

SKRIPSI

**APLIKASI LOCATION BASED SERVICES (LBS)
AGEN TRUEMONEY DI KOTA YOGYAKARTA BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN WEB SERVICE**



IRHAN AGUNG MULYONO

Nomor Mahasiswa : 105410073

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

2019

SKRIPSI

APLIKASI LOCATION BASED SERVICES (LBS) AGEN TRUEMONEY DI KOTA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN WEB SERVICE

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

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer



Disusun Oleh :

IRHAN AGUNG MULYONO

Nomor Mahasiswa : 105410073

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI LOCATION BASED SERVICES (LBS) AGEN
TRUEMONEY DI KOTA YOGAKARTA BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN WEB SERVICE
Nama : Irhan Agung Mulyono
Nomor mhs : 105410073
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Tahun : 2019



Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 22 Juli 2019

Mengetahui

Dosen pembimbing

Ir.M. Guntara, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI LOCATION BASED SERVICES (LBS)
AGEN TRUEMONEY DI KOTA YOGAKARTA BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN WEB SERVICE**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta

20 Agustus 2019

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Endang Wahyuningsih S.kom.,M.Cs
2. Ariesta Damayanti S.kom.,M.Cs

Tanda Tangan

1.
2.

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Dini Falta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

Karya ini akan saya persembahkan kepada :

Bapak, Ibu, semua keluarga, saudara, teman, dan dosen-dosen yang saya cintai. Yang telah membesarkan saya, mendidik saya, memberikan pengalaman kepada saya, dengan hati yang tulus saya sangat mengucapkan terimakasih. Semoga apa yang telah kalian berikan kepada saya akan bermanfaat bagi kehidupan saya di dunia ini.

MOTTO

- Selalu ingat kepada sang pencipta, Allah SWT karena semua yang direncanakan Allah adalah hal yang terbaik bagi saya.
- Jangan pernah takut gagal, karena suatu kegagalan akan mengajarkan kita cara bagaimana kita akan sukses.
- Jangan takut bermimpi, karena jika hidup tidak memiliki impian yang ingin dicapai maka hidupmu akan sangat tidak berguna.
- Jangan pernah mengeluh apapun masalahmu, hadapi dan jangan lari.

INTISARI

Agen TrueMoney merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa keuangan elektronik yang sekarang sedang berkembang yaitu PT Witami Tunai Mandiri (TrueMoney) merupakan layanan keuangan inovatif yang menargetkan pasar utamanya pada masyarakat yang belum memiliki rekening bank. Informasi tentang agen ini cukup minim (tidak banyak informasi) terkadang sebagai konsumen yang ingin bertransaksi bingung ingin bertransaksi dimana khususnya daerah Yogyakarta, bagi para konsumen kebanyakan bingung untuk bertransaksi keuangan melalui agen ini. Dimana, terkadang konsumen tau agennya tapi tidak tau rute menuju lokasi agen tersebut. Maka dibutuhkan media informasi untuk mempermudah konsumen menuju agen – agen berada.

Media informasi tersebut dapat berupa teknologi yang mengikuti perkembangan teknologi informasi, teknologi yang tepat digunakan adalah Global Positioning System (GPS) yang terhubung dari google maps, maka tahap selanjutnya adalah membuat aplikasi pencarian agen TrueMoney menggunakan metode Haversine berbasis android. Aplikasi ini merupakan aplikasi client server yang menggunakan format pertukaran data *JavaScript Object Anotation* (JSON). Proses dari pertukaran data JSON yakni dengan melakukan *encode* (pengumpulan data) kedalam bentuk JSON *decode* (dipecah data ke dalam aplikasi android).

Dari pembuatan aplikasi ini dihasilkan aplikasi pencarian agen TrueMoney yang dapat diakses di smartphone masyarakat untuk melakukan pencarian agen – agen TrueMoney tanpa berkeliling kota Yogyakarta, pencarian agen TrueMoney ini dapat menampilkan agen terdekat dari pengguna aplikasi pencarian agen TrueMoney

Kata Kunci : *android, metode haversine, pencarian lokasi.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah AWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi Aplikasi Location Based Service (LBS) Agen TrueMoney DI Kota Yogyakarta Berbasis Android menggunakan Web Service.

Dalam proses penulisan karya ini , penulis dibantu oleh banyak pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.
2. Orang tua yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk moril dan materil.
3. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom. selaku ketua STMIK Akakom Yogyakarta.
4. Bapak Ir.M.Guntara,M.T. yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan dalam penulisan karya ini.
5. Bapak dan ibu dosen STMIK Akakom yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Teman-teman dan yang semuanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah memberikan tambahan ilmu yang bermanfaat.

Disadari bahwa karya ini masih sangat jauh dalam kesempurnaan dan tentunya terdapat banyak kekurangan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diperlukan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga penulisan naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya bagi para pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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.....	9
2.2.1. Kota Yogyakarta	9
2.2.2. TrueMoney	10
2.2.3. Location Based Service (LBS).....	10
2.2.4. Google Maps API.....	10
2.2.5. Global Positioning System (GPS).....	11
2.2.6. Android	11
2.2.7. JSON	12
2.2.8. Web Service	12

2.2.9.	Mysql	12
2.2.10.	UML (Unified Modelling Language)	13
2.2.11.	Formula Haverine.....	14
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Analisis Sistem.....	16
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.2.1.	Kebutuhan Input.....	17
3.2.2.	Prosedur dan Pengumpulan Data	18
3.2.3.	Kebutuhan Output	18
3.2.4.	Kebutuhan Perangkat Keras	18
3.2.5.	Kebutuhan perangkat Lunak	19
3.3	Perancangan Sistem	20
3.3.1.	UseCase Diagram	20
3.3.2.	Sequence Diagram.....	22
3.3.3.	Activity Diagram	24
3.3.4.	Class Diagram	26
3.3.5.	Rancangan Tampilan.....	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		31
4.1.	Menu navigasi	31
4.1.1.	SplashScreen	31
4.1.2.	Content dan Menu Utama Aplikasi.....	31
4.1.3.	Menu Peta Lokasi Agen.....	32
4.1.4.	Menu Agen Terdekat	36
4.1.5.	Menu Cari Agen.....	42
4.1.6.	Menu Tentang	44
4.1.7.	Keluar Aplikasi	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan.....	46

5.2	Saran.....	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Kota Yogyakarta	9
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	16
Gambar 3.2 Usecase Diagram Pengguna.....	20
Gambar 3.3 Usecase Diagram Admin.....	21
Gambar 3.4 Sequence Diagram Cari Lokasi.....	22
Gambar 3.5 Sequence Diagram Lokasi Agen Terdekat.....	23
Gambar 3.6 Activity Diagram Lokasi Terdekat.....	24
Gambar 3.7 Activity Diagram Cari Lokasi Agen	25
Gambar 3.8 Class Diagram Aplikasi.....	26
Gambar 3.9 SplashScreen	27
Gambar 3.10 Menu Utama.....	27
Gambar 3.11 Halaman Peta Lokasi.....	28
Gambar 3.12 Halaman Lokasi Agen Terdekat.....	28
Gambar 3.13 Halaman Cari Agen.....	29
Gambar 3.14 Halaman Rute Lokasi	29
Gambar 3.15 Halaman Tentang	30
Gambar 4.1 SplashScreen	31
Gambar 4.2 Menu Utama.....	32
Gambar 4.3 Menu Peta Lokasi Agen	32
Gambar 4.4 Keterangan Menu Peta Lokasi Agen.....	33
Gambar 4.5 Fungsi Mengaktifkan Gps	33

Gambar 4.6 Fungsi Nilai Default Lokasi	34
Gambar 4.7 Fungsi Marker Lokasi	34
Gambar 4.8 Fungsi Parsing Data JSON.....	35
Gambar 4.9 Menu Agen Terdekat.....	36
Gambar 4.10 Fungsi Memanggil dan Menampilkan data JSON	37
Gambar 4.11 Rumus Haversine.php	38
Gambar 4.12 Detail Lokasi Terdekat	39
Gambar 4.13 Button Pesan.....	39
Gambar 4.14 Fungsi Kirim Pesan ke Agen yang Di Pilih	40
Gambar 4.15 Fungsi Telepon Agen yang di Pilih.....	41
Gambar 4.16 Menu Cari Agen	42
Gambar 4.17 Fungsi Panggil Data JSON.....	43
Gambar 4.18 Fungsi Cari Data Agen.....	43
Gambar 4.19 Fungsi Cari Data Agen Dengan Keyword	44
Gambar 4.20 Menu Tentang Aplikasi.....	44
Gambar 4.21 Keluar Aplikasi	45

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	7