

**APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**IRFAN MAULANA**

**17.11.1775**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**IRFAN MAULANA**

**17.11.1775**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

## PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

**Irfan Maulana**

**17.11.1775**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Juli 2022

Dosen Pembimbing,



**Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom**

**NIK. 190302276**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT  
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

**Irfan Maulana**

**17.11.1775**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs**  
**NIK. 190302231**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**

**Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom**  
**NIK. 190302276**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : IRFAN MAULANA  
NIM : 17.11.1775

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

Dosen Pembimbing : Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Irfan Maulana

## MOTTO

*Fortis Fortuna Adiuvat* "Keberuntungan Berpihak Pada Yang Berani"

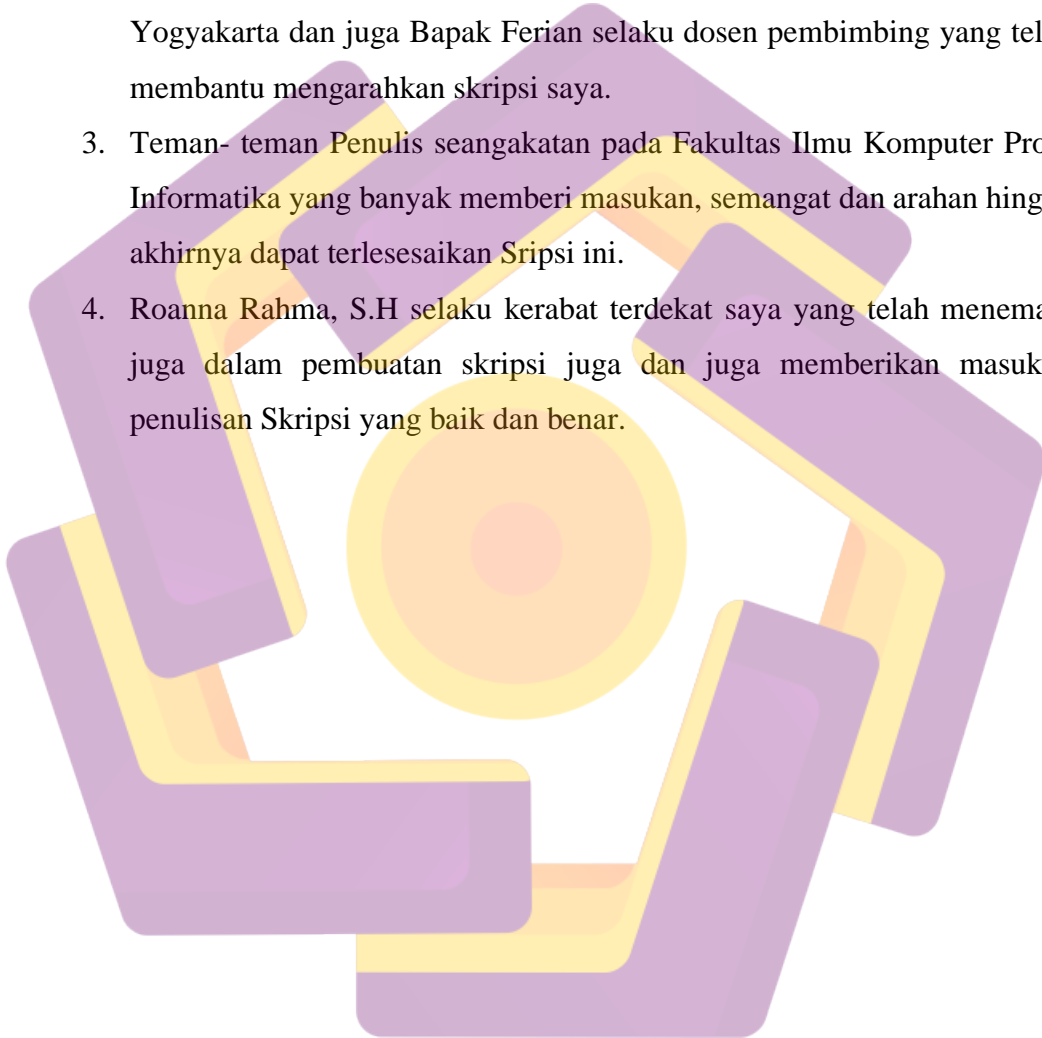
**John Wick**



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya Skripsi ini Penulis mempersembahkannya kepada :

1. Keluarga besar Penulis yang telah senantiasa mendukung selama perkuliahan dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Segenap Civitas Akedemik kampus Universitas Amikom Yogyakarta, Staf Pengajar, Karyawan, dan seluruh Mahasiwa semoga tetap semangat dalam beraktivitas mengisi hari harinya di kampus Universitas Amikom Yogyakarta dan juga Bapak Ferian selaku dosen pembimbing yang telah membantu mengarahkan skripsi saya.
3. Teman- teman Penulis seangkatan pada Fakultas Ilmu Komputer Prodi Informatika yang banyak memberi masukan, semangat dan arahan hingga akhirnya dapat terselesaikan Sripsi ini.
4. Roanna Rahma, S.H selaku kerabat terdekat saya yang telah menemani juga dalam pembuatan skripsi juga dan juga memberikan masukan penulisan Skripsi yang baik dan benar.



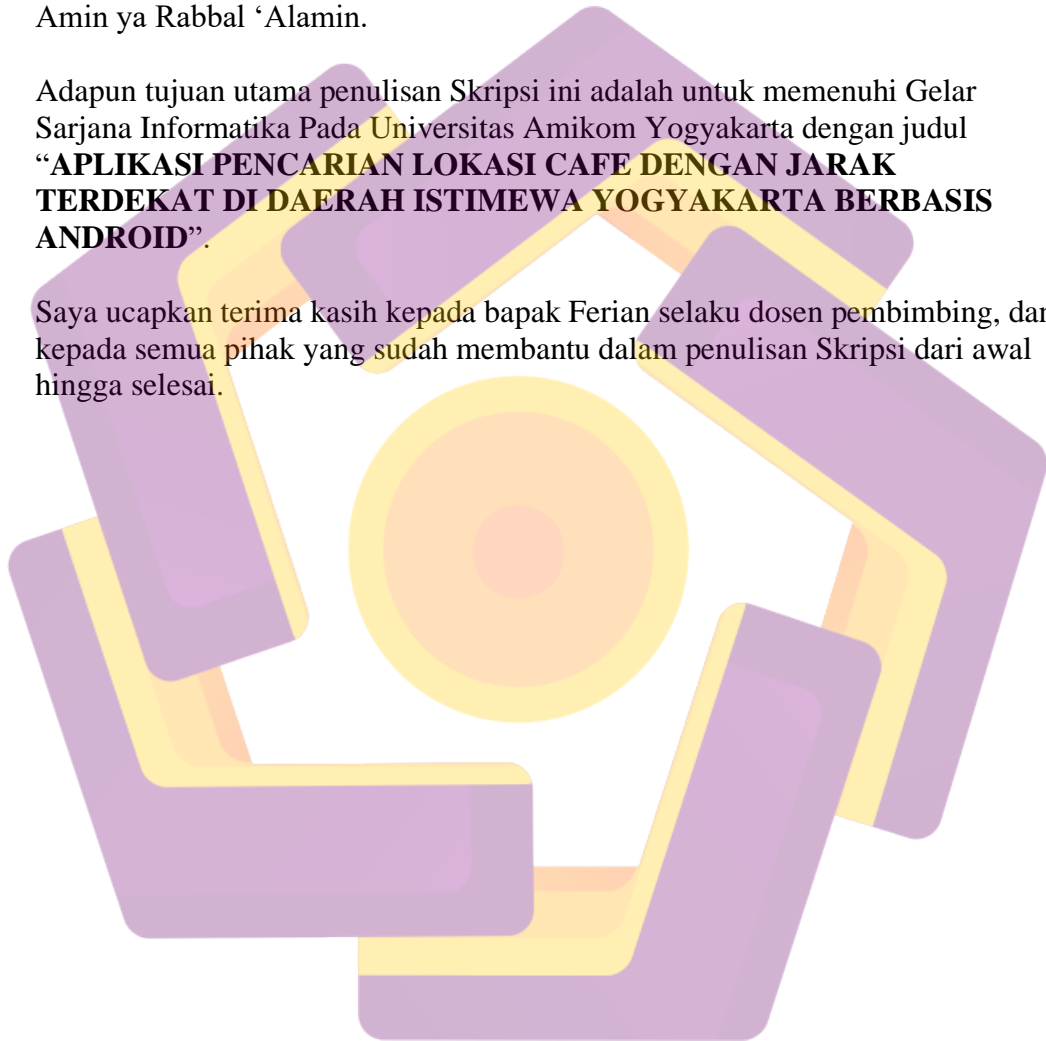
## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur senantiasa kita ucapkan atas limpahan rahmat dan nikmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Sholawat bersamaan dengan salam juga mari hadiahkan kepada baginda nabi kita Muhammad SAW, Semoga kita, orang tua kita, nenek dan kakek kita, guru-guru dan orang terdekat kita mendapat syafaat Beliau di Yaumul Mahsyar kelak, Amin ya Rabbal 'Alamin.

Adapun tujuan utama penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi Gelar Sarjana Informatika Pada Universitas Amikom Yogyakarta dengan judul **“APLIKASI PENCARIAN LOKASI CAFE DENGAN JARAK TERDEKAT DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID”**.

Saya ucapkan terima kasih kepada bapak Ferian selaku dosen pembimbing, dan kepada semua pihak yang sudah membantu dalam penulisan Skripsi dari awal hingga selesai.





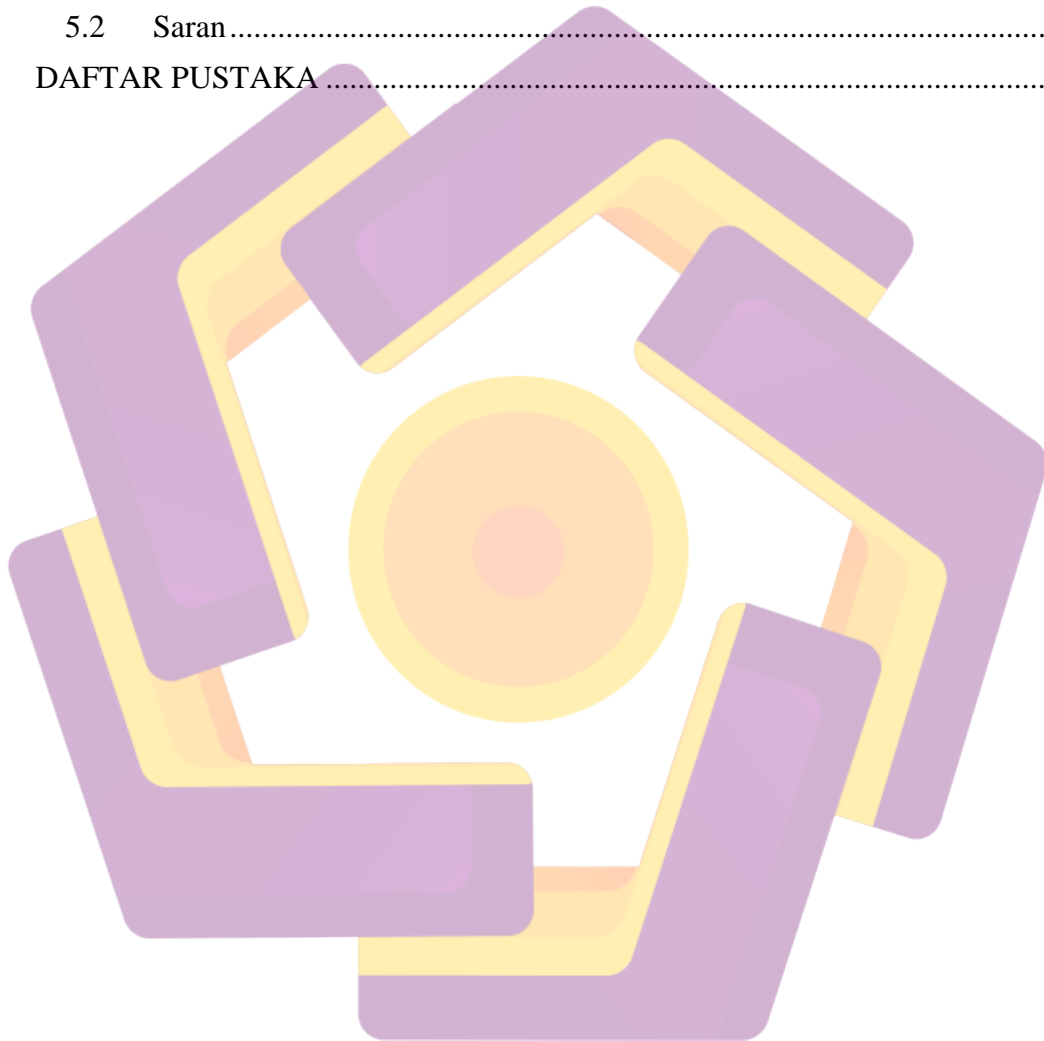
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Pembahasan .....	4
<b>BAB II.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Aplikasi.....	12
2.3 Location Based Service .....	12
2.3.1 Metode Basic Positioning yang berbasis pada Cell Identification (Cell ID)13	
2.3.2 Metode Enhanced Positioning.....	15
2.3.3 Metode Advanced Positioning .....	16
2.3.4 Kategori Location Based Service.....	17
2.3.5 Cara Kerja Location Based Service .....	18
2.4 Android.....	19

2.4.1	Versi Android.....	19
2.4.2	Software Development Kit (SDK).....	20
2.4.3	Java Development Kit (JDK).....	21
2.5	Gambaran Umum Desa Catur Tunggal.....	22
2.6	Global Positioning System.....	23
2.7	Google Map API.....	24
2.7.1	Pengertian API.....	24
2.7.2	Pengertian Google Maps API.....	25
2.8	Google Maps.....	25
2.9	Daftar Simbol.....	27
2.9.1	Daftar Simbol <i>Flowmap</i> Diagram.....	27
2.9.2	Daftar Simbol Use Case Diagram.....	28
2.9.3	Daftar Simbol ERD (Entity Relation Diagram).....	29
2.9.4	Daftar Simbol Activity Diagram.....	32
2.9.5	Daftar Simbol <i>Flowchart</i> .....	33
BAB III	.....	39
3.1	Alur Penelitian.....	39
3.2	Jenis Penelitian.....	41
3.3	Pendekatan Penelitian.....	41
3.4	Sumber Data.....	41
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.5.1	Teknik Observasi.....	42
3.5.2	Teknik Wawancara.....	42
3.5.3	Kebutuhan Fungsional.....	42
3.5.4	Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	43
3.5.5	Kebutuhan <i>Software</i> .....	43
3.5.6	Studi Pustaka.....	44
3.6	Analisis Data.....	44
3.7	Metode Perancangan Aplikasi.....	44
3.8	Teknik Pengujian Sistem.....	46
3.9	Perancangan Sistem.....	46
3.9.1	Flowmap.....	46
3.9.2	Use Case Diagram.....	47
3.9.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	48

3.9.4	Diagram Aktivitas (Activity Diagram) .....	48
3.9.5	Flowchart.....	51
3.10	Perancangan Interface .....	52
BAB IV	.....	65
4.1	Implementasi .....	65
4.2	Pembuatan Database.....	65
4.3	Perbandingan Data.....	65
4.4	Pembuatan Tabel .....	68
4.4.1	Tabel User .....	68
4.4.2	Tabel Cafe .....	68
4.4.3	Tabel Review .....	69
4.4.4	Tabel Rating .....	69
4.5	Interface.....	70
4.5.1	Splash Screen .....	70
4.5.2	<i>Dashboard</i> .....	72
4.5.3	Daftar Café .....	74
4.5.4	Kolom Pencarian Café .....	76
4.5.5	Sekitar Saya.....	78
4.5.6	Detail Café .....	80
4.5.7	Form <i>Rating dan Review (User tidak login)</i> .....	82
4.5.8	Form <i>Login (User)</i> .....	84
4.5.9	Form <i>Rating dan Review (User Login)</i> .....	87
4.5.10	Form Register (Daftar).....	89
4.5.11	Login Form Admin .....	91
4.5.12	Daftar Café terdekat (Admin Login).....	92
4.5.13	Form Tambah Café .....	94
4.5.14	Edit Data Café (Admin Login).....	98
4.5.15	Hapus Data Café .....	102
4.5.16	Profil Admin.....	105
4.5.17	Profil User .....	107
4.6	Pengujian Blackbox Testing.....	108
4.7	Pengujian White Box Testing.....	117
4.8	Pengujian User Acceptance Test .....	119
4.9	Hasil Penghitungan Kuesioner .....	120

4.10	Kesimpulan Hasil Kuesioner.....	122
4.11	Perhitungan Total Pengujian Tampilan.....	123
4.12	Perhitungan Total Pengujian Isi Materi.....	124
4.13	Perhitungan Total Pengujian Kepuasan Pengguna.....	124
BAB V	.....	126
5.1	Kesimpulan.....	126
5.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	.....	128



## DAFTAR TABEL

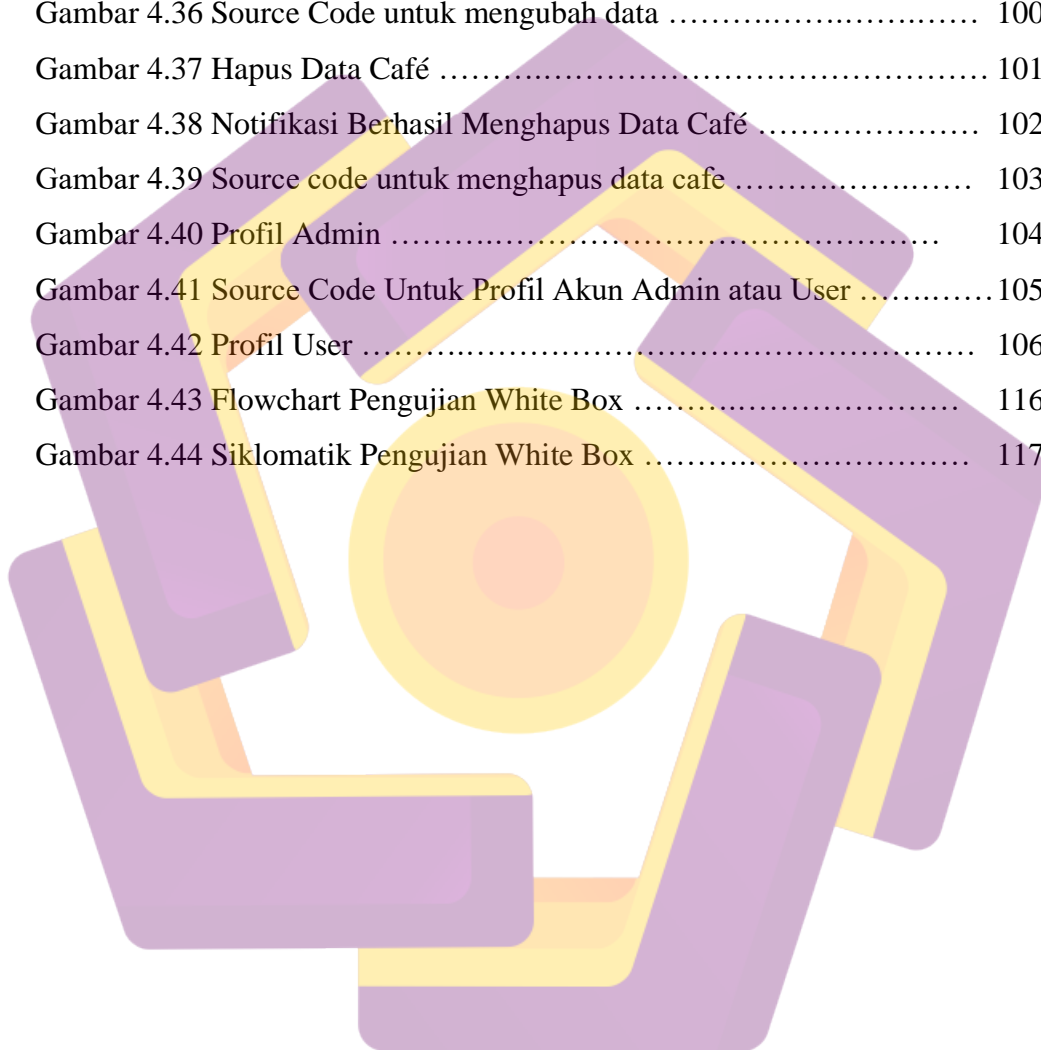
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
Tabel 2.2 Daftar Simbol Flowmap Diagram .....	26
Tabel 2.3 Daftar Simbol Use Case Diagram .....	28
Tabel 2.4 Daftar Simbol Class Diagram .....	29
Tabel 2.5 Daftar Simbol Activity Diagram .....	31
Tabel 2.6 Daftar Simbol Flowchart .....	32
Tabel 3.1 Observasi Café .....	41
Tabel 4.1 tabel survei data café .....	64
Tabel 4.2 data dari google .....	64
Tabel 4.3 Data Perbandingan .....	66
Tabel 4.4 Pengujian Form Login .....	107
Tabel 4.5 Pengujian Form Register .....	108
Tabel 4.6 Pengujian Pencarian Terdekat .....	110
Tabel 4.7 Form Input Data Cafe .....	111
Tabel 4.8 Menghapus Data Café .....	113
Tabel 4.9 Form Edit Data Cafe .....	114
Tabel 4.10 Form Rating Dan Review .....	115
Tabel 4.11 Kuesioner Pengujian Aplikasi .....	118
Tabel 4.12 Skor Pernyataan .....	119
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Kuesioner .....	121

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Basic Positioning yang berbasis pada Cell Identification.....	14
Gambar 2.2 Metode Enhanced Positioning .....	15
Gambar 2.3 Kategori Location Based Service .....	16
Gambar 2.4 Cara Kerja LBS .....	17
Gambar 2.5 Platform Android .....	21
Gambar 2.6 Peta Administrasi Kecamatan Depok .....	21
Gambar 3.1 Flow Chart .....	38
Gambar 3.2 Model Waterfall .....	44
Gambar 3.3 Flowmap .....	46
Gambar 3.4 Use Case Diagram .....	47
Gambar 3.5 Diagram Entity Relationship Diagram (ERD) .....	47
Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Pengguna Login Mencari Cafe .....	48
Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Pengguna Tidak Login Mencari Cafe .....	49
Gambar 3.8 Diagram Aktivitas User Login Memanambahkan Ulasan dan Rating .....	49
Gambar 3.9 Diagram Aktivitas Admin Input Data Café .....	50
Gambar 3.10 Flowchart .....	51
Gambar 3.11 Splash Screen .....	52
Gambar 3.12 Dashboard .....	53
Gambar 3.13 Daftar Café .....	54
Gambar 3.14 Sekitar Saya .....	55
Gambar 3.15 Detail Café .....	56
Gambar 3.16 Form Login .....	57
Gambar 3.17 Form Register .....	58
Gambar 3.18 Tambah Café Admin (Dashboard Admin) .....	59
Gambar 3.19 Form Tambahkan Café .....	60
Gambar 3.20 Edit Data Café .....	61
Gambar 3.21 Tombol Hapus dan Edit Café .....	62

Gambar 3.22 Profil .....	63
Gamba 4.1 Tabel user .....	66
Gambar 4.2 Tabel Cafe .....	67
Gambar 4.3 Tabel Rating .....	67
Gambar 4.4 Tabel Rating .....	68
Gambar 4.5 Splash Screen .....	69
Gambar 4.6 source code dari xml dan java dari splash screen .....	70
Gambar 4.7 Dashboard .....	71
Gambar 4.8 source code dari java dashboard .....	72
Gambar 4.9 Daftar Cafe ... ..	73
Gambar 4.10 Source Code Java Dan Xml Dari Daftar Cafe .....	74
Gambar 4.11 Kolom Pencarian Café .....	75
Gambar 4.12 Source Code Pencarian Cafe Java Dan Xml .....	76
Gambar 4.13 Sekitar .....	77
Gambar 4.14 Source Code Java Dan Xml Pada Daftar Café .....	78
Gambar 4.15 Detail Café .....	79
Gambar 4.16 Source Code Untuk Detail Cafe Java Dan Xml .....	80
Gambar 4.17 Form Rating dan Review (User tidak login) .....	81
Gambar 4.18 Source Code Untuk Rating Dan Review (User Tidak Login) .....	82
Gambar 4.19 Form Login .....	83
Gambar 4.20 Login Berhasil (User) .....	84
Gambar 4.21 Source Code Login .....	85
Gambar 4.22 Pemberian Rating .....	86
Gambar 4.23 Review .....	87
Gambar 4.24 Form Register .....	88
Gambar 4.25 Source Code untuk Register .....	89
Gambar 4.26 Login Form Admin .....	90
Gambar 4.27 Daftar Cafe terdekat .....	91
Gambar 4.28 Source Code Café Terdekat .....	92
Gambar 4.29 Form Tambah Café .....	93
Gambar 4.30 Notifikasi Data Cafe berhasil ditambahkan .....	94

Gambar 4.31 Detail Cafe yang berhasil ditambahkan .....	95
Gambar 4.32 Source Code untuk Tambah Café .....	96
Gambar 4.33 Edit Data Café .....	97
Gambar 4.34 Notifikasi Berhasil Merubah Data .....	98
Gambar 4.35 List Data yang berhasil Diedit .....	99
Gambar 4.36 Source Code untuk mengubah data .....	100
Gambar 4.37 Hapus Data Café .....	101
Gambar 4.38 Notifikasi Berhasil Menghapus Data Café .....	102
Gambar 4.39 Source code untuk menghapus data cafe .....	103
Gambar 4.40 Profil Admin .....	104
Gambar 4.41 Source Code Untuk Profil Akun Admin atau User .....	105
Gambar 4.42 Profil User .....	106
Gambar 4.43 Flowchart Pengujian White Box .....	116
Gambar 4.44 Siklomatik Pengujian White Box .....	117





## INTISARI

Cafe merupakan tempat dimana orang-orang berkumpul atau melakukan aktivitasnya seperti berdiskusi, berbincang-bincang dan lain-lain. Tidak semua orang tahu cafe lokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Diperlukan sistem pencairan lokasi cafe dengan jarak terdekat di Daerah Istimewa Yogyakarta yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna, serta dapat membantu pengguna untuk dapat memilih cafe yang akan dituju karena tidak semua orang tahu lokasi cafe di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sistem ini menggunakan metode LBS (*Location Base Service*) sebagai metode layanan berbasis lokasi dan menggunakan *Google Api* untuk menampilkan map pada sistem. Sistem akan memproses rute dari pengguna lokasi cafe yang dituju. Dengan sistem ini dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi cafe terdekat dari pengguna. Sistem ini berbasis android.

***Kata Kunci: Location Based Service, Android, Cafe***



## ABSTRACT

Cafe is a place where people gather or do activities such as discussing, talking and others. Not everyone know the location of thecafe in the Special Region of Yogyakarta as well as information onthecafe. A system for finding the location of the cafe with the closest

distance is needed Special Region of Yogyakarta which serves to providecafe information to customers users, and can help users to be abletochoose the cafe to be visited go because not everyone knowsthelocation of the cafe Special Region of Yogyakarta. This system uses the LBS (Location Base Service) methodasmethod location based services and uses *Google API* display maps onsystem. The system will process he route fromthe user tothedestination cafe location. With this system, it can help users toget information closest to the user. This system is based on android.

***Keyword: Location Based Service, Android, Cafe***

