

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN RENTAL MOBIL MENGGUNAKAN

METODE EUCLIDEAN DISTANCE & HAVERSINE

BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DAERAH ISTIMEWA

YOGYAKARTA)



Andhy Pradana Mahardika

Nomor Mahasiswa : 135410031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN

KOMPUTER AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN RENTAL MOBIL MENGGUNAKAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE & HAVERSINE BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)

**Diajukan sebagai salah satu untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Akakom
Yogyakarta**

Andhy Pradana Mahardika

Nomor Mahasiswa : 135410031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER AKAKOM
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN



Judul : Aplikasi Pencarian Rental Mobil Menggunakan Metode Euclidean Distance & Haversine Berbasis Android (Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta)

Nama : Andhy Pradana Mahardika

Nomor Mahasiswa : 135410031

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

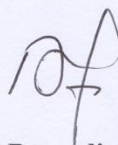
Tahun : 2021

Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, _____, 2021

Mengetahui

Dosen pembimbing



Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Aplikasi Pencarian Rental Mobil Menggunakan Metode Euclidean
Distance & Haversine Berbasis Android (Studi Kasus Daerah
Istimewa Yogyakarta)
**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi dan
dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat
guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, _____

Dewan Penguji

1. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom
2. Sri Redjeki, S.si, M.Kom

Tanda Tangan

.....
.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dini Fakta Sari, ST, MT.



02 MAR 2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

Bapak, ibu dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan banyak dorongan baik materi spirit serta doa dan restunya kepada penulis, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Teman-teman Kuliah, Septian, Artantie, Krisna, Rini, Ruli, Nurhidayat, Rakhman, Dede, Ridwan, Arfan, Febri, Abdika, Bagas, Dimas yang selalu memberikan semangat dan dukungannya dalam menyusun karya tulis ini.

Yuni Rahmah Wati yang selalu hadir dan memberikan semangat. Kau pengingat ku disaat aku sedang merasa malas dan tak ada daya untuk kembali berjuang

MOTTO

1. Belajarlah dengan hati yang ikhlas agar tercipta kepahaman yang bisa membuatmu menjadi orang yang luar biasa.
2. Kegagalan itu lumrah. Jangan berhenti, lanjutkan dan hadapi
3. Bermimpi setinggi langit boleh, asal langitnya masih terlihat

INTISARI

Rental adalah suatu usaha dibidang jasa yang dalam kegiatan usahanya terdapat unsur sewa menyewa, suatu perjanjian atau kesepakatan dimana penyewa harus membayarkan atau memberikan imbalan atau manfaat dari benda atau barang yang dimiliki oleh pemilik barang yang dipinjamkan.

Pada penelitian ini, penulis membuat Aplikasi Pencarian Rental Mobil Menggunakan Metode LBS Berbasis Android (Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta) untuk memudahkan pengguna dalam mencari rental mobil yang terdekat. Aplikasi ini dapat menampilkan marker koordinat lokasi pada sebuah peta OSM yang terdapat di dalam aplikasi, Nama Rental, Jarak dan Peta.

Hasil dari implementasi penelitian ini, aplikasi dapat membantu pengguna dalam mencari rental mobil terdekat.

Kata kunci : *Geotagging, Location Based Service (LBS), Rental Mobil*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga tersusun karya tulis ini dengan judul “Aplikasi Pencarian Rental Mobil Menggunakan Metode LBS Berbasis Android (Studi Kasus Daerah Istimewa Yogyakarta)”.

Tujuan dasar penyusunan skripsi ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjan Komputer. terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, maka dalam kesempatan ini penulis juga menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih sebanyak – banyak nya kepada :

1. **Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.**, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM.
2. **Ibu Dini Fakta Sari, ST, MT.**, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM.
3. **Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.**, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. **Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom.**, selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen dan Staff karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menerima kritik dan saran atas apa yang telah ditulis dalam laporan ini, karena pada dasarnya laporan ini masih memerlukan pengembangan maupun perbaikan sehingga dapat lebih baik dan bermanfaat.

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Konsep Dasar Penyewaan	7
2.2.2 Euclidean Distance	8
2.2.3 Haversine Formula	9
2.2.4 Location Based Service (LBS)	9
2.2.5 Web Service.....	10
2.2.6 Android.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Bahan / Data	12

3.2	Peralatan	14
3.3	Analisis Kebutuhan	13
3.4	Pemodelan Yang Digunakan	15
3.4.3	Activity Diagram.....	18
3.4.4	Class Diagram	19
3.2.5	DFD Web Service	20
3.2.6	Desain User Interface.....	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		22
BAB V PENUTUP		42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Web Service.....	11
Gambar 3.1 Use Case Diagram Penyewa.....	15
Gambar 3.2 Sequence Diagram Beranda	16
Gambar 3.3 Sequence Diagram Daftar Rental Mobil.	17
Gambar 3.4 Activity Diagram Detail Rental	18
Gambar 3.5 Class Diagram.....	19
Gambar 3.6 DFD Pada Web Service	20
Gambar 3.7 Skema Basis Data Rental	20
Gambar 3.8 Desain UI Menu Utama	21
Gambar 3.9 Desain UI List Daftar Rental	21
Gambar 3.10 Desain UI Tampilan Detail Rental.....	22
Gambar 4.1 Potongan Kode Memeriksa Izin Akses Dari Smartphone	23
Gambar 4.2 Potongan Kode Mengecek Izin Akses.....	25
Gambar 4.3 Potongan Kode Mengambil Koordinat Lokasi.....	27
Gambar 4.4 Potongan Kode Menampilkan Data Rental Mobil.....	28
Gambar 4.5 Potongan Kode Memasukan Data Rental Mobil	30
Gambar 4.6 Potongan Kode Menghitung Jarak Euclidean & Haversine	32
Gambar 4.7 Potongan Kode Pengurutan Data Rental.....	33
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama.....	34
Gambar 4.9 Tampilan Lokasi Rental Mobil.....	35
Gambar 4.10 Tampilan Rental Beserta Jarak Euclidean & Haversine	36
Gambar 4.11 Tampilan Rental	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 merupakan beberapa penelitian sejenis.	6
---	---