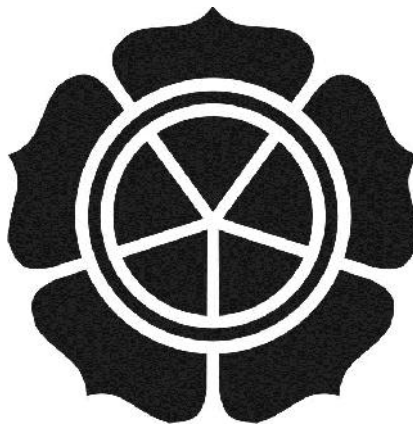


**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA
TERDEKAT DI KOTA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Flavia Domitilla Nofa Burnama

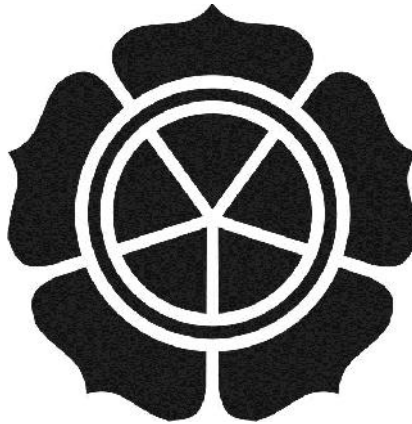
10.11.3885

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA
TERDEKAT DI KOTA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Flavia Domitilla Nofa Burnama

10.11.3885

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI GEREJA
TERDEKAT DI KOTA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Flavia Domitilla Nofa Burnama

10.11.3885

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Mei 2014

Dosen Pembimbing,


Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI Pencarian Lokasi Gereja
TERDEKAT DI Kota Yogyakarta
BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Flavia Domitilla Nofa Burnama

10.11.3885

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

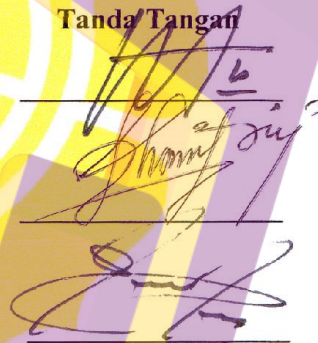
Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302112

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

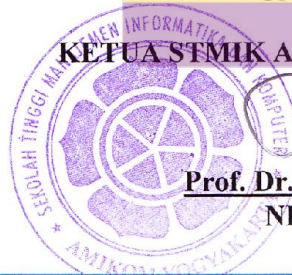
Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda/Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Mei 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya 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, 19 Mei 2014

Flavia Domitilla Nofa Burnama

10.11.3885

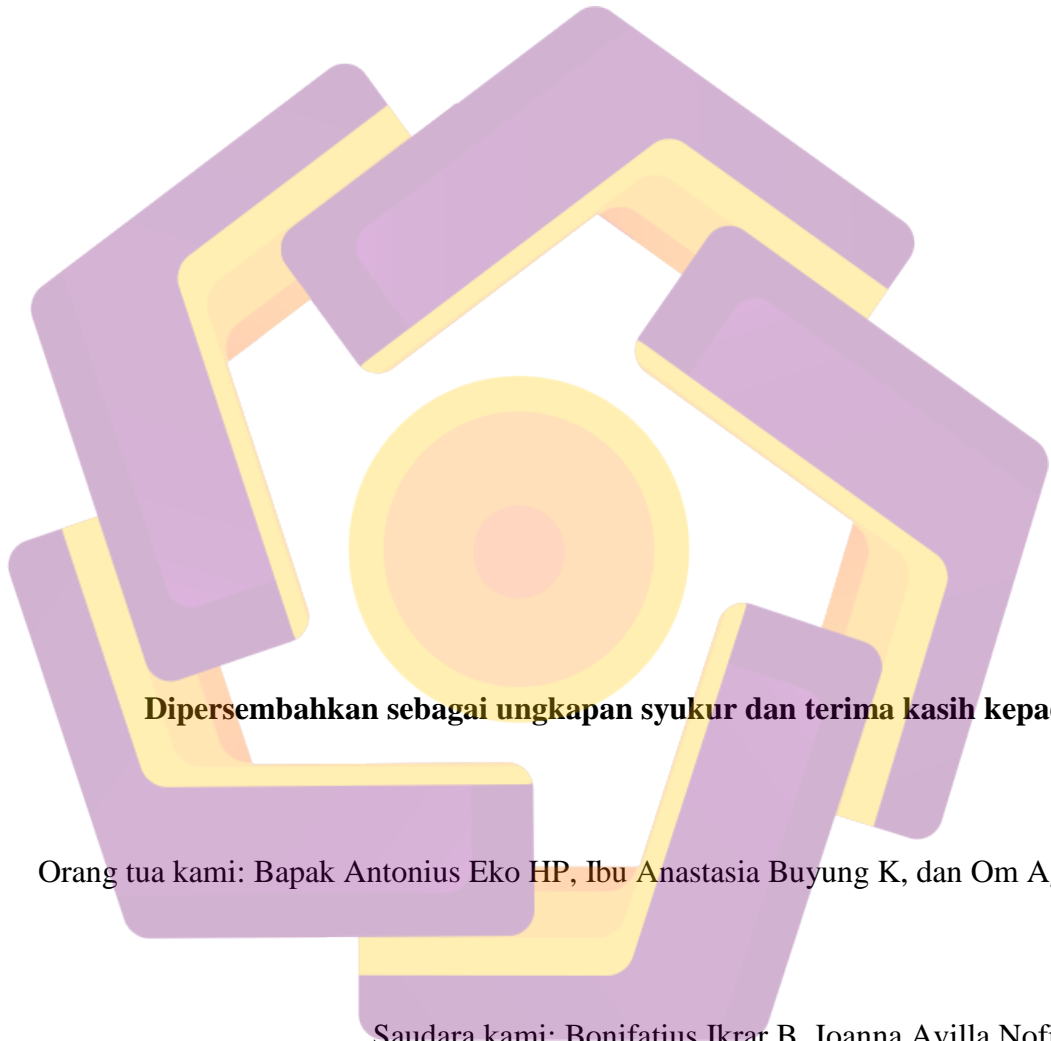
MOTTO

Don't work hard. Work intelligent.

-anonym-



PERSEMBAHAN



Dipersembahkan sebagai ungkapan syukur dan terima kasih kepada:

Orang tua kami: Bapak Antonius Eko HP, Ibu Anastasia Buyung K, dan Om Agus

Saudara kami: Bonifatius Ikrar B, Joanna Avilla Nofi B.

Teman spesial kami, Danis Widiyaningsih.

Almamater, STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan YME atas limpahan kasih sayang dan petunjuk-Nya, sehingga skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Gereja Terdekat Di Kota Yogyakarta Berbasis Android”** dapat diselesaikan dengan baik.

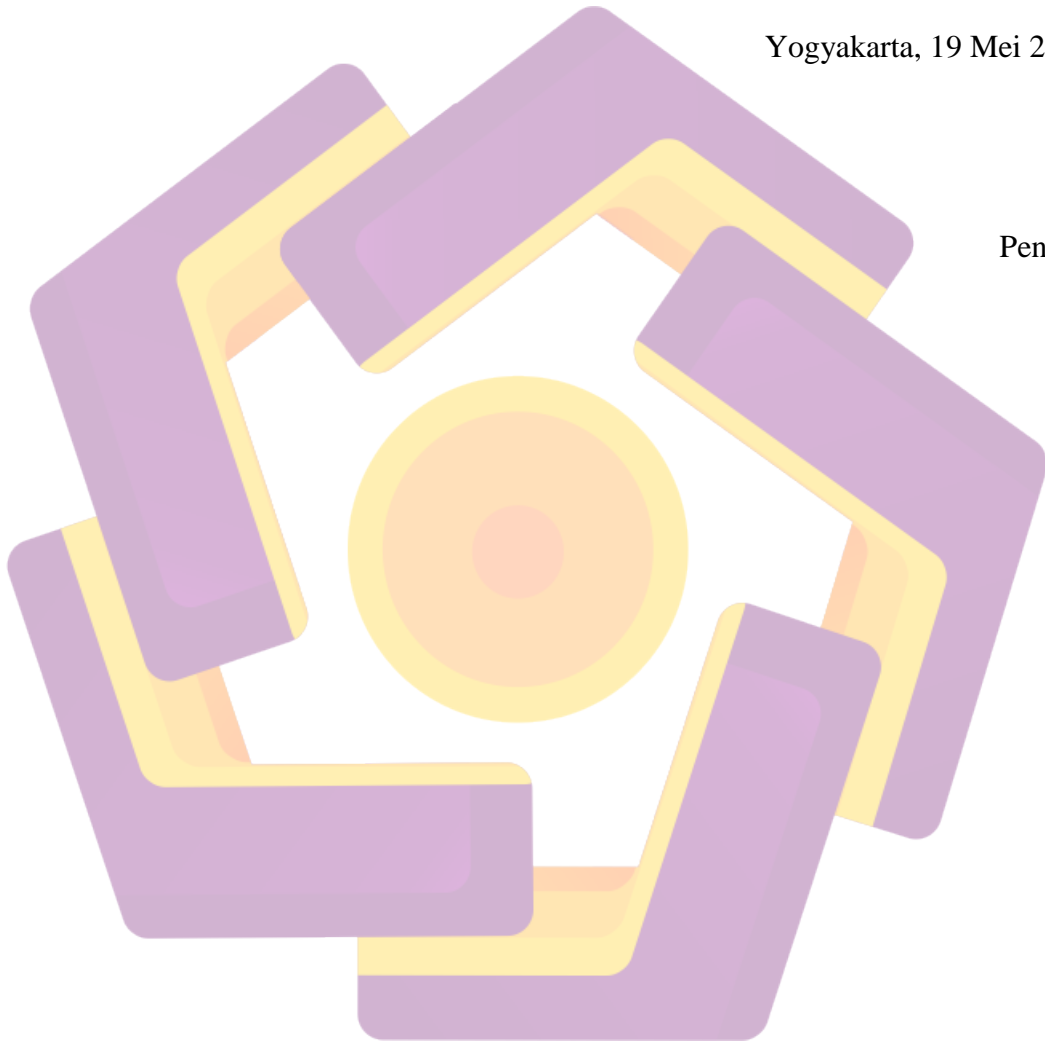
Berhasilnya penyusunan skripsi ini tak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu, sebagai rasa hormat saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT., selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng., selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan.
4. Segenap dosen, karyawan, dan staff Jurusan S1 - TI, atas ilmu, bimbingan, dan kerjasama selama proses perkuliahan.
5. Keluarga, orang tua, dan saudara yang selalu memberi saya motivasi.
6. Teman-teman kelas 10-S1TI-05 d.h. 10-S1TI-E.
7. Seluruh pihak yang turut berperan dan berkontribusi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Untuk itu, saran dan kritik membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dan kebaikan bagi semua.

Yogyakarta, 19 Mei 2014

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
INTISARI.....	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5

1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Gereja.....	7
2.2	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	8
2.3	Android	8
2.3.1	Pengertian Android.....	8
2.3.2	Sejarah dan Perkembangan Android	8
2.3.3	Arsitektur Android	10
2.3.3.1	<i>Linux Kernel</i>	11
2.3.3.2	<i>Libraries</i>	11
2.3.3.3	<i>Android-Runtime</i>	12
2.3.3.4	<i>Application Framework</i>	13
2.3.3.5	<i>Application and Widget</i>	14
2.4	<i>Location Based Service</i>	15
2.5	Google Maps.....	16
2.6	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.6.2	<i>Class Diagram</i>	20
2.6.3	<i>Activity Diagram</i>	21
2.6.4	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.7	<i>Mobile Application Development Life Cycle</i>	23

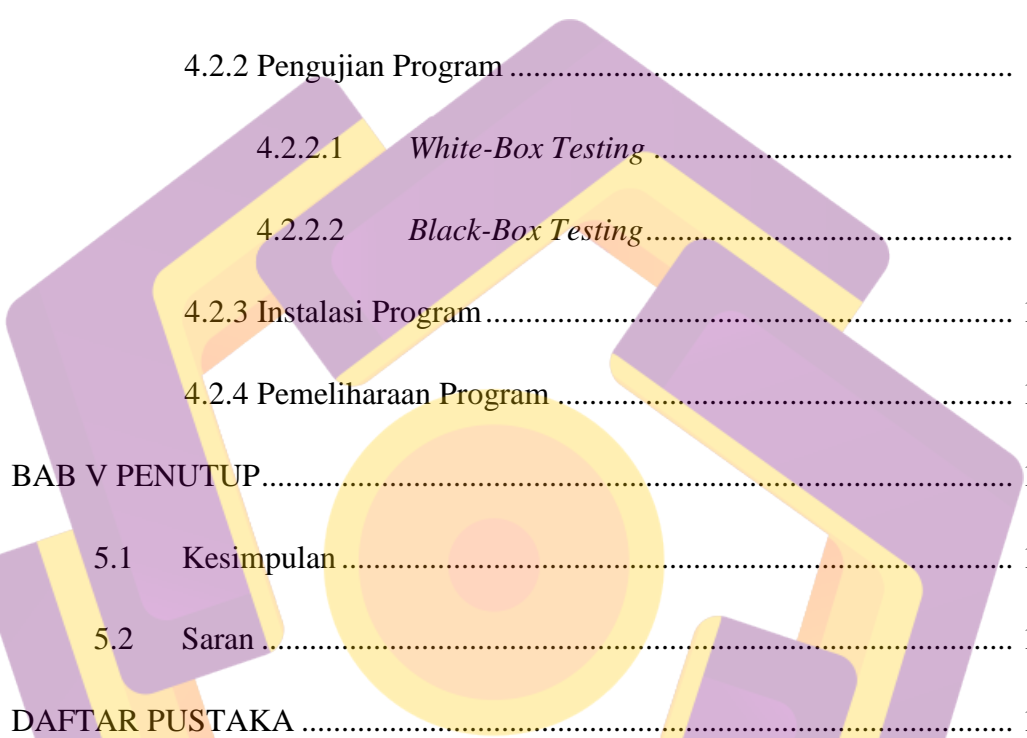
2.8	Software Pendukung	25
2.8.1	Eclipse	25
2.8.2	Android Development Tools	26
2.8.3	XAMPP	27
2.8.4	MySQL.....	27
2.8.5	<i>Personal Home Page</i> (PHP).....	28
2.8.6	Adobe Dreamweaver.....	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
3.1	Analisis	30
3.1.1	Identifikasi Masalah	30
3.1.2	Analisis SWOT.....	31
3.1.2.1	<i>Strength</i> (Kekuatan).....	32
3.1.2.2	<i>Weakness</i> (Kelemahan).....	33
3.1.2.3	<i>Opportunity</i> (Peluang).....	33
3.1.2.4	<i>Threats</i> (Ancaman).....	34
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.1.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	34
3.1.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.1.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	35
3.1.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	37

3.1.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	37
3.1.4.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	38
3.1.4.3	Analisis Kelayakan Ekonomi	38
3.2	Perancangan Sistem	39
3.2.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	39
3.2.1.1	Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	39
3.2.1.2	Rancangan <i>Activity Diagram</i>	41
3.2.1.2.1	Activity Diagram Lokasi Gereja Terdekat ...	41
3.2.1.2.2	Activity Diagram Daftar List Gereja	42
3.2.1.2.3	Activity Diagram Pencarian Gereja.....	43
3.2.1.2.4	Activity Diagram Menu Serba-serbi.....	44
3.2.1.2.5	Activity Diagram Petunjuk Aplikasi	44
3.2.1.2.6	Activity Diagram Tentang Aplikasi.....	45
3.2.1.2.7	Activity Diagram Login Admin (WebServer) 45	
3.2.1.2.8	Activity Diagram Data Gereja (Web Server) 46	
3.2.1.2.9	Activity Diagram Data Serba-serbi (Berita / Renungan / Kotbah Gereja) Web Server	47
3.2.1.3	Rancangan <i>Class Diagram</i>	48
3.2.1.4	Rancangan <i>Sequence Diagram</i>	50
3.2.1.4.1	Login Admin (Web Server)	50
3.2.1.4.2	Olah Data Gereja (Web Server).....	51

3.2.1.4.3	Daftar List Gereja	51
3.2.1.4.4	Detail Gereja.....	52
3.2.1.4.5	Tampil Rute	52
3.2.1.4.6	Pencarian Gereja.....	53
3.2.1.4.7	Gereja Terdekat	53
3.2.1.4.8	Listview Menu Serba-serbi Gereja.....	54
3.2.1.4.9	Detail Menu Serba-serbi Gereja	54
3.2.1.4.10	Tentang Aplikasi.....	55
3.2.1.4.11	Petunjuk Aplikasi.....	55
3.2.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	56
3.2.3	Relasi Antar Tabel.....	57
3.2.4	Struktur Basis Data.....	58
3.2.4.1	Struktur Tabel Gereja	58
3.2.4.2	Struktur Tabel Ibadah.....	59
3.2.4.3	Struktur Tabel Petugas.....	59
3.2.4.4	Struktur Tabel Pengumuman.....	60
3.2.4.5	Struktur Tabel Berita/Renungan/Kotbah.....	61
3.2.4.6	Struktur Tabel Foto.....	61
3.2.4.7	Struktur Tabel Admin.....	62
3.2.5	<i>User Interface</i>	62
3.2.5.1	<i>Splash Screen</i>	62

3.2.5.2	Menu Utama (Dasbor)	63
3.2.5.3	Daftar Gereja	63
3.2.5.4	Detail Gereja	64
3.2.5.5	Foto	64
3.2.5.6	Peta Gereja Terdekat	65
3.2.5.7	Jadwal dan Petugas Ibadah	65
3.2.5.8	<i>Login Admin</i>	66
3.2.5.9	Halaman Data Gereja	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Implementasi	67
4.1.1	Implementasi Basis Data	67
4.1.1.1	Pembuatan Database	67
4.1.1.2	Struktur Tabel Database	68
4.1.1.3	Struktur Tabel Admin	68
4.1.1.4	Struktur Tabel Gereja	69
4.1.1.5	Struktur Tabel Ibadah	70
4.1.1.6	Struktur Tabel Petugas	71
4.1.1.7	Struktur Tabel Pengumuman	72
4.1.1.8	Struktur Tabel Berita	72
4.1.1.9	Struktur Tabel Foto	73
4.1.2	Implementasi <i>Interface</i>	74

4.1.2.1	Interface Admin.....	74
4.1.2.1.1	Halaman Login Admin	74
4.1.2.1.2	Halaman Home Admin	75
4.1.2.1.3	Halaman Data Gereja.....	75
4.1.2.1.4	Halaman Data Berita/Renungan/Khotbah	77
4.1.2.2	Interface User	78
4.1.2.2.1	<i>Splash Screen</i>	78
4.1.2.2.2	Menu Utama (<i>Dashboard</i>).....	79
4.1.2.2.3	Menu Lokasi Gereja Terdekat	80
4.1.2.2.4	Detail Gereja.....	81
4.1.2.2.5	Rute Perjalanan	82
4.1.2.2.6	Jadwal Ibadah dan Petugas	83
4.1.2.2.7	Pengumuman Gereja.....	83
4.1.2.2.8	Foto.....	84
4.1.2.2.9	Menu Daftar Gereja	85
4.1.2.2.10	Menu Pencarian Gereja.....	86
4.1.2.2.11	Menu Serba-serbi Gereja	87
4.1.2.2.12	Menu Bantuan.....	88
4.1.2.2.13	Menu Tentang Aplikasi	89
4.2	Pembahasan	90
4.2.1	Pembahasan Kode Program.....	90



4.2.1.1	Splash Screen.....	90
4.2.1.2	Menu Utama	90
4.2.1.3	Daftar Gereja	91
4.2.1.4	Rute.....	92
4.2.2	Pengujian Program	93
4.2.2.1	<i>White-Box Testing</i>	93
4.2.2.2	<i>Black-Box Testing</i>	96
4.2.3	Instalasi Program.....	100
4.2.4	Pemeliharaan Program	102
BAB V PENUTUP.....		104
5.1	Kesimpulan	104
5.2	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2	Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.3	Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.4	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 3.1	Analisis SWOT.....	32
Tabel 3.2	Spesifikasi Hardware Komputer.....	36
Tabel 3.3	Spesifikasi Hardware <i>Smartphone</i>	36
Tabel 3.4	Tabel Database Gereja.....	58
Tabel 3.5	Tabel Database Ibadah	59
Tabel 3.6	Tabel Database Petugas	60
Tabel 3.7	Tabel Database Pengumuman	60
Tabel 3.8	Tabel Database Berita/Renungan/Kotbah	61
Tabel 3.9	Tabel Database Foto	61
Tabel 3.10	Tabel Database Admin	62
Tabel 4.1	Tabel Hasil <i>Black-box Testing</i> Lenovo A390	96
Tabel 4.2	Tabel Hasil <i>Black-box Testing</i> Samsung Galaxy Mini S5570	97
Tabel 4.3	Tabel Hasil <i>Black-box Testing</i> Sony Experia E	98
Tabel 4.4	Tabel Hasil <i>Black-box Testing</i> Web Server.....	100

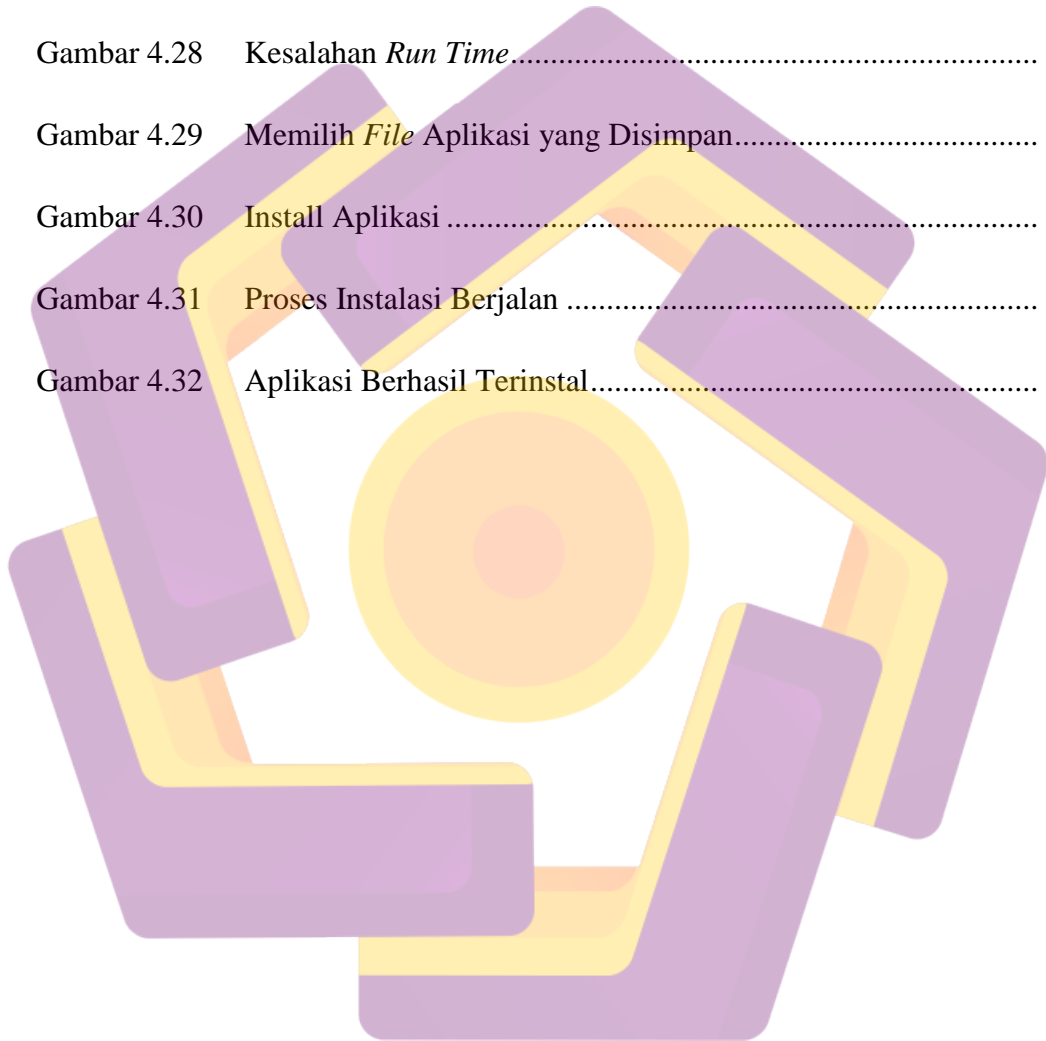
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android	10
Gambar 2.2	<i>Mobile Application Development Life Cycle</i>	25
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram Admin</i>	40
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram User</i>	40
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Lokasi Gereja Terdekat</i>	41
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram Daftar List Gereja</i>	42
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram Pencarian Gereja</i>	43
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Menu Serba-serbi</i>	44
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Petunjuk Aplikasi</i>	44
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram Tentang Aplikasi</i>	45
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram Login Admin (Web Server)</i>	45
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram Data Gereja (Web Server)</i>	46
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram Data Serba-serbi (Berita / Renungan / Kotbah Gereja) Web Server</i>	47
Gambar 3.12	<i>Class Diagram Aplikasi Pencarian Gereja Terdekat</i>	48
Gambar 3.13	<i>Class Diagram Web Service Admin</i>	49
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram Login Admin (Web Server)</i>	50
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram Olah Data Gereja (Web Server)</i>	51
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram Daftar List Gereja</i>	51

Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram</i> Detail Gereja.....	52
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Rute	52
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram</i> Pencarian Gereja.....	53
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram</i> Gereja Terdekat	53
Gambar 3.21	<i>Sequence Diagram</i> Listview Serba-serbi Gereja	54
Gambar 3.22	<i>Sequence Diagram</i> Detail Serba-serbi Gereja.....	54
Gambar 3.23	<i>Sequence Diagram</i> Tentang Aplikasi.....	55
Gambar 3.24	<i>Sequence Diagram</i> Petunjuk Aplikasi	55
Gambar 3.25	ERD.....	56
Gambar 3.26	Relasi Antar Tabel.....	57
Gambar 3.27	Perancangan Splash Screen.....	62
Gambar 3.28	Perancangan Menu Utama	63
Gambar 3.29	Perancangan Daftar Gereja	63
Gambar 3.30	Perancangan Detail Gereja.....	64
Gambar 3.31	Perancangan Foto	64
Gambar 3.32	Perancangan Peta Gereja Terdekat.....	65
Gambar 3.33	Perancangan Jadwal dan Petugas Ibadah	65
Gambar 3.34	Perancangan <i>Login</i> Admin Web Server.....	66
Gambar 3.35	Perancangan Halaman Data Gereja.....	66
Gambar 4.1	Pembuatan <i>Database</i> Baru.....	67
Gambar 4.2	Struktur Tabel <i>Database</i>	68

Gambar 4.3	Struktur Tabel Admin	68
Gambar 4.4	Struktur Tabel Gereja.....	69
Gambar 4.5	Struktur Tabel Ibadah.....	70
Gambar 4.6	Struktur Tabel Petugas	71
Gambar 4.7	Struktur Tabel Pengumuman.....	72
Gambar 4.8	Struktur Tabel Berita.....	72
Gambar 4.9	Struktur Tabel Foto	73
Gambar 4.10	Gambar Halaman Login Admin.....	74
Gambar 4.11	Gambar Halaman Home Admin.....	75
Gambar 4.12	Gambar Halaman Data Gereja	76
Gambar 4.13	Gambar Halaman Data Berita/Renungan/Khotbah	77
Gambar 4.14	<i>Splash Screen</i>	78
Gambar 4.15	Menu Utama (<i>Dashboard</i>)	79
Gambar 4.16	Menu Lokasi Gereja Terdekat.....	80
Gambar 4.17	Menu Detail Gereja.....	81
Gambar 4.18	Rute Perjalanan	82
Gambar 4.19	Jadwal Ibadah dan Petugas Gereja.....	83
Gambar 4.20	Pengumuman Gereja	83
Gambar 4.21	Galeri Foto	84
Gambar 4.22	Daftar Gereja.....	85
Gambar 4.23	Menu Pencarian Gereja.....	86

Gambar 4.24	Menu Serba-serbi Gereja.....	87
Gambar 4.25	Menu Bantuan	88
Gambar 4.26	Menu Tentang Aplikasi.....	89
Gambar 4.27	Kesalahan Kode Program.....	94
Gambar 4.28	Kesalahan <i>Run Time</i>	95
Gambar 4.29	Memilih <i>File</i> Aplikasi yang Disimpan.....	100
Gambar 4.30	Install Aplikasi	101
Gambar 4.31	Proses Instalasi Berjalan	101
Gambar 4.32	Aplikasi Berhasil Terinstal.....	102



INTISARI

Beribadah merupakan suatu kewajiban orang beragama. Seseorang yang ingin beribadah umumnya melakukannya di tempat ibadah menurut keyakinannya. Gereja merupakan tempat ibadah bagi umat Kristen dan Katholik. Saat ini Gereja sudah banyak tersebar di suatu daerah, sehingga mempermudah umat Gereja melakukan ibadah. Namun masih ada beberapa umat Gereja belum mengetahui lokasi Gereja yang tersebar, sehingga bagi mereka yang ingin melakukan ibadah di Gereja terdekat mengalami kendala. Melihat permasalahan inilah diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu umat Gereja untuk dapat mengetahui lokasi Gereja terdekat beserta jadwal ibadahnya, yaitu Aplikasi Pencarian Lokasi Gereja Terdekat di Kota Yogyakarta Berbasis Android.

Aplikasi ini adalah sebuah perangkat lunak berbasis Android yang dikembangkan untuk membantu pengguna dalam mencari posisi pengguna, kemudian dari posisi pengguna saat menggunakan aplikasi ini, pengguna dapat menemukan lokasi tempat ibadah terdekat di sekitar wilayah Yogyakarta. Pengguna juga bisa mendapatkan informasi tentang jadwal ibadah Gereja yang disajikan.

Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna dapat menemukan lokasi Gereja terdekat di wilayah Yogyakarta, sehingga pengguna dapat terbantu menemukan lokasi terdekat. Aplikasi ini mengakses Google Maps untuk menunjukkan lokasi, informasi, dan navigasi.

Kata kunci: ibadah, gereja, google maps, lokasi

ABSTRACT

Worship is an obligation of religious people. Someone who wants to worship generally do it in a place of worship according to his belief. Church is a place of worship for Christians and Catholics. Currently the church has been widely spread in an area, making it easier to perform worship of the Church. But there are still some people do not know the location of the Church is scattered, so for those who wish to worship in the church nearby obstacles. Looking at these issues required an application that can help people of the Church, i.e. the Application for Finding the Nearest Church in Yogyakarta in Android.

This app is an Android-based software developed to assist users in finding the position of the user, then from the user's position using this application, users can find the nearest location of a place of worship around the area of Yogyakarta. Users can also get information about the church worship schedule is presented.

By using this application, users can find the location of the nearest church in Yogyakarta, so users can be helped find the nearest location. This application access Google Maps to show the location, information, and navigation.

Keywords: *worship, church, google maps, location*

