
- Jogiyanto, “*Analisis dan Desain Sistem Informasi*”, Andi ,Yogyakarta, ISBN : 979-731-560-6, 2005.
- Julisman, Agung. “*Bikin Aplikasi Android dengan Angular Mobile Mongo DB*”, Lokomedia ,Yogyakarta, ISBN : 978-602-14307-0-5, 2015.
- Kurniawati, Rachel *dkk*. *Interaksi Aplikasi Android dengan JSON Web Service berbasis PHP*. Cahaya Atma Pustaka, Yogyakarta, ISBN : 978-602-7821-56-9, 2015.
- Kusuma, Anggi Bingar dan Bambang Eka Purnama. Sistem Notifikasi Keluhan Pelanggan Berbasis SMS Gateway. Indonesian Journal on Networking and Security, Vol. 4, No. ISSN: 2302-5700. Hal 56-64. 2015.
- Masya Fajar, Elvina, *dkk*. Sistem Pelayanan Pengaduan Masyarakat Pada Divisi Humas POLRI Berbasis Web. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN:1907-5022. 2012.
- Murya, Yosef. *Android Blackbox*. Jasakom, Jakarta. ISBN: 978 - 979 - 1090 – 83-4,2014.
- Pressman Roger S. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7* Terjemahan : Adi Nugroho, George John Leopold Niki Juluw, Theresia Herlina Rochadiani, dan Ike Kurniawati Wijaya. Andi, Yogyakarta. 2012.
- Pratama, I Putu Agus Eka, *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika, Bandung, ISBN: 978 - 602 - 1514 – 41-2, 2014.
- Primawati, Alusyanti dan Mei Lestari. Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Onlinne Penanganan Keluhan Konsumen Pada Pasar Modern PT. X. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN: 1907-5022. Hal 1-11. 2012.

Sholiq, *Analisis dan perancangan Berorientasi Obyek*. Bandung : CV.Muara Indah Bandung., 2010.

Sugiar, Yogi. *Komputer Si Mesin Pintar*, OASEBUKU, Bandung. ISBN : 978-979-1167-93-2, 2014.

Sukanto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung. ISBN : 978-602-1514-05-4, 2014.

Suwarno, Nur Angraini Pratiwi. Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori pada PT. Indosat Tbk, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2014.

<http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide#monthly-201601-201612> (Diakses :30 Januari 2016)

Lampiran 1. Kegiatan Observasi



Foto 1. Mahasiswa yang komplain dengan Dosen



Foto 2. Mahasiswa menemui petugas simak online



Foto 3. Salah satu mahasiswa menemui Ketua Prodi Sistem Informasi.



Foto 4. Suasana di ruang Prodi Sistem Informasi.

Lampiran 2.1 Berita Acara Observasi Wawancara dengan Ketua Prodi Sistem Informasi


Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Rabu tanggal 30 bulan Maret tahun 2016
bertempat di ruangan prodi Sistem Informasi
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Ruliansyah, M.Kom
NIP : 19751122006041003
Jabatan : Ketua Prodi Sistem Informasi

Berupa :
Wawancara dengan topic Komplain-komplain
yang sering disampaikan mahasiswa beserta penyelesaiannya

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 30 Maret 2016
Mengetahui

(Ruliansyah, M.Kom)

Lampiran 2.2 Berita Acara Observasi Wawancara dengan Petugas Simak Online Fak. Dakwah

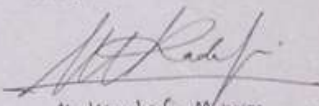
Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Jumat tanggal 1 bulan April tahun 2016
bertempat di ruang Prodi Sistem Informasi
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Muhammad Khadafi, M.kom
NIP :
Jabatan : Petugas/Admin Simak online fak. Dakwah

Berupa :
Wawancara dengan Eupit Komplain Pada Sistem
Simak Online Fakultas Dakwah. Termasuk Komplain yg
dilakukan oleh mahasiswa

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 1 April 2016
Mengetahui

(M. Khadafi, M.kom)

Lampiran 2.3 Berita Acara Observasi Wawancara dengan Dosen Prodi Sistem Informasi

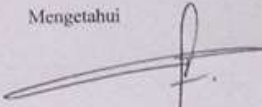
Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Senin tanggal 10 bulan April tahun 2016
bertempat di Ruang Prodi Sistem Informasi
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Fernando, M. Kom
NIP :
Jabatan : Dosen Prodi Sistem Informasi

Berupa :
wawancara dengan laptop lengkap terhadap dosen
yang sering disampaikan oleh mahasiswa.

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 10 April 2016
Mengetahui

(Fernando, M. Kom)

Lampiran 3. Berita Acara Observasi Struktur Tabel Mahasiswa pada SIMDAKWAH

**Berita Acara
Berita Observasi Skripsi**

Pada hari ini... kamis tanggal 28 ..bulan... Juli tahun 2016

Bertempat di... PUSAT Pd UIN Raden Fatah Palembang ..
bang

.....

Telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Jumansyah, S.Si

NIP/Nik : 1601083562/BLU

Jabatan : Divisi Pengembangan Software


Berupa :


Struktur tabel data mahasiswa Simak
Fakultas dakwah dan komunikasi komunikasi

.....

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang 28 - Juli - 2016
Mengetahui


Jumansyah, S.Si



Lampiran 4. Berita Acara Observasi Data Mahasiswa Prodi Sistem Informasi

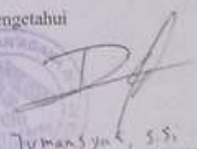

Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Senin tanggal 22 bulan Desember tahun 2014
bertempat di Pusrip UIN Raden Fatah Palembang
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Jumansyah, S.Si
NIP/NIK : 1601003562/014
jabatan : Divisi pengembangan software

Berupa :
Data Mahasiswa Prodi Sistem Informasi
.....
.....
.....

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 22 Desember 2014
Mengetahui

(Jumansyah, S.Si)


Lampiran 5. Berita Acara Observasi Data Dosen Pengajar pada Prodi Sistem Informasi


Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Jumat tanggal 23 bulan Desember tahun 2016
bertempat di Ruang prodi Sistem Informasi
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Rukhsyah M. Kom
NIP : 197511222006041003
Jabatan : Koordinator prodi Sistem Informasi

Berupa :
Data dosen pengajar pada prodi Sistem Informasi

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 Desember 2016
Mengetahui

(Rukhsyah M. Kom)

Lampiran 6. Berita Acara Testing Halaman Admin pada PUSTPD

**Berita Acara
Berita Observasi Skripsi**

Pada hari ini..... Rabu..... tanggal 02 bulan November tahun 2016

Bertempat di PUSTPD UIN Raden Paksi

Telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Jumansyah S.Si

NIP/Nik : 1601083562

Jabatan : karyawan

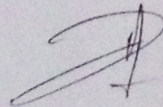
Berupa :

Testing halaman Admin sistem informasi

inventori dan notifikasi layanan complain

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang 02- November - 2016
Mengetahui



Jumansyah-S.Si
Nik. 1601083562

Lampiran 7. Berita Acara Testing pada Dosen Prodi Sistem Informasi

Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan
Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Pada hari ini Rabu tanggal 28 bulan Desember tahun 2016
bertempat di Ruang Prodi Sistem Informasi
yang bertanda tangan dibawah ini :

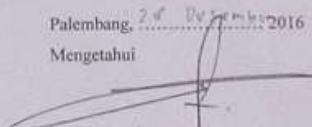
Nama : Ferando M Kom
Jabatan : Dosen

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :

1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi penerimaan komplain
3. Fungsi notifikasi dari sistem
4. Fungsi respon komplain
5. Fungsi lihat data komplain

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan di point ke 3
tidak berfungsi, Silahkan di perbaiki.
Saran: tambahkan foto profile & edit password

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Desember 2016
Mengetahui

(Ferando, M Kom)

Lampiran 8. Berita Acara Testing pada Petugas Simak Online

Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Pada hari ini Kamis tanggal 29 bulan Desember tahun 2016
bertempat di ruang Prati Sistem Inventori

yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Kodaf M. Kha
Jabatan : Poseu

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :

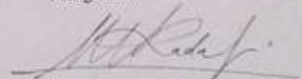
1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi penerimaan komplain
3. Fungsi notifikasi dari sistem
4. Fungsi respon komplain
5. Fungsi lihat data komplain

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan Semua fungsi bisa berjalan dengan baik kecuali notifikasinya yang tidak berfungsi. Namun setelah diuji lagi notifikasinya bisa berjalan dengan baik.

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 29 Desember 2016

Mengetahui


(.....)
NIPN: 0202101907

Lampiran 9. Berita Acara Testing pada Ketua Prodi Sistem Informasi


Berita Acara
Berita Observasi Skripsi

Pada hari ini Rabu, tanggal 30 bulan Mei tahun 2016
bertempat di ruangan prodi Sistem Informasi
telah diadakan serah terima data hasil observasi, dari :

Nama : Ruliansyah, M.Kom
NIP : 197511222006041003
Jabatan : Ketua Prodi Sistem Informasi

Berupa :
Wawancara dengan topic Komplain-komplain
yang sering disampaikan mahasiswa beserta penyelesaiannya

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 30 Mei 2016
Mengetahui

(Ruliansyah, M.Kom)

Lampiran 10.1 Berita Acara Testing pada Mahasiswa

Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Pada hari iniJumat..... tanggal ..23.. bulan ...Desember.... tahun 2016
bertempat diFakultas Dakwah dan Komunikasi UIN KAFAM PLB.....
yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Decky Prima Sakti
NIM : 15090180

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :


1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi pengiriman komplain dari mahasiswa
3. Fungsi Notifikasi dari sistem
4. Fungsi lihat data komplain
5. Fungsi Reset password akun simak - online

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukanbisa berfungsi dengan baik.....

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 Desember..... 2016

Mengetahui


(.....DECKY PRIMA SAKTI.....)

Lampiran 10.2 Berita Acara Testing pada Mahasiswa

Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Pada hari ini ...JUM.01..... tanggal 23. bulan ..Desember..... tahun 2016
bertempat diMUSKULA dakwah lantai 4.....

yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AGUS PRINAD1

NIM : 1015400003

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :

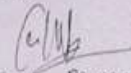
1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi pengiriman komplain dari mahasiswa
3. Fungsi Notifikasi dari sistem
4. Fungsi lihat data komplain
5. Fungsi Reset password akun simak - online

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan Fungsi - fungsi yang
diadakan pengujian tersebut dapat berjalan sama sesuai
dengan fungsinya, fungsinya agak sedikit lambat pada
sart berjalan.....

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang, 23. Desember 2016

Mengetahui


(.....AGUS PRINAD1.....)

Lampiran 10.3 Berita Acara Testing pada Mahasiswa

**Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan
Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android**

Pada hari ini ... JUMAT ... tanggal 23 bulan 12 ... tahun 2016
bertempat di

yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AFFIAN TO
NIM : 13540173

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :


1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi pengiriman komplain dari mahasiswa
3. Fungsi Notifikasi dari sistem
4. Fungsi lihat data komplain
5. Fungsi Reset password akun simak - online

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan tidak semua fungsi berhasil

.....

.....

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 2016
Mengetahui

(..... AFFIAN TO)

Lampiran 10.4 Berita Acara Testing pada Mahasiswa

Berita Acara Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Pada hari ini Jumat tanggal 23rd bulan Desember tahun 2016
bertempat di Miskola lantai 1 fakultas dakwah dan komunikasi
yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indra Purwa L
NIM : 14510066

Telah diadakan pengujian dari beberapa fungsi yaitu :


1. Fungsi login ke sistem
2. Fungsi pengiriman komplain dari mahasiswa
3. Fungsi Notifikasi dari sistem
4. Fungsi lihat data komplain
5. Fungsi Reset password akun simak - online

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan saya mendapatkan bahwa
semua fungsi yang diharapkan dari sistem ini bekerja
dengan baik. Namun sistem berjalan sedikit lambat

Demikianlah berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 Desember 2016

Mengetahui


(Indra Purwa L)

Lampiran 11. Angket Pengujian Kepada Petugas PUSTPD

Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

Nama Penguji : Jumanisah S.Si
Status Penguji : Katravan
Tanggal Pengujian : 2 November 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Tambah data user mahasiswa	Apakah data user mahasiswa bertambah ?	✓	
2	Tambah data user penerima komplain	Apakah data user penerima komplain bertambah ?	✓	
3	Menampilkan Data komplain	Apakah admin dapat melihat semua data komplain?	✓	
4	Menampilkan Grafik Data komplain	Apakah grafik data komplain tampil?	✓	

Palembang, 2 November 2016
Mengetahui,



Jumanisah . S.Si
Nim. 1601083562

Lampiran 12. Angket Pengujian Kepada Dosen

Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

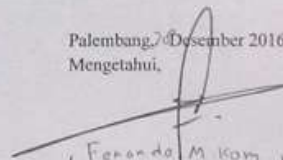
Nama Penguji : Fenando M. Kom

Tanggal Pengujian : 26 Desember 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	User penerima komplain berhasil login	✓	
2	Penerimaan komplain	Komplain berhasil diterima oleh user penerima komplain	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika ada komplain yang masuk.		✓
4	Respon komplain	Komplain berhasil di respon / dikomentari oleh user penerima	✓	
5	Lihat data komplain	Data komplain yang di kirim oleh mahasiswa bisa dilihat oleh user penerima	✓	

Palembang, 26 Desember 2016
Mengetahui,


(Fenando M. Kom)
0219118701

Lampiran 13. Angket Pengujian Kepada Petugas Simak Online

Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan
Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

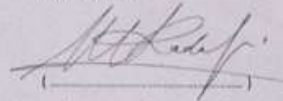
Nama Penguji : *Muhammad. Khatadah. W. Kor*

Tanggal Pengujian : *23 Desember 2016*

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	User penerima komplain berhasil login	✓	
2	Penerimaan komplain	Komplain berhasil diterima oleh user penerima komplain	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika ada komplain yang masuk.		✓
4	Respon komplain	Komplain berhasil di respon / dikomentari oleh user penerima	✓	
5	Lihat data komplain	Data komplain yang di kirim oleh mahasiswa bisa dilihat oleh user penerima	✓	

Palembang, 23 Desember 2016
Mengetahui,


NIPN : 0222100909

Lampiran 14. Angket Pengujian Kepada Ketua Prodi Sistem Informasi

Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

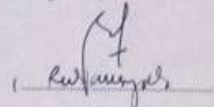
Nama Penguji : Rulian Sjah M. KAH

Tanggal Pengujian : 29 Desember 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	User penerima komplain berhasil login	✓	
2	Penerimaan komplain	Komplain berhasil diterima oleh user penerima komplain	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika ada komplain yang masuk.	✓	
4	Respon komplain	Komplain berhasil di respon / dikomentari oleh user penerima	✓	
5	Lihat data komplain	Data komplain yang di kirim oleh mahasiswa bisa dilihat oleh user penerima	✓	

Palembang, 29 Desember 2016
Mengetahui,


(Rulian Sjah M. Kah)

Lampiran 15.1 Angket Pengujian Kepada Mahasiswa

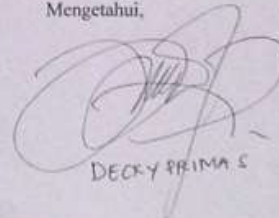
Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

NIM : 13540188
Nama Mahasiswa : Decky Prima Sakti
Tanggal Pengujian : 23 Desember 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	Mahasiswa bisa login	✓	
2	Pengiriman komplain dari mahasiswa	Komplain berhasil dikirim oleh mahasiswa	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika komplain telah dikomentari oleh si penerima komplain	✓	
4	Lihat data komplain	Data komplain mahasiswa yang terkirim bisa dilihat	✓	
5	Reset password akun simak - online	Password simak online berhasil direset/diganti	✓	

Palembang, 23 Desember 2016
Mengetahui,



DECKY PRIMA S

Lampiran 15.2 Angket Pengujian Kepada Mahasiswa

Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

NIM : 1515400003
Nama Mahasiswa : AGUS PRIYADI
Tanggal Pengujian : 23 DESEMBER 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	Mahasiswa bisa login	✓	
2	Pengiriman komplain dari mahasiswa	Komplain berhasil dikirim oleh mahasiswa	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika komplain telah dikomentari oleh si penerima komplain	✓	
4	Lihat data komplain	Data komplain mahasiswa yang terkirim bisa dilihat	✓	
5	Reset password akun simak - online	Password simak online berhasil direset/diganti	✓	

Palembang²³ Desember 2016
Mengetahui,



AGUS PRIYADI

Lampiran 15.3 Angket Pengujian Kepada Mahasiswa


Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan
Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

NIM : 14040065
Nama Mahasiswa : Indra Purwa Laksana
Tanggal Pengujian : 23 Desember 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	Mahasiswa bisa login	✓	
2	Pengiriman komplain dari mahasiswa	Komplain berhasil dikirim oleh mahasiswa	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika komplain telah dikomentari oleh si penerima komplain	✓	
4	Lihat data komplain	Data komplain mahasiswa yang terkirim bisa dilihat	✓	
5	Reset password akun simak - online	Password simak online berhasil direset/diganti	✓	

Palembang²³Desember 2016
Mengetahui,


Indra Purwa

Lampiran 15.4 Angket Pengujian Kepada Mahasiswa


Angket Pengujian Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android

NIM : 135 4017 3
Nama Mahasiswa : A.P. ANANTO
Tanggal Pengujian : 23 - 12 - 2016

Isilah Angket berikut ini dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom jawaban ya/tidak dibawah ini.

No.	Fungsi Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Jawaban	
			ya	tidak
1	Login ke sistem	Mahasiswa bisa login	✓	
2	Pengiriman komplain dari mahasiswa	Komplain berhasil dikirim oleh mahasiswa	✓	
3	Notifikasi dari sistem	Muncul notifikasi dari sistem ketika komplain telah dikomentari oleh si penerima komplain	✓	
4	Lihat data komplain	Data komplain mahasiswa yang terkirim bisa dilihat	✓	
5	Reset password akun simak - online	Password simak online berhasil direset/diganti	✓	

Palembang, 23 Desember 2016
Mengetahui,


A.P. ANANTO

Lampiran 16. Dokumentasi Pengujian



Foto 1 .Dokumentasi pengujian dengan petugas PUSTPD



Foto 2 .Dokumentasi pengujian dengan dosen prodi Sistem Informasi



Foto 3 .Dokumentasi pengujian dengan Petugas Simak Online



Foto 4 .Dokumentasi pengujian dengan Ketua Prodi Sistem Informasi



Foto 5 .Dokumentasi pengujian dengan Mahasiswa



Foto 6 .Dokumentasi pengujian dengan Mahasiswa



Foto 7 .Dokumentasi pengujian dengan Mahasiswa

Lampiran 17. SK Pembimbing

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG
NOMOR : 94 TAHUN 2016

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI STRATA SATU (S.1)
BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang :
1. Bahwa untuk mengakhiri Program sarjana (SI) bagi Mahasiswa, maka perlu ditunjuk Tenaga ahli sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing kedua yang bertanggung jawab dalam rangka penyelesaian Skripsi Mahasiswa.
 2. Bahwa untuk lancarnya tugas pokok itu, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan Dekan (SKD) tersendiri. Dosen yang ditunjuk dan tercantum dalam SKD ini memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
- Mengingat :
1. Undang-undang No. 2 Tahun 1989 tentang system Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Pemerintah No. 30 Tahun 1990 tentang Pendidikan tinggi;
 3. Keputusan Menteri Agama RI No.390 Tahun 1993 tentang Organisasi dan tata kerja Institut Agama Islam Negeri Raden Fatah Palembang;
 4. Keputusan Menteri Agama RI No. 404 tahun 1993 tentang statuta UIN Raden Fatah Palembang;
 5. Keputusan Menteri Agama RI No.27 Tahun 1995 tentang Kurikulum Nasional Program Sarjana (SI) Institut Agama Islam Negeri;
 6. Keputusan Menteri Agama RI No.232 Tahun 1991 yang telah disempurnakan dengan Keputusan Menteri Agama No. 298 Tahun 1993.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN

Pertama : Mensujuk sdr. : 1 Drs. M. Amin Sibabuddin, M.Hum NIP : 19590403 198303 1 006
2 Wawan Nurmansyah, M.Cs NIP : 022 103 8 002

Dosen Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang masing-masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua Skripsi Mahasiswa :

Nama : RAHMAT SETIAWAN
NIM/Jurusan : 12 54 0160 / SISTEM INFORMASI (SI)
Semester/Tahun : GENAP / 2015 - 2016
Judul Skripsi : Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan Komplain Berbasis Android
(Tempat Studi Kasus : Prodi Sistem Informasi UIN Raden Fatah Palembang).

- Kedua : Berdasarkan masa studi tanggal 02 bulan Mei Tahun 2017.
Ketiga : Keputusan ini mulai berlaku satu tahun sejak tanggal ditetapkan dan akan ditinjau kembali apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

DITETAPKAN DI PALEMBANG
PADA TANGGAL 02-05-2016

REKTOR UIN RADEN FATAH PALEMBANG
DEKAN FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI,



KUSNADI

TEBUSAN :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang ;
2. Ketua Jurusan KPI / BPI / Jurnalistik / Sistem Informasi ;
Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang ;
3. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 18.1 Lembar Konsultasi



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

NIM : 12540160
 Nama : Rahmat Setiawan
 Program Studi : Sistem Informasi
 Semester : Genap / Ganjil Tahun Akademik : 2016
 Judul : Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan
 Komplain Berbasis Android
 Dosen Pembimbing : Drs. M. Amin Sihabuddin, M.Hum

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	18-5-2016	Ace proposal	
	21-6-2016	Perbaikan cover	
	28-6-2016	Rumusan artikel kepertanyaan	
	19-7-2016	Prinsip skripsi by revisi	
	7-9-2016	Ace	
	12-10-2016	Perbaikan uti ke pedoman	
	10-2-017	Abstrak sesuai pedoman. Kesimpulan mengacu result	
	13-2-017	Ace uti Munaf oraf	

Lampiran 18.2 Lembar Konsultasi



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

NIM : 12540160
 Nama : Rahmat Setiawan
 Program Studi : Sistem Informasi
 Semester : Genap / Ganjil Tahun Akademik : 2016
 Judul : Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan
 Komplain Berbasis Android
 Dosen Pembimbing : Wawan Nurmansyah, M.Cs

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	2 / mei 2016	- Perhatikan tanda baca, titik koma - Masukkan kata-kata inventori	
2	3 / mai 2016	<i>ACC BAs I lanjut b.d II</i>	
3	2 / Juni 2016	- tambahkan Referensi landasan teori	
4	7 / Juni 2016	- tambahkan Pengertian emulator, Basis android Perangkat, dan Bahasan Program	
5	9 / Juli 2016	<i>ACC BAs II</i>	
6	12 / Juli 2016	- Masukkan Perencanaan dan Komunikasi pada Bab III	
7	15 / Agustus 2016	- Perbaiki desain tabel database	
8	22 / Agustus 2016	- Perbaiki Desain arsitektur sistem	
9	25 / Agustus 2016	<i>ACC BAs III</i>	

Lampiran 18.3 Lembar Konsultasi



KEMENTERIAN AGAMA RI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH PALEMBANG FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Telp: (0711) 353360 website: www.radenfatah.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

NIM : 12540160
 Nama : Rahmat Setiawan
 Program Studi : Sistem Informasi
 Semester : Genap / Ganjil Tahun Akademik : 2016
 Judul : Sistem Informasi Inventori dan Notifikasi Layanan
 Komplain Berbasis Android
 Dosen Pembimbing : Wawan Nurmansyah, M.Cs

No	Tanggal	Uraian	Paraf
10	1 / September	- tambahkan grafik pada halaman admin	
11	2 / September	- Ganti metode persurutan dengan metode Realtime System.	
12	5 / September	- Perbaiki sistem realtime dan notifikasi sistemnya	
13	7 / 2016 Okt	Buat dokumentasi photo/video dan berita acara testings	
14	9 / 2016 Okt	Acc BDO N / 10 / 2016 Komplain	
15	8 / 2016 Nov	- Kasih contoh untuk Penjelasan teori	
16	22 / 2016 Nov	- Perhalikan Spasi dan Paragraf	
17	1 / 2016 Des	- Gambar dan Penjelasan tidak sesuai	
18	6 / 2016 Des	- Perbaiki Skenario Testing	