

SKRIPSI
RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN OBJEK BERSEJARAH
DI KOTA MAKASSAR BERBASIS ANDROID



Oleh:

MUHAMMAD FAIZ OKIRA

(205410070)

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2025

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN OBJEK BERSEJARAH
DI KOTA MAKASSAR BERBASIS ANDROID**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Disusun Oleh :

Muhammad Faiz Okira

Nomor Mahasiswa : 205410070

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
UJIAN SKRIPSI**

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Objek Wisata
Sejarah di Kota Makassar Berbasis Android

Nama : Muhammad Faiz Okira

NIM : 205410070

Jurusan : Informatika

Semester : Ganjil(2024/2025)

Tahun : 2024

Akademik



**Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diselenggarakan di Hadapan
dosen penguji seminar tugas akhir**

Yogyakarta, ²¹ FEBRUARI
....., 2025

Dosen pembimbing,

Sri Redjeki, S.Si., M.Kom. Ph.D

NIND. 0521047401

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGENALAN OBJEK BERSEJARAH DI KOTA
MAKASSAR BERBASIS ANDROID**

Telah dinyatakan di depan Dewan Penguji Skripsi dan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer, Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi.

Universitas Teknologi

Digital Indonesia

Yogyakarta

Yogyakarta, **21 FEBRUARI**2025

Dewan Penguji

Maria Mediatrix Sebatubun, S.Kom., M.Eng. 0514089101

Sri Redjeki, S.Si., M.Kom, Ph.D 0521047401

NIDN

Tanda Tangan



Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



Dini Fakta Sari, S.T.,M.T
NPP : 121172

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2025



Muhammad Faiz Okira

NIM : 205410070

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan kekuatan-Nya sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur dan penghargaan, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas anugerah dan petunjuk-Nya yang telah memberikan kekuatan, arahan, serta pengetahuan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh keluarga saya, terutama orang tua ibunda, sepupu Muhammad Shafwan, sepupu Muhammad Rifki, tante Nisa, dan saudara-saudaraku yang selalu memberi dukungan yang menjadi cahaya dalam setiap langkah perjuangan ini.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom. Ph.D, atas segala bimbingan, kesabaran, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan sepanjang proses penyusunan karya ini. Terima kasih telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi yang tiada henti, sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah mendidik dan memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman kepada saya.
5. Ibu Dr. L.N. Harnaningrum, S.Si., M.T. yang telah membantu membimbing penulis
6. Teman-teman kelas informatika-2 angkatan 2020 yang telah banyak memberikan pembelajaran dan warna untuk saya. Terutama dalam grup Minimal Luluslah sebagai teman berjuang bersama dari awal semester.

MOTTO

"Waktu ibarat pedang, jika engkau tidak menebasnya maka ialah yang akan menebasmu. Dan jiwamu jika tidak kau sibukkan di dalam kebenaran maka ia akan menyibukkanmu dalam kebatilan"

(Dinukil oleh Al-Imam Ibnul Qoyyim rahimahullah dalam kitabnya Al-Jawaab Al-Kaafi hal 109 dan Madaarijus Saalikiin 3/129)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “APLIKASI PENGENALAN OBJEK BERSEJARAH DI KOTA MAKASSAR BERBASIS ANDROID”. Karya ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis dengan penuh rasa hormat dan terima kasih ingin menyampaikan penghargaan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, serta kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga tercinta, atas cinta, doa, dan dukungan moral serta materi yang tiada henti mengalir selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom, Ph.D, sebagai dosen pembimbing, atas bimbingan, motivasi, kesabaran, dan ilmu yang sangat berarti selama proses penyusunan karya ini.
4. Seluruh dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia, atas ilmu, pengalaman, dan inspirasi yang telah diberikan selama masa perkuliahan.

5. Ibu Dr. L.N. Harmaningrum, S.Si., M.T., atas bantuannya yang sangat berharga dalam membimbing dan mendukung penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
6. Teman-teman kelas Informatika-2 atas kebersamaan, kerja sama, dan dukungan selama masa perkuliahan hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi sumbangsih kecil untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Yogyakarta, 2025



Muhammad Faiz Okira

NIM : 205410070

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat penelitian	6
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Kota Makassar	8
2.2.2 Objek Wisata Bersejarah	10
2.2.3 GPS (Global Positioning System)	12
2.2.4 Location-Based Services (LBS)	13
2.2.5 UML (Unified Modeling Language)	14
2.2.6 Android Studio	15
2.2.7 Kotlin Jetpack Compose	15
2.2.8 Firebase	16

2.2.9 <i>Mapbox</i>	17
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
3.1 Informasi/Data	20
3.1.1 Kebutuhan data	20
3.1.2 Proses Pengumpulan Data	20
3.2 Analisis Kebutuhan	21
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	21
3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	21
3.2.4 Kebutuhan <i>Input</i>	22
3.2.5 Kebutuhan Proses	22
3.2.5 Kebutuhan Output	23
3.3 Rancangan Sistem	23
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
3.3.2 <i>Sequance Diagram</i>	25
3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	33
3.3.4 <i>Class Diagram</i>	36
3.4 Perancangan Tabel	37
3.5 Relasi Antara Tabel	39
3.6 Perancangan Antarmuka	41
BAB IV	47
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Implemetasi Sistem	47
4.1.1 Konfigurasi <i>API Key Mapbox</i>	47
4.1.2 <i>Setting Gradle KTS</i>	48
4.1.3 Menampilkan Peta dan <i>Marker</i>	49
4.1.4 Menambahkan <i>Marker</i>	50
4.1.5 Menampilkan Navigasi	51
4.1.6 Menambahkan fitur pencarian pada <i>maps</i>	53
4.1.7 Menambahkan fitur <i>rating</i> dan <i>reviews</i>	55
4.1.8 Implementasi <i>Firebase</i>	60
4.2 Pembahasan Sistem	61

4.2.1 Halaman <i>Sign In</i> dan <i>Sign Up</i>	62
4.2.2 Halaman <i>Home</i> dan <i>Menu Admin</i>	63
4.2.3 <i>Menu Admin</i>	64
4.2.4 <i>Full Maps Admin</i>	65
4.2.5 Halaman <i>Home</i> dan <i>Galeri</i>	66
4.2.6 Halaman <i>History</i>	67
4.2.7 <i>Menu Home Wisatawan</i>	68
4.2.8 <i>Full Maps Wisatawan</i>	69
4.2.9 Halaman <i>Detail Tempat</i>	70
4.2.10 Halaman <i>Rating dan Reviews</i>	71
4.2.11 Halaman <i>Navigasi</i>	72
BAB V	73
PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
CARA MENGGUNAKAN PROGRAM	76
LISTING PROGRAM	77
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2. 2 Objek Wisata	10
Tabel 3. 1 <i>User</i>	37
Tabel 3. 2 <i>Marker</i>	38
Tabel 3. 3 <i>Navigation History</i>	38
Tabel 3. 4 Foto	39
Tabel 3. 5 <i>Reviews</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PETA ADMINISTRASI KOTA MAKASSAR	9
Gambar 2. 2 Fitur-Fitur Firebase	16
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	24
Gambar 3. 2 Sequence Diagram pada Daftar Wisata	25
Gambar 3. 3 Sequence Diagram Galery	26
Gambar 3. 4 Sequence Diagram Daftar Kuliner.....	27
Gambar 3. 5 Sequence Diagram Registrasi.....	28
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Login	29
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Maps	30
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Detail Tujuan	31
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Tentang	32
Gambar 3. 10 Sequence diagram Admin	32
Gambar 3. 11 Activity Diagram Wisata & Kuliner	33
Gambar 3. 12 Activity Diagram reviews dan rating	34
Gambar 3. 13 Activity Diagram Galeri	35
Gambar 3. 14 Activity Diagram History	35
Gambar 3. 15 Class Diagram	36
Gambar 3. 16 Relasi antara tabel	40
Gambar 3. 17 Login & Sign up.....	41
Gambar 3. 18 Halaman Home dan Galeri	42
Gambar 3. 19 Halaman History dan Tentang.....	43
Gambar 3. 20 Menu pada halaman Home	44
Gambar 3. 21 Informasi Tujuan.....	45
Gambar 3. 22 Navigation	46
Gambar 3. 23 Home Dan CRUD Admin	47
Gambar 3. 24 Menu CRUD pada Admin.....	48
Gambar 4. 1 API Key Mapsbox	47
Gambar 4. 2 Seting Gradle KTS.....	49
Gambar 4. 3 Peta dan Marker	50
Gambar 4. 4 menambahkan Marker.....	51
Gambar 4. 5 Instalasi RouteLineView.....	51
Gambar 4. 6 Observer untuk Route	52
Gambar 4. 7 Observer untuk Kemajuan Rute	52
Gambar 4. 8 Mengupdate Garis Rute Dengan Posisi.....	53
Gambar 4. 9 Mapbox Search Service	54
Gambar 4. 10 Geocoding Response	55
Gambar 4. 11 Data Class Review	55
Gambar 4. 12 Inisialisasi Nilai Rata-Rata.....	55
Gambar 4. 13 Inisialiasi StarRating	56
Gambar 4. 14 Implementasi Rating dan Review.....	59

Gambar 4. 15	Inisialisasi Firebase	60
Gambar 4. 16	Implementasi Firestore.....	60
Gambar 4. 17	Documen Firestore	61
Gambar 4. 18	Halaman Login.....	62
Gambar 4. 19	Home dan Menu Admin	63
Gambar 4. 20	CRUD Admin	64
Gambar 4. 21	Penambahan Marker	65
Gambar 4. 22	Halaman Home dan Galeri	66
Gambar 4. 23	Halaman History	67
Gambar 4. 24	Menu Home wisatawan.....	68
Gambar 4. 25	Ful Maps wisatawan	69
Gambar 4. 26	Detail Tempat	70
Gambar 4. 27	Halaman Rating Dan Reviess	71
Gambar 4. 28	Halaman Navigasi	72

INTISARI

Aplikasi "Pengenalan Objek Bersejarah di Kota Makassar Berbasis Android" merupakan sebuah platform yang menyediakan informasi lengkap dan mudah diakses mengenai objek-objek bersejarah di Kota Makassar. Dengan memanfaatkan teknologi *GPS* dan *Mapbox*, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengetahui lokasi dan mendapatkan informasi terkait situs-situs bersejarah yang ada di kota ini.

Minimnya aplikasi *Android* yang mengangkat topik tentang objek bersejarah membuat masyarakat, terutama generasi muda, semakin jauh dari pemahaman mengenai sejarah dan pentingnya situs bersejarah di Makassar. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengenalkan dan memberikan informasi mendalam tentang objek-objek bersejarah beserta konteks sejarahnya. Aplikasi ini menawarkan kemudahan akses melalui perangkat *Android*, yang semakin banyak digunakan oleh masyarakat.

Dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin* dengan arsitektur modern *Jetpack Compose*, aplikasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih interaktif dan intuitif. Selain itu, aplikasi ini dirancang untuk membantu wisatawan dan masyarakat lokal dalam memperoleh informasi yang akurat mengenai sejarah dan budaya Makassar, sekaligus meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap warisan budaya kota ini.

Kata Kunci: Objek Bersejarah, Kotlin Jetpack Compose, Mapbox API, Teknologi GPS

ABSTRACT

The application "Introduction to Historical Objects in Makassar City Based on Android" is a platform that provides comprehensive and easily accessible information about historical objects in Makassar City. Utilizing GPS and Mapbox technology, this application allows users to locate and access detailed information about historical sites in the city.

The lack of Android applications focusing on historical objects has led to a diminished understanding, especially among the younger generation, regarding the significance and history of Makassar's historical sites. Therefore, there is a need for an application that introduces and provides in-depth information about historical objects along with their historical context.

This application offers easy access via Android devices, which are increasingly used by the public. Developed using the Kotlin programming language with a modern Jetpack Compose architecture, the application aims to deliver a more interactive and intuitive user experience. Additionally, the application is designed to assist tourists and local residents in obtaining accurate information about Makassar's history and culture, while also raising awareness and appreciation for the city's cultural heritage.

Keywords: *Historical Objects, Kotlin Jetpack Compose, Mapbox API, GPS Technology.*