

**PENGEMBANGAN SISTEM PENANGANAN KELUHAN  
BERBASIS ANDROID**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



**Disusun oleh:**

**Ilham Ramadhan  
20150140060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2020**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Ramadhan

NIM : 20150140060

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Judul Karya : Pengembangan Sistem Penanganan Keluhan Berbasis Android

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan merupakan sebagian hasil dari penelitian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan :  
Judul : Pengembangan Sistem Penanganan Keluhan Berbasis Android  
Sumber dana : -  
Tahun : 2019 – 2020  
Ketua Penelitian : Ir. Haris Setyawan, S.T., M.Eng.
2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan atau doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain, baik itu semua ataupun sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Yang Menyatakan,



Ilham Ramadhan

## KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur dengan segenap hati kepada Allah SWT yang telah memberikan segalanya sehingga penulisan karta Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem Penanganan Keluhan Berbasis Android” telah terselesaikan dengan baik. Pengembangan sistem bertujuan untuk mempermudah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk dapat melakukan pengaduan ataupun menyampaikan aspirasi menggunakan *smartphone android* miliknya. Selain itu, pengembangan sistem ini membantu admin untuk menerima notifikasi dan melihat pengaduan dari *smartphone android* miliknya.

Dalam melakukan pengembangan sistem dan penyusunan laporan skripsi, penulis telah mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku pembimbing pertama yang telah membantu dan mengarahkan penulis dalam proses pengembangan sistem dan proses penulisan skripsi dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam proses penulisan skripsi.
3. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah memberi masukan, koreksi, kritik, dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Para dosen pengajar Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi dan mengajarkan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Segenap staff Tata Usaha Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proses administrasi.
6. Bapak Sadiman dan Ibu Nina Sumarni yang telah dengan sabar dan tulus mendidik, mengurus, mengarahkan dan memberikan cinta dan kasih sayang kepada penulis sehingga penulis dapat menjadi pribadi yang seperti sekarang.

7. Aulia Ciptaningrum dan Aqli Ilmanto selaku saudara penulis yang telah membantu mendoakan, menyemangati, memotivasi dan menemani penulis sehingga mampu mencapai tahap sekarang.
8. Brillia Tiffani yang telah mencurahkan perhatiannya serta memotivasi penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dan menjadi pribadi yang lebih baik.
9. Rekan-rekan seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2015 yang telah menemani penulis selama perkuliahan baik dalam berdiskusi, memotivasi untuk cepat menyelesaikan skripsi, membantu dalam proses perkuliahan dan berbagi ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 21 Juli 2020

Ilham Ramadhan

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	i
HALAMAN PENGESAHAN II.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.    LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2.    RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3.    BATASAN MASALAH.....	2
1.4.    TUJUAN.....	2
1.5.    MANFAAT.....	2
1.6.    SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1.    TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.2.    MYSQL.....	6
2.3.    ANDROID.....	7
2.4.    KONSEP PEMODELAN SISTEM.....	8
2.4.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	8
2.4.2. <i>Activity Diagram</i> .....	11
2.5.    ERD ( <i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i> ).....	12
2.6.    ANDROID STUDIO.....	13
2.7.    PENGUJIAN <i>BLACK BOX</i> .....	14
2.8.    BAHASA PEMROGRAMAN.....	15
2.8.1.    Kotlin.....	15
2.8.2.    PHP.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16

3.1.	METODE PENGEMBANGAN APLIKASI .....	16
3.2.	ALAT DAN BAHAN .....	17
3.2.1.	Perangkat Keras .....	17
3.2.2.	Perangkat Lunak.....	18
3.3.	PERANCANGAN SISTEM .....	19
3.3.1.	Arsitektur Perangkat Lunak .....	19
3.3.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	21
3.3.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	23
3.3.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	25
3.3.5.	Desain Antarmuka ( <i>User Interface Design</i> ) .....	51
3.3.6.	Hirarki <i>Activity</i> Aplikasi.....	60
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	62
4.1.	TAMPILAN APLIKASI.....	62
4.1.1.	Halaman <i>Splash Screen</i> .....	62
4.1.2.	Halaman <i>Login</i> .....	63
4.1.3.	Halaman <i>Home Admin</i> .....	63
4.1.4.	Halaman <i>Home Mahasiswa</i> .....	64
4.1.5.	Halaman Profil .....	65
4.1.6.	Halaman Tambah Pengaduan.....	66
4.1.7.	Halaman Detail Pengaduan .....	67
4.1.8.	Halaman <i>List Admin</i> .....	67
4.1.9.	Halaman Tambah Admin.....	68
4.1.10.	Halaman Edit Admin .....	69
4.1.11.	Halaman <i>List Mahasiswa</i> .....	70
4.1.12.	Halaman Tambah mahasiswa.....	71
4.1.13.	Halaman Edit Mahasiswa .....	72
4.1.14.	Halaman <i>List Fakultas</i> .....	72
4.1.15.	Halaman <i>List Prodi</i> .....	73
4.2.	PENGUJIAN .....	74
BAB V	Kesimpulan dan saran.....	85
5.1.	KESIMPULAN .....	85
5.2.	SARAN .....	85
DAFTAR PUSTAKA	.....	86

LAMPIRAN .....	88
----------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan pada metode pengembangan <i>Agile</i> .....	16
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Penanganan Keluhan versi Android .....	19
Gambar 3.3 Diagram <i>Use Case</i> .....	21
Gambar 3.4 Activity Diagram .....	23
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram.....	25
Gambar 3.6 Relasi Entitas Admin Dengan Group_User .....	28
Gambar 3.7 Hasil Konversi Relasi Entitas Admin Dan Group_User .....	29
Gambar 3.8 Relasi Entitas Admin Dengan Prodi.....	29
Gambar 3.9 Hasil Konversi Relasi Entitas Admin Dan Prodi.....	30
Gambar 3.10 Relasi Entitas Group_User Dengan Mahasiswa.....	30
Gambar 3.11 Hasil Konversi Relasi Entitas Group_User Dan Mahasiswa .....	31
Gambar 3.12 Relasi Entitas Tahun_Angkatan Dengan Mahasiswa.....	31
Gambar 3.13 Hasil Konversi Relasi Entitas Tahun_Angkatan Dan Mahasiswa ..	32
Gambar 3.14 Relasi Entitas Mahasiswa Dengan Pengaduan .....	32
Gambar 3.15 Hasil Konversi Relasi Entitas Mahasiswa Dan Pengaduan .....	33
Gambar 3.16 Relasi Entitas Prodi Dengan Mahasiswa.....	33
Gambar 3.17 Hasil Konversi Relasi Entitas Prodi Dan Mahasiswa .....	34
Gambar 3.18 Relasi Entitas Prodi Dengan Fakultas .....	34
Gambar 3.19 Hasil Konversi Relasi Entitas Prodi Dan Fakultas .....	35
Gambar 3.20 Relasi Entitas Prodi Dengan Pengaduan .....	35
Gambar 3.21 Hasil Konversi Relasi Entitas Prodi Dan Pengaduan.....	36
Gambar 3.22 Relasi Entitas Fakultas Dengan Pengaduan.....	36
Gambar 3.23 Hasil Konversi Relasi Entitas Fakultas Dan Pengaduan.....	37
Gambar 3.24 Relasi Entitas Pengaduan Dengan Notifikasi .....	37
Gambar 3.25 Hasil Konversi Relasi Entitas Pengaduan Dan Notifikasi .....	38
Gambar 3.25 Desain Halaman <i>Login</i> .....	52
Gambar 3.26 Desain Halaman Home.....	52
Gambar 3.27 Desain <i>Navigation Bar</i> .....	53
Gambar 3.28 Desain Halaman Tambah Pengaduan.....	53



Gambar 3.29 Desain Halaman Detail Pengaduan .....	54
Gambar 3.30 Desain Halaman Profil dan Edit Profil.....	55
Gambar 3.31 Desain Halaman List Admin.....	55
Gambar 3.32 Desain Halaman Tambah Admin .....	56
Gambar 3.33 Desain Halaman Edit Admin .....	57
Gambar 3.34 Desain Halaman <i>List</i> Mahasiswa.....	57
Gambar 3.35 Desain Halaman Tambah Mahasiswa .....	58
Gambar 3.36 Desain Halaman Edit Mahasiswa .....	59
Gambar 3.37 Desain Halaman <i>List</i> Fakultas .....	59
Gambar 3.38 Desain halaman <i>List</i> Prodi .....	60
Gambar 3.39 Hirarki <i>Activity</i> Aplikasi .....	61
Gambar 4.1 Halaman <i>Splash Screen</i> .....	62
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i> .....	63
Gambar 4.3 Halaman <i>Home</i> Admin.....	64
Gambar 4.4 <i>Navigation Bar</i> Admin <i>Superuser</i> .....	64
Gambar 4.5 <i>Navigation Bar</i> Admin Fakultas .....	64
Gambar 4.6 Halaman <i>Home</i> Mahasiswa.....	64
Gambar 4.7 <i>Navigation Bar</i> Mahasiswa.....	64
Gambar 4.8 Halaman Profil Admin .....	65
Gambar 4.9 Halaman Profil Mahasiswa .....	65
Gambar 4.10 <i>Edit State</i> .....	66
Gambar 4.11 Halaman Tambah Pengaduan .....	66
Gambar 4.12 Halaman Detail Pengaduan.....	67
Gambar 4.13 Halaman <i>List</i> Admin .....	68
Gambar 4.14 Halaman Tambah Admin .....	69
Gambar 4.15 Halaman Edit Admin.....	70
Gambar 4.16 Halaman List Mahasiswa .....	71
Gambar 4.17 Halaman <i>List</i> Mahasiswa .....	71
Gambar 4.18 Halaman Edit Mahasiswa.....	72
Gambar 4.19 Halaman <i>List</i> Fakultas .....	73
Gambar 4.20 Halaman <i>List</i> Prodi .....	73

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	11
Tabel 2.3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	12
Tabel 2.4 Tabel Perbandingan Anroid Studio Dengan Eclipse.....	14
Tabel 3.1 Komponen Arsitektur Sistem Penanganan Keluhan .....	20
Tabel 3.2 Struktur Tabel Admin.....	38
Tabel 3.3 Struktur Tabel Mahasiswa .....	41
Tabel 3.4 Struktur Tabel Pengaduan.....	43
Tabel 3.5 Struktur Tabel Fakultas .....	46
Tabel 3.6 Struktur Tabel Group_User.....	47
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kategori.....	47
Tabel 3.8 Struktur Tabel Notifikasi.....	48
Tabel 3.9 Struktur Tabel Prodi .....	49
Tabel 3.10 Struktur Tabel Tahun_Angkatan .....	50
Tabel 3.11 Struktur Tabel Tujuan .....	51
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi.....	74