

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN LOKASI OBJEK WISATA DESA SUKO BERBASIS *ANDROID*



FARHAN TUAKIA
NPM : 17120017

DOSEN PEMBIMBING
Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2021

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

di
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

Farhan Tuakia


NPM: 17120017

Hari, Tanggal Sidang :

Selasa, 06 Juli 2021

Ketua Program Studi Informatika

Dosen Pembimbing



Nonot Wisnu K, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET


Noven Indra P, S.Kom., M.Kom.

NIK : 09414-ET

Dekan Fakultas Teknik


Johan Paing H.W, ST, MT

NIK : 196903102005011002

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Lokasi
Objek Wisata Desa Suko Berbasis Android
Oleh : Farhan Tuakia
NPM : 17120017

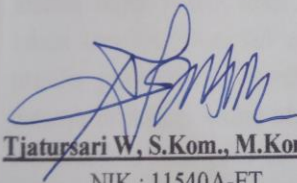
Telah Diuji Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 6 Juli 2021
Tempat : Online Via BigBlueButton

Menyetujui:

Dosen Penguji 1

Dosen Pembimbing



Tjatusari W, S.Kom., M.Kom.

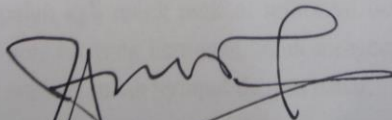
NIK : 11540A-ET



Noven Indra P., S.Kom., M.Kom.

NIK : 09414-ET

Dosen Penguji 2



Nonot Wisnu K, ST., M.Kom.

NIK : 11563-ET

SURAT PERNYATAAN KEORISINAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farhan Tuakia

NPM : 17120017

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir yang diuji ini benar-benar hasil kerja keras saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain.

2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini hasil jiplakan, saya akan menanggung resiko diperkirakan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 4 Agustus 2021

Penulis



Farhan Tuakia

NPM: 17120017

RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN LOKASI OBJEK WISATA DESA SUKO BERBASIS ANDROID

Farhan Tuakia

Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
farhanofficial@gmail.com

ABSTRAK

Desa Suko termasuk desa yang saat ini sedang dalam proses pembangunan untuk menuju desa wisata. Karena desa ini masih baru dalam hal desa wisata pasti akan menimbulkan beberapa pertanyaan dalam benak orang-orang sekiranya ada destinasi atau objek wisata apa saja yang sudah dimiliki atau tersedia di desa ini. Maka dari itu dalam penelitian ini penulis berencana untuk membuat suatu aplikasi yang bisa di pakai di *smartphone* khususnya *android* yang berguna untuk memperlihatkan berbagai macam objek wisata beserta petunjuk jalan untuk menuju ke lokasi tersebut. Waterfall adalah metode pengembangan yang penulis pakai dalam penelitian ini dan untuk pengumpulan datanya dilakukan secara observasi. Dalam penelitian ini, sudah mendapatkan hasil yaitu berupa *APK* yang bisa di *install* di *OS android*. Penulis sudah melakukan uji coba sebanyak tiga kali dalam mencari lokasi objek wisata yang ada pada aplikasi dan hasilnya tepat dan akurat. Dan juga melakukan uji coba sebanyak dua puluh kali untuk melihat informasi detail dari objek wisata pada aplikasi yang bertujuan untuk mengecek apakah semua data pada aplikasi sudah terinput dengan benar.

Kata kunci: *LBS, GPS, Android, Desa Wisata.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. serta salam dan sholawat kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam. beserta keluarganya dan para sahabat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Lokasi Objek Wisata Desa Suko Berbasis *Android*”. Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pada hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah dan wawasan, khususnya di bidang teknologi.

Dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, dari lubuk hati yang paling dalam, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Khususnya, Ayahanda Basaguru Robby Tuakia dan Ibunda Masra Tuasikal yang selalu memberikan semangat dan do'a yang tiada henti, dukungan moral maupun material, kasih sayang yang tak ternilai harganya serta saudara-saudaraku tercinta yang senantiasa memberikan dukungannya. Serta ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Johan Paing, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom selaku Kaprogdi Teknik Informatika.
3. Bapak Noven Indra Prasetya, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.

4. Ibu Tjatarsari Widiartin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Penguji yang telah memberi masukan dan arahan kepada penulis.
5. Segenap bapak / ibu dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Teman – Teman yang telah menemani, membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
7. TWICE, BTS, GFRIENDS, IU, WEEKLY, 2PM dan banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu karena telah menemani penulis dalam mengerjakan Tugas Akhir dengan karya musiknya yang berperan penting dalam membangun mood penulis sehingga tetap semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir.

Penulis sadar bahwa tentunya dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun sangat diharapkan, demi pengembangan kemampuan penulis ke depan. Akhir kata, hanya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. penulis memohon ridho dan maghfirah-Nya, semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis dapat bernilai pahala di sisi-Nya.

Sidoarjo, 04 Juni 2021

Farhan Tuakia

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Manfaat	2
BAB 2 : LANDASAN TEORI	4
2.1. Desa Wisata	4
2.1.1. Kriteria Desa Wisata	5
2.1.2. Komponen Pengembangan Desa Wisata	5
2.2. Desa Suko	7
2.3. Algoritma Pencarian	8
2.4. Metode Sequential Search	9
2.5. Aplikasi	10
2.6. <i>Android</i>	10

2.7. <i>Android Studio</i>	13
2.8. <i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	14
2.9. <i>Location Based Service (LBS)</i>	14
2.10. <i>Geographic Information System (GIS)</i>	15
2.11 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	16
2.12. Cara Penentuan Lokasi Pada <i>GPS</i>	17
2.13. Akurasi <i>GPS</i>	17
2.14. Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	18
2.15. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	19
2.16. <i>Flowchart</i>	20
BAB 3 : METODELOGI PENELITIAN	22
3.1. Konsep Penelitian.....	22
3.2. Analisa Kebutuhan	23
3.2.1. Tahapan Pengumpulan Data	23
3.2.2. Analisa Pengumpulan Data.....	24
3.3. Desain Sistem	24
3.3.1. <i>Data Flow Diagram (DFD) Level Context</i>	24
3.3.2. <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 1</i>	25
3.3.3. <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	26
3.3.4. <i>Psycal Data Model (PDM)</i>	26
3.3.5. <i>Use Case Diagram</i>	27
3.3.6. <i>Flowchart</i>	28
3.3.7. Gambaran Sistem.....	29

3.4. Implementasi	30
3.5. Pengujian	31
BAB 4 ; IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	32
4.1 IMPLEMENTASI API	32
4.1.1 Source Code Koneksi ke Basis Data MySQL.....	32
4.1.2 Source Code RecyclerView.....	33
4.1.3 Source Code Tambah Data	34
4.1.4 Source Code Edit Data.....	35
4.1.5 Source Code Hapus Data	36
4.2 Design User Interfaces	37
4.3 Implementasi Design UI pada Aplikasi.....	40
4.3.1 Homepage	40
4.3.2 About Aplication	41
4.3.3 Contact.....	42
4.3.4 List Data Wisata Religi	43
4.3.5 List Data Wisata Kuliner.....	44
4.3.6 List Data Wisata Bahari	45
4.3.7 Informasi Detai Lokasi.....	46
4.4 Database MySuko.....	47
4.4.1 Tabel Admin	47
4.4.2 Tabel Kuliner	48
4.4.3 Tabel Masjid	49
4.4.4 Tabel Wisata	50

4.5	Hasil Uji Coba.....	51
4.5.1	Mencari Lokasi Wisata Religi.....	51
4.5.2	Mencari Lokasi Wisata Kuliner	53
4.5.3	Mencari Lokasi Wisata Bahari.....	54
4.6	Implementasi Android Studio	56
BAB 5 : PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
2.1	Lokasi Desa Suko Pada <i>Google Maps</i>	7
2.2	Logo <i>OS Android</i>	12
2.3	<i>Android Studio</i>	13
2.4	Teknologi <i>Location Based Service</i>	14
2.5	Pengembangan Metodologi <i>Waterfall</i>	18
2.6	Simbol <i>DFD</i>	19
3.1	Bagan Alir Metode Penelitian	20
3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 0</i>	23
3.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) level 1</i>	23
3.4	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	24
3.5	<i>Psycal Data Model (PDM)</i>	25
3.6	<i>Use Case Diagram</i>	25
3.7	<i>Flowchart</i> Pencarian Lokasi Objek Wisata	26
3.8	<i>System Flowchart</i> Pencarian Lokasi Objek Wisata	27
4.1	Konsep <i>API</i> menggunakan <i>PHP</i>	30
4.2	<i>Design UI About Aplication</i>	36
4.3	<i>Design UI Homepage</i>	36
4.4	<i>Design UI Contact</i>	36
4.5	<i>Design UI List Wisata Religi</i>	36
4.6	<i>Design UI List Wisata Kuliner</i>	36
4.7	<i>Design UI List Wisata Bahari</i>	36
4.8	<i>Design UI Detail Informasi Wisata Religi</i>	37
4.9	<i>Design UI Detail Informasi Wisata Kuliner</i>	37
4.10	<i>Design UI Detail Informasi Wisata Bahari</i>	37
4.11	<i>Design UI Maps</i>	38
4.12	<i>Homepage</i>	39

4.13	<i>About Aplication</i>	40
4.14	<i>Contact</i>	41
4.15	<i>List Data Wisata Religi</i>	42
4.16	<i>List Data Wisata Kuliner</i>	43
4.17	<i>List Data Wisata Bahari</i>	44
4.18	<i>Informasi Detal Lokasi</i>	45
4.19	<i>Tabel dari Database MySuko</i>	45
4.20	<i>Tabel dari Admin</i>	46
4.21	<i>Tabel dari Wisata Kuliner</i>	46
4.22	<i>Tabel dari Wisata Religi</i>	47
4.23	<i>Tabel dari Wisata Bahari</i>	48

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
4.1	Kode sumber Koneksi Database MySQL.....	33
4.2	Kode sumber REST API RecyclerView.....	33
4.3	Kode sumber REST API Tambah Data.....	34
4.4	Kode sumber REST API Update Data.....	35
4.5	Kode sumber REST API Delete Data.....	36
4.6	Tabel admin dari database MySuko.....	48
4.7	Tabel kuliner dari database MySuko.....	48
4.8	Tabel masjid dari database MySuko.....	49
4.9	Tabel wisata dari database MySuko.....	50
4.10	Kode sumber Library Android Studio.....	56
4.11	Kode sumber HomePageMySuko.java	57
	Kode sumber untuk menampilkan List Lokasi	
4.12	Wisata Bahari.....	57
	Kode sumber untuk menampilkan List Lokasi	
4.13	Wisata Religi.....	61
	Kode sumber untuk menampilkan List Lokasi	
4.14	Wisata Kuliner.....	64
	Kode sumber untuk menampilkan List Lokasi	
4.15	Wisata Kuliner.....	67