

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID “PIGI MASJID” SEBAGAI  
MEDIA INFORMASI MASJID**

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Rizki Anggun Pramana**

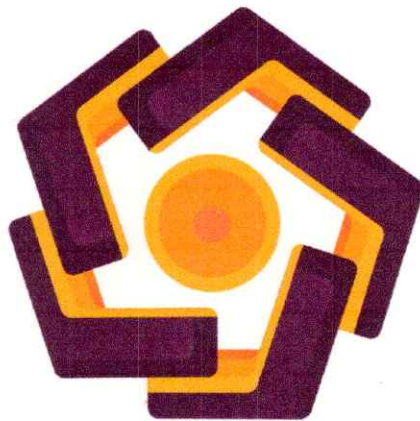
**10.12.4988**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID “PIGI MASJID” SEBAGAI  
MEDIA INFORMASI MASJID**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai gelar Sarjana  
Pada program studi Sistem Informasi



diajukan oleh

**Rizki Anggun Pramana**

**10.12.4988**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**



# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN APLIKASI ANDROID “PIGI MASJID” SEBAGAI MEDIA INFORMASI MASJID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rizki Anggun Pramana**

**10.12.4988**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 19 Juni 2017

Dosen Pembimbing,

  
**Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302105**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN APLIKASI ANDROID “PIGI MASJID” SEBAGAI MEDIA INFORMASI MASJID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rizki Anggun Pramana**

**10.12.4988**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Oktober 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Ahlihi Masruro  
NIK. 190302148



Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.  
NIK. 190302105



Joko Dwi Santoso, M.Kom  
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Oktober 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Februari 2018



**Rizki Anggun Pramana**  
**NIM. 10.12.4988**

## MOTTO

- 1. Berpikir positif dalam setiap keadaan karena semangat berasal dari pikiran yang baik.*
- 2. Lakukan sesuatu tanpa berharap balasan selain ilmu.*

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya sayangi :

1. Papa dan Mama tercinta, yang telah membesarkan dan mendidiku supaya menjadi orang yang berguna bagi orang lain.
2. Saudara tertua Arlina Devinta Widhyasti dan Restu Dharmika Putra.
3. Keluarga besar kosan A-54 atas semua kenangan dan pelajaran berharga.
4. Seseorang yang pernah singgah dan menyemangati.
5. Sahabat-sahabat seperjuangan yang menjadi tempat bertukar pikiran.
6. Wanita yang saat ini menjadi motivasi baru.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pigi Masjid Sebagai Media Informasi Masjid”.

Skripsi ini ditulis guna memperoleh gelar Sarjana jurusan Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesainya penyusunan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

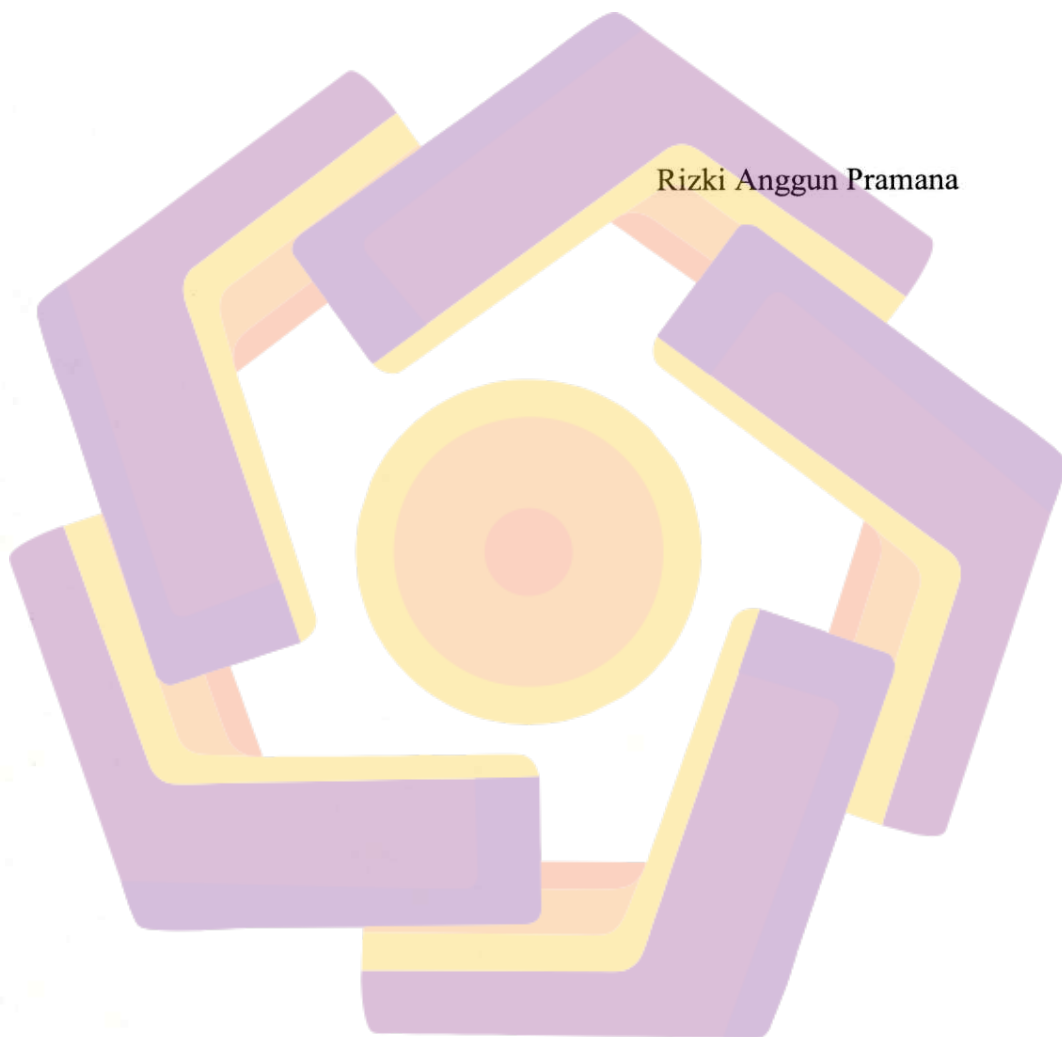
1. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar terus-menerus membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Beliau mengajarkan metode penulisan yang sangat baik dan memberikan arahan yang membangun.
2. Dosen-dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah memberi ilmu dan pengetahuan.
3. Keluarga, Bapak, Ibu, dan Adik yang selalu memberi dukungan.
4. Pihak-pihak lainnya yang tidak sempat penulis sebutkan, yang selalu membantu dalam memberi semangat dan dorongan.

Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, perusahaan, organisasi, dan lain sebagainya. Akhir kata, bila terdapat kesalahan dalam penyusunan skripsi, penulis minta maaf karena sesungguhnya

kesempurnaan hanya milik-Nya, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 21 Februari 2018

Rizki Anggun Pramana





## DAFTAR ISI

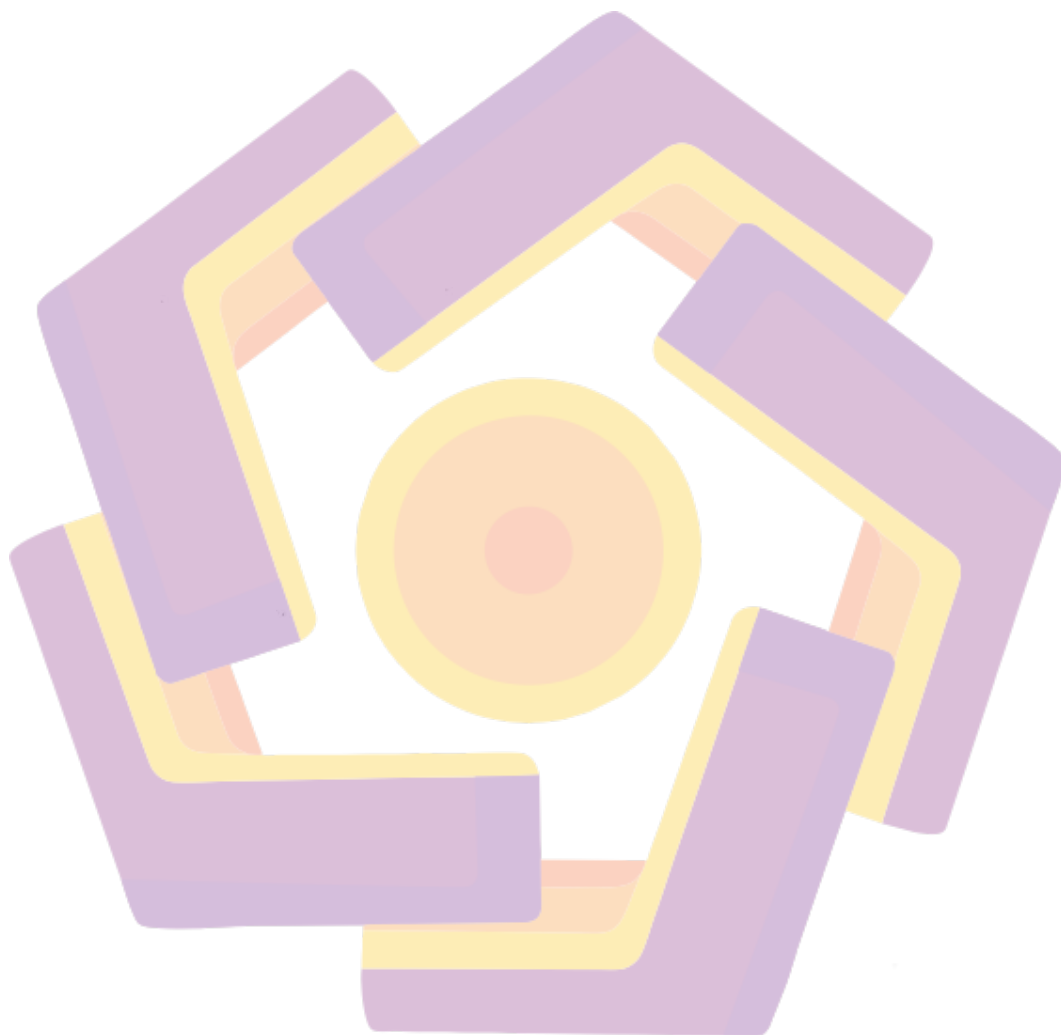
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 METODE PENELITIAN.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.1.1 Mempelajari Literatur.....	4
1.5.2 Metode Analisis (Pengolahan Data).....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.3.1 <i>Planning</i> .....	4
1.5.3.2 <i>Design</i> .....	4
1.5.3.3 <i>Coding</i> .....	5
1.5.4 Metode Implementasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Definisi Sistem.....	9
2.2.1 Sistem Itu Beroperasi Dalam Satu Lingkungan.....	9
2.2.2 Terdiri Atas Unsur-Unsur.....	9

2.2.3.	Sistem Ditandai Dengan Saling Berhubungan .....	9
2.2.4.	Sistem Mempunyai Satu Fungsi Atau Tujuan Utama .....	9
2.3	Definisi Informasi.....	10
2.3.1	Kualitas Informasi.....	10
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	10
2.4.1	Konsep Arsitekur Sistem Informasi .....	11
2.4.1.1	Arsitektur Desentralisasi .....	12
2.5	Android .....	14
2.5.1	Arsitektur Android .....	14
2.5.2	Versi Andorid .....	16
2.6	Konsep Permodelan Sistem .....	17
2.6.1	<i>Flowchart</i> .....	17
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	21
2.7.1	Android Studio .....	21
2.7.2	Adobe Photoshop CS3.....	21
2.7.3	<i>Java Development Kit (JDK)</i> .....	21
2.7.4	FireBase.....	22
2.8	Tahapan Pengembangan Sistem Waterfall.....	22
2.8.1	Tahapan Metode Waterfall .....	22
2.8.1.1	Analisis Kebutuhan ( <i>Requirements</i> ).....	22
2.8.1.2	Desain Sistem .....	23
2.8.1.3	Penulisan Kode Program.....	23
2.8.1.4	Pengujian Program ( <i>Impementation &amp; Testing</i> ) .....	23
2.8.2	Keunggulan Metode <i>Waterfall</i> .....	23
2.8.3	Kelemahan Metode <i>Waterfall</i> .....	24
<b>BAB III</b>	.....	26
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	.....	26
3.1	Tinjauan Umum.....	26
3.1.1	Analisis Perancangan Aplikasi.....	26
3.1.1.2	Solusi.....	27
3.2	Analisis Sistem .....	28
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.2.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	29
3.2.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	30

3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	32
3.2.2.1	Analisis kelayakan teknologi.....	33
3.2.2.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	33
3.2.2.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	33
3.3	Perancangan Aplikasi.....	33
3.3.1	Konsep Aplikasi.....	33
3.3.2	Perancangan Sistem.....	34
3.3.2.1	Perancangan Flowchart.....	34
3.3.2.2	Diagram Alir Data.....	36
3.3.2.3	Perancangan Tampilan Antar Muka (Interface).....	38
BAB IV	.....	44
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	44
4.1	Implementasi Sistem.....	44
4.1.1	Perancangan <i>Coding</i> Basis Data.....	44
4.1.1.1	Aplikasi Pigi Masjid Jemaah.....	44
4.1.1.2	Aplikasi Pigi Masjid Petugas masjid.....	46
4.1.2	Perancangan Aplikasi.....	47
4.1.2.1	Aplikasi Pigi Masjid Jemaah.....	47
4.1.2.2	Aplikasi Pigi Masjid Pengurus Masjid.....	51
4.1.2.3	Fragment.....	55
4.2	Pemodelan Sistem.....	56
4.2.1	Perancangan Design Sistem.....	56
4.2.2	Uji coba sistem.....	58
4.2.1.1	<i>White Box Testing</i> .....	58
4.2.1.2	<i>Black Box Testing</i> .....	64
4.3	Pengujian pada <i>Device</i> .....	67
4.3.1	Instalasi Aplikasi.....	67
4.3.1.1	Aplikasi Pigi Masjid Untuk Pengurus Mesjid.....	67
4.3.1.2	Aplikasi Pigi Masjid untuk Jemaah.....	70
4.4	Pemeliharaan Aplikasi.....	74
4.5	Manual Instalasi.....	74
BAB V	.....	77
PENUTUP	.....	77
5.1	Kesimpulan.....	77

5.2 Saran.....77

DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Untuk Input/Output Aplikasi Flowchart.....	18
Tabel 2.2 Simbol untuk processing aplikasi Flowchart.....	19
Tabel 2.3 Simbol Pembuatan Aplikasi Flowchart.....	20
Tabel 2.4 Simbol Program Flowchart.....	21
Tabel 3.1 Analisis SWOT pada Aplikasi Sejenis.....	27
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	31
Tabel 3.3 Spesifikasi Minimal Perangkat Android.....	31
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box Testing aplikasi Pigi Masjid Untuk Pengurus Masjid.....	62
Tabel 4.2 Hasil Pengujian White Box Testing aplikasi Pigi Masjid Untuk Jemaah.....	64
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Black Box Testing Kepada Pengguna.....	65

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Konsep Arsitektur Sistem Informasi Gambar.....	12
Gambar 2.2 Arsitektur Desentralisasi.....	13
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Aplikasi Pigi Masjid untuk Petugas Masjid.....	35
Gambar 3.2 Struktur Navigasi Aplikasi Pigi Masjid untuk Jemaah.....	36
Gambar 3.3 Tabel Flowchart Sistem.....	36
Gambar 3.4 Rancangan Diagram Konteks.....	37
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	38
Gambar 3.6 DFD Level 2.....	38
Gambar 3.7 Perancangan Halaman Daftar.....	39
Gambar 3.8 Perancangan Halaman Login.....	39
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Menu Utama.....	40
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Menu Profil.....	40
Gambar 3.11 Perancangan Halaman Menu Broadcast.....	40
Gambar 3.12 Perancangan Halaman Menu Feeds.....	41
Gambar 3.13 Perancangan Halaman Menu Utama.....	41
Gambar 3.14 Perancangan Halaman Menu Utama.....	42
Gambar 3.15 Perancangan Menu Masjid.....	42
Gambar 3.16 Perancangan Tampilan Menu Feeds.....	43
Gambar 3.17 Perancangan Menu Kunjungkanku.....	43
Gambar 4.1 Screenshot Layout Aplikasi Pigi Masjid.....	57
Gambar 4.2 Screenshot Layout Activity.....	57
Gambar 4.3 Screenshot Layout Box.....	58
Gambar 4.4 Screenshot Layout Fragment.....	58
Gambar 4.5 Running Test 1.....	59
Gambar 4.6 Running Test 2.....	60
Gambar 4.7 Running Test 3.....	60

Gambar 4.8 Running Test 4.....	61
Gambar 4.9 Running Test 5.....	61
Gambar 4.10 Tampilan Awal Aplikasi Untuk Pengurus Mesjid pada device.....	68
Gambar 4.11 Tampilan Profile Aplikasi Untuk Pengurus Mesjid pada device.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Broadcast Aplikasi Untuk Pengurus Mesjid pada device.....	70
Gambar 4.13 Tampilan Feeds Aplikasi Untuk Pengurus Mesjid pada device.....	71
Gambar 4.14 Tampilan Menu Utama Aplikasi Untuk Jemaah pada device.....	72
Gambar 4.15 Tampilan Menu Masjid Aplikasi Untuk Jemaah pada device.....	73
Gambar 4.16 Tampilan Menu Feeds Aplikasi Untuk Jemaah pada device.....	74
Gambar 4.17 Tampilan Menu Profil Jemaah Aplikasi Untuk Jemaah pada device.....	75

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat sehingga membuat kehidupan manusia menjadi sedemikian mudah. Dalam kehidupan masyarakat yang semakin berkembang, kebutuhan informasi semakin meningkat. Informasi dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan menunjang kegiatan sehari-hari.

Perancangan aplikasi android ini diharapkan mampu menjadi sarana maupun media informasi yang akurat, sehingga dapat menjadi pilihan dalam peningkatan kebutuhan. Selain itu, penggunaan aplikasi yang cukup mudah dapat membantu setiap pengguna dalam menjalankan aplikasi tersebut.

Aplikasi android ini mengumpulkan setiap data masjid yang terdaftar dan pengguna yang terverifikasi agar dapat memberikan kontribusi bersama dalam peningkatan kualitas informasi dan pengurusan masjid yang berada di lokasi manapun di Indonesia.

**Kata Kunci** : teknologi, sistem informasi, android





## **ABSTRACT**

*The development of information technology today is so rapid that it makes human life so easy. In an increasingly growing society, information needs are increasing. Information can help in decision making and support daily activities.*

*The design of this android application is expected to be a means and media of accurate information, so it can be an option in increasing needs. In addition, the use of applications that are easy enough to help every user in running the application.*

*This android application collects every registered mosque data and verified users in order to contribute together in improving the quality of information and the management of mosques located in any location in Indonesia.*

**Keywords:** *technology, system information, android*

