

SKRIPSI
APLIKASI PENCARIAN HALTE TRANS JOGJA BERBASIS ANDROID



RIDHO WARNO SAPUTRO
Nomor Mahasiswa : 135410050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA
2018

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN HALTE TRANS JOGJA BERBASIS ANDROID

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom Yogyakarta

DISUSUN OLEH :

RIDHO WARNO SAPUTRO

Nomor Mahasiswa : 135410050

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : APLIKASI PENCARIAN HALTE TRANS JOGJA
BERBASIS ANDROID
Nama : Ridho Warno Saputro
NIM : 135410050
Jurusan : Teknik Informatika (S1)
Semester : Genap 2017/2018

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk di selenggarakan dihadapan dosen
penguji seminar tugas akhir

Yogyakarta, 27 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PENCARIAN HALTE TRANS JOGJA BERBASIS ANDROID

Telah diuji didepan Dosen Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima sebagai syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen

Informatika dan

Komputer Akakom Yogyakarta

Yogyakarta,

2018

Mengesahkan,

Dosen Penguji:

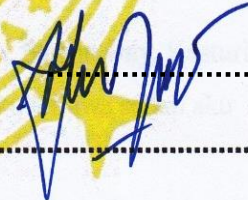
Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.

 27/8/18

Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.



Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.



Mengetahui,

29 AUG 2018

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Dini Fakhri Sari S.T., M.T

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Kepada:

- Allah S.W.T yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan serta hidayahnya.
- Kedua orangtua tercinta bapak warno dan ibu supartini yang telah membesarkan dan mendidik hingga sampai sekarang ini.
- Kakak ku tersayang Yuli Antina Warna Dewi dan Septi Warna Dewi Saputri yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan masa-masa tugas akhir ini.
- Abang ku tersayang Akhmad Ipandy dan ayu Desi terima kasih sudah memberikan petuahnya kepada saya.
- Calon ibu bagi anak-anak ku nanti..
- Teman-teman ku seperjuangan satu angkatan 2013 kita harus sukses.
- Sahabat-sahabatku yang ku cintai Wawan, Sulastri, terima kasih sudah membantu dalam pengerjaan tugas akhir yang sering cerewet dan berantakin kamar kos.
- Sahabat ku yang ada dirumah Frendy Irawan, Sursan Ony, Kasturi , Iwan Saputra terima kasih sudah membuatku tertawa setiap aku ada masalah.
- Bapak kos dan ibu kos tercinta terima kasih atas kebaikan selama ini yang telah diberikan kepada saya selama ini.
- Dosen dan Almamater.

HALAMAN MOTTO

Berbuat baiklah kepada semua orang, entah itu terbalaskan maupun tidak. Berbuat baik itu jangan tanggung-tanggung. Karena tuhan tidak tidur.

-Akhmad Ipandy-

Teruslah berjuang sampai titik darah penghabisan, lawanlah rasa malasmu tumbuhkan rasa tanggung jawabmu. Ingatlah orang yang menyayangimu, dan memperdulikan mu terutama orang tua. Merekalah yang harus kamu banggakan sebelum terlembat.

-Ridho Warno Saputro-

INTISARI

Jogjakarta adalah kota yang banyak transportasi umum dari tradisional yaitu becak, andong becak onthel sampai transportasi modern yaitu ojek motor, taxi, bus umum dan salah satunya adalah trans jogja. Perangkat android sekarang ini menjadi perangkat mobile yang menjadi kebutuhan primer. Dengan adanya fitur GPS (*Global Positioning System*) dan LBS (*Location Base Services*) pengguna dapat menemukan lokasi yang ingin dituju dengan mengoptimalkan *smartphone* pengguna.

Aplikasi ini dibangun untuk memberikan sebuah informasi kepada pengguna tentang halte trans jogja dan rute menuju halte trans jogja. Aplikasi dibangun menggunakan *Here Maps*. Dari kedua penyedia layanan dapat dilakukan perbandingan antara *Google Maps* dengan *Here Maps*.

Perbandingan dilakukan dengan menganalisis jarak tempuh dan waktu tempuh dari kedua peta yaitu here maps dan google maps. Rute yang dilaluipun juga mempengaruhi jarak maupun waktu tempuh pengguna untuk menuju halte yang dituju. Lebih cepat manakah antara peta here dengan peta google. Dari hasil analisis ini dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi dapat menunjukkan perbedaan penyedia layanan antara *google maps* maupun *here maps*.

Kata Kunci : Android, Halte Trans Jogja, *Here Maps*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, dengan rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal ini dengan baik dan lancar. Proposal ini dibuat untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan salah satu syarat skripsi program studi Teknik Informatika di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Baik berupa bimbingan, petunjuk, saran, kritik serta data baik secara lisan maupun tertulis.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Totok Suprawoto Ir., M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Jengjang Strata Satu (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan saya kesempatan dan kepercayaan untuk menyelesaikan Tugas Akhir tepat waktu.
3. Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, semangat, waktu, dan ilmunya kepada saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., dan Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku dosen narasumber yang telah banyak memberikan

bimbingan dan arahan kepada saya dalam pengerjaan metode pada tugas akhir yang saya buat.

5. Seluruh dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
6. Terimakasih kepada Orang Tua, Keluarga, dan Teman-teman saya, yang telah banyak memberikan masukan dan semangat dalam pengerjaan tugas akhir ini. Semoga apa yang diberikan kepada penulis, mendapatkan pahala dari Allah SWT

Akhir kata semua kritik dan saran atas skripsi ini, penulis terima dengan lapang dada dan senang hati, dan menjadikan sebuah pertimbangan bagi penulis untuk menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
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	1
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1 Trans Jogja	8
2.2.2 Android	8
2.2.3 LBS (Location Base Service).....	8
2.2.4 Java.....	10
2.2.5 Here Maps.....	11
2.2.6 SQLite.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Bahan / Data.....	13
3.2 Peralatan.....	13

A.	Input	13
B.	Output	13
C.	Hardware	14
3.3	Prosedur dan Pengumpulan Data	14
3.3.1	Observasi (Pengamatan).....	14
3.4	Analisis dan Rancangan Sistem.....	14
3.4.1	Analisis Sistem	14
3.4.2	Rancangan Sistem	14
a.	Diagram Use Case	14
b.	Diagram Activity	17
1.	Halte Transjogja	17
2.	Halte Terdekat.....	18
3.	Info Rute	18
4.	Harga Tiket.....	19
5.	Admin Halte.....	19
6.	Admin Rute.....	20
7.	Admin Detail Rute	21
8.	Admin Harga	22
c.	Diagram Sequence	23
1.	Halte Terdekat.....	23
2.	Halte Trans Jogja.....	24
3.	Info Rute	25
4.	Harga Tiket.....	26
5.	Admin Halte.....	26
6.	Admin Rute.....	27
7.	Harga Detail Rute	28
8.	Admin Harga	28
d.	Diagram Class	29
e.	Rancangan Basis Data	30
f.	Rancangan Tampilan Aplikasi	32
1.	Tampilan Awal	32
2.	Menu Utama	32

3.	Slide	33
4.	Halte Transjogja	34
5.	Info Rute	35
6.	Harga Tiket.....	36
7.	Halte Terdekat.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		39
4.1	Implementasi Sistem.....	39
4.1.1	Kode Pogram Menampilkan Splashscreen.....	39
4.1.2	Kode Program Halaman Menu Utama	39
4.1.3	Kode Program Menampilkan Halaman Halte TransJogja.....	40
4.1.4	Kode Program Menampilkan Halaman Info Rute	41
4.1.5	Kode Progam Menampilkan Halaman Halte Terdekat	42
4.1.6	Kode Progam Detail Halte.....	42
4.1.7	Kode Progam Menampilkan Peta	43
4.1.8	Kode Progam Menampilkan Peta Dari Halaman Info Rute.....	43
4.1.9	Kode Progam Menampilkan Marker.....	43
4.1.10	Kode Progam Menampilkan Info Rute.....	44
4.1.11	Kode Progam Koneksi Dengan Database	44
4.2	Pembahasan Sistem	45
4.2.1	Uji Coba Sistem	45
BAB V PENUTUP		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi	15
Gambar 3.2 Diagram Use Case Admin	16
Gambar 3.3 Diagram Activity Pencarian Rute Pada Here Maps	17
Gambar 3.4 Diagram Activity Halte Terdekat.....	18
Gambar 3.5 Diagram Activity Info Rute	19
Gambar 3.6 Diagram Activity Harga Tiket.....	19
Gambar 3.7 Diagram Activity Admin Halte.....	20
Gambar 3.8 Diagram Activity Admin Rute.....	21
Gambar 3.9 Diagram Activity Admin Detail Rute	22
Gambar 3.10 Diagram Activity Admin Harga	23
Gambar 3.11 Diagram Sequence Halte Terdekat	24
Gambar 3.12 Diagram Sequence Halte Trans Jogja	25
Gambar 3.13 Diagram Sequence Info Rute.....	25
Gambar 3.14 Diagram Sequence Harga Tiket	26
Gambar 3.15 Diagram Sequence Admin Halte	27
Gambar 3.16 Diagram Sequence Admin Rute	27
Gambar 3.17 Diagram Sequence Harga Tiket	28
Gambar 3.18 Diagram Sequence Harga Tiket	29
Gambar 3.19 Diagram Class Aplikasi.....	30
Gambar 3.20 Splash Screen	32
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	33
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Daftar Slide.....	34
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Daftar Halte.....	34
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Peta Here Maps.....	35
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Info Rute	35
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Halte Yang dilalui Bus Trans Jogja ..	36
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Peta Info Rute	36
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Harga Tiket	37
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Halte Terdekat	37

Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Peta Here Maps.....	38
Gambar 4.1 Source Splashscreen	39
Gambar 4.2. Source Menampilkan Menu Utama	41
Gambar 4.3. Source Menampilkan Halaman Halte	41
Gambar 4.4. Source Menampilkan Halaman Info Rute	41
Gambar 4.5. Source Menampilkan Halaman Halte Terdekat.....	42
Gambar 4.6. Source Menampilkan Detail Halte	42
Gambar 4.7. Source Menampilkan Peta	43
Gambar 4.8. Source Menampilkan Peta Dari Halaman Info Rute	43
Gambar 4.19. Source Menampilkan Marker	44
Gambar 4.10. Source Menampilkan Halaman Info Rute”	44
Gambar 4.11. Source Menampilkan Halaman Info Rute	45
Gambar 4.12. Halaman Tampilan Splashscreen.....	46
Gambar 4.13. Halaman Tampilan Menu	46
Gambar 4.14. Halaman Slide	47
Gambar 4.15. Halaman Tampilan Daftar Halte Transjogja	48
Gambar 4.16 Halaman Tampilan Peta“Here Maps”	48
Gambar 4.17. Halaman Tampilan Halte Terdekat.....	49
Gambar 4.18. Halaman Tampilan Peta Halte Terdekat	49
Gambar 4.19. Halaman Tampilan Info Rute Bagian 1	50
Gambar 4.20. Halaman Tampilan Info Rute Bagian 2	50
Gambar 4.21. Halaman Tampilan Peta Info Rute.....	51
Gambar 4.22. Halaman Tampilan Info Rute	51
Gambar 4.23. Perbandingan Pertama Here Maps dan Google Maps	52
Gambar 4.24.Perbandingan Kedua Here Maps dan Google Maps.....	52
Gambar 4.25. Perbandingan Ketiga Here Maps dan Google Maps.....	53
Gambar 4.26. Perbandingan Keempat Here Maps dan Google Maps	53
Gambar 4.27. Perbandingan Kelima Here Maps dan Google Maps.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel.2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3.1 Penjelasan Use Case Diagram Aplikasi.....	15
Tabel 3.2 Tabel Halte.....	30
Tabel 3.3 Tabel Rute	31
Tabel 3.4 Tabel Detail Rute.....	31
Tabel 3.5 Tabel Harga	32
Tabel 4.1. Perbandingan Here Maps Dengan Google Maps	54