

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *LIBRARY MAPBOX ANDROID MAP SDK*
UNTUK VISUALISASI PETA *DEALER* RESMI MOTOR *YAMAHA*
DI KABUPATEN *KLATEN***



ADITYA GALIH PRASETYO

Nomor Mahasiswa : 135410301

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA**

2017

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *LIBRARY MAPBOX ANDROID MAP SDK*
UNTUK VISUALISASI PETA *DEALER* RESMI MOTOR *YAMAHA*
DI KABUPATEN KLATEN**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1) Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom
Yogyakarta**



Disusun Oleh

ADITYA GALIH PRASETYO

Nomor Mahasiswa : 135410301

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

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **Implementasi *Library Mapbox Android Map SDK*
Untuk Visualisasi Peta *Dealer Resmi Motor Yamaha*
di Kabupaten Klaten**

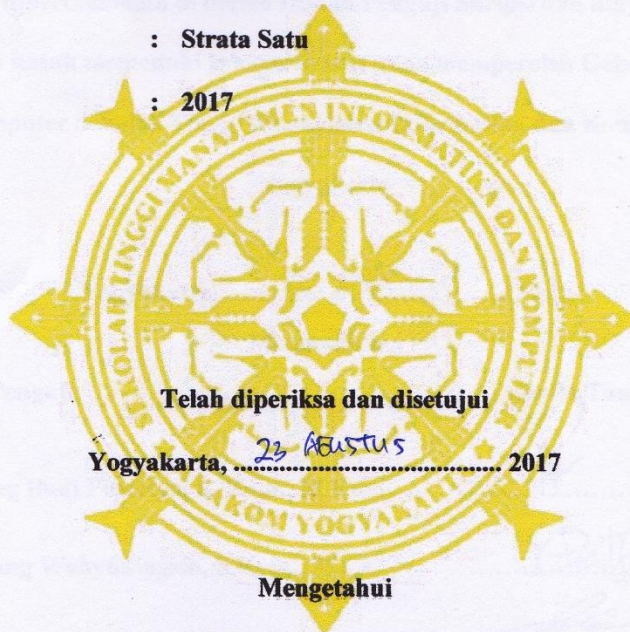
Nama : **Aditya Galih Prasetyo**

Nomor Mahasiswa : **135410301**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Jenjang : **Strata Satu**

Tahun : **2017**



Telah diperiksa dan disetujui
Yogyakarta, 23 Agustus 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Endang'.

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *LIBRARY MAPBOX ANDROID MAP SDK*
UNTUK VISUALISASI PETA *DEALER RESMI MOTOR YAMAHA*
DI KABUPATEN KLATEN**

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, 23 AGUSTUS 2017.

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Agung Budi Prasetyo, S. Kom., M.Kom.

.....

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

.....

3. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si, M.Cs.

.....

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



24 AUG 2017

Ir. M. Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk.

1. Yang tercinta Ibu dan Bapak saya yang telah membesarkan dan mendidik saya melebihi siapapun.
2. Seluruh keluarga yang turut membantu dan mendukung saya.
3. Dosen pembimbing yang selalu mendukung saya.
4. Sahabat dan teman saya, atas perjuangan yang kita lewati bersama.
5. Dosen STMIK AKAKOM yang selalu memberi nasihat dan dukungan

MOTTO

“ Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen untuk menyelesaikannya. Berangkat dengan penuh keyakinan. Berjalan dengan penuh keikhlasan. Sabar dalam menghadapi cobaan. Selalu bersyukur dengan segala yang didapat. Serta selalu istiqomah. “

“Lebih baik satu tapi jadi, dari pada banyak tapi hanya rencana”

INTISARI

Saat ini kendaraan bermotor merupakan kebutuhan primer manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Perkembangan penduduk Indonesia yang semakin pesat menyebabkan kebutuhan akan kendaraan bermotor semakin banyak, terutama penduduk yang berada di Kabupaten Klaten. *Dealer* resmi kendaraan bermotor semakin banyak di Kabupaten Klaten yang salah satunya adalah *dealer* resmi motor *Yamaha*. Dengan banyaknya *dealer* resmi motor *Yamaha* yang ada di kabupaten klaten masyarakat akan ditawarkan dengan berbagai pilihan *dealer* yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masyarakat. Pencarian lokasi dengan menggunakan teknologi *mobile* adalah salah satu cara untuk dapat menyarankan masyarakat memilih *dealer* resmi motor *Yamaha* yang di butuhkan.

Smartphone android digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat dan sangat tepat untuk mengimplemetasikan teknologi pencarian lokasi pada perangkatat *mobile*. Teknologi pencarian lokasi yang dapat digunakan pada *platform android* adalah *Mapbox Android Map Software Development Kit (SDK)*. Dengan menggunakan *library Mapbox Android Map SDK* pencarian lokasi *dealer* dapat dilakukan berdasarkan koordinat lokasi *dealer* tujuan. *Mapbox Android Map SDK* dapat digunakan pengembang secara gratis karena *Mapbox Android Map SDK* adalah *toolset open source*.

Dari uraian di atas akan di implementasikan *Mapbox Android Map SDK* pada pemetaan lokasi *dealer* resmi motor *Yamaha* khususnya di kabupaten klaten dengan pemberian *rating* atau penilaian pada *dealer* resmi motor *Yamaha* tertentu agar aplikasi dapat menyarankan pengguna menuju *dealer* resmi motor yamaha yang diinginkan.

Kata kunci : Dealer, Mapbox Android Map SDK, Sistem Informasi Geografis, Yamaha.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan sempat sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik.

Naskah ini dibuat dengan sepenuh kemampuan penulis untuk dapat menyelesaikan studi Strata Satu di STMIK AKAKOM Yogyakarta, dengan harapan agar dapat menjadi tumpuan dan jalan pembelaan di jalan yang benar. Dengan diselesaikannya penulisan naskah skripsi ini, maka penulis harap kedepannya penulis akan menjadi insan yang berguna bagi agama dan bangsa penulis.

Penulis ucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan dan menempuh studi penulis.

1. Ibu dan Bapak penulis yang telah mendukung penulis dan mendidik penulis hingga penulis menjadi insan yang dewasa.
2. Kepada Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom, M.Kom selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Kepada Bapak Ir. M. Guntara, M.T, selaku ketua jurusan program studi Teknik Informatika di STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Kepada Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing yang tak bosan memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah ini.
5. Seluruh dosen dan keluarga besar STMIK AKAKOM Yogyakarta.

6. Seluruh keluarga dan teman-teman penulis yang terus mendukung penulis untuk menyelesaikan studi.

Harapan penulis, dengan diselesaikannya naskah ini maka akan ada perubahan dan peningkatan keilmuan terutama pada bidang Teknologi Informasi.

Yogyakarta, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Persembahan	v
Motto	vi
Kata Pengantar	vii
Intisari	ix
Dartar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	5
2.2.1 Kabupaten Klaten	5
2.2.2 <i>Mapbox Android Map SDK</i>	6
2.2.3 JSON.....	7

2.2.4	SQLite.....	8
-------	-------------	---

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1.	Pengumpulan Data	9
3.1.1.	Kajian Pustaka	9
3.1.2.	Observasi	9
3.2.	Analisis Sistem	9
3.2.1.	Analisis Masalah	9
3.2.2.	Analisis Masukan	9
3.2.3.	Analisis Proses	10
3.2.4.	Analisis Keluaran	10
3.3.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	10
3.4.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	11
3.5.	Perancangan Sistem	11
3.5.1.	Rancangan Basis Data	11
3.5.2.	Use Case Diagram	12
3.5.3.	Sequence Diagram	14
3.5.4.	Class Diagram	18
3.5.5.	Bagan Alir	18
3.6.	Rancangan Antarmuka Sistem	20

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem	25
4.1.1	Pemetaan Lokasi <i>Dealer</i> Motor <i>Yamaha</i>	25
4.1.2	Visualisasi <i>Marker</i> Berdasarkan <i>Rating</i>	26
4.1.3	Visualisasi Rute <i>Dealer</i>	27
4.1.4	Pencarian <i>Data</i>	28
4.1.5	Pemberian <i>Rating Dealer</i>	30
4.2	Pembahasan	31
4.2.1	Pemberian <i>Rating Dealer</i>	31
4.2.2	Visualisasi <i>Rating Dealer</i> Pada Peta.....	32

4.2.3	Menampilkan Rute <i>Dealer</i>	33
4.2.4	Pencarian Data	35
4.2.5	Uji Coba	37
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan	42
5.2.	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Desain basis data sistem	11
Gambar 3.2 <i>Use case</i> diagram pengguna umum.....	12
Gambar 3.3 <i>Use case</i> diagram anggota.....	13
Gambar 3.4 <i>Use case</i> diagram <i>admin</i>	13
Gambar 3.5 <i>Sequence</i> diagram pendaftaran anggota	14
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> diagram melakukan <i>login</i>	14
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> diagram mencari informasi <i>dealer</i> /motor.....	15
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> diagram melihat informasi <i>dealer</i>	15
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> diagram melihat informasi motor.....	16
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> diagram melihat rute	16
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> diagram memberikan nilai.....	17
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> diagram melakukan CRUD informasi.....	17
Gambar 3.13 <i>Class</i> diagram sistem.....	18
Gambar 3.14 Bagan alir cari rute	19
Gambar 3.15 Bagan alir visualisasi <i>rating</i> ke dalam <i>marker</i>	19
Gambar 3.16 Bagan alir sistem pemberian nilai pengguna.....	20
Gambar 3.17 Desain menu peta (Menu utama)	21
Gambar 3.18 Desain menu <i>dealer</i>	21
Gambar 3.19 Desain menu motor	22
Gambar 3.20 Desain menu navigasi	22
Gambar 3.21 Desain menu <i>login</i>	23

Gambar 3.22 Desain menu pendaftaran	23
Gambar 3.23 Desain menu <i>edit</i>	24
Gambar 3.24 Desain menu <i>rating</i>	24
Gambar 4.1 Komponen <i>mapbox</i>	25
Gambar 4.2 Variabel untuk <i>MapView</i>	25
Gambar 4.3 Implementasi komponen <i>mapbox-sdk</i>	26
Gambar 4.4 Kode penentuan ukuran <i>icon marker</i>	27
Gambar 4.5 Kode visualisai rute <i>dealer</i>	27
Gambar 4.6 Implementasi rute <i>dealer</i>	28
Gambar 4.7 Komponen menu pencarian	28
Gambar 4.8 <i>Adapter</i> menu pencarian	28
Gambar 4.9 Implementasi pencarian <i>dealer</i>	29
Gambar 4.10 Kirim data <i>rating</i> ke <i>web service</i>	30
Gambar 4.11 Komponen <i>rating bar</i> untuk memberi nilai	30
Gambar 4.12 Tampilan dialog pemberian <i>rating dealer</i>	31
Gambar 4.13 Kode untuk mengirim data <i>rating dealer</i>	32
Gambar 4.14 Kode untuk mengambil nilai dengan teknologi JSON	32
Gambar 4.15 Kode visualisasi <i>marker</i> berdasarkan <i>rating</i>	33
Gambar 4.16 Fungsi untuk mendapatkan rute dengan <i>Direction SDK</i>	34
Gambar 4.17 Respon JSON dari <i>mapbox API</i>	35
Gambar 4.14 Hasil JSON pada variabel <i>result</i>	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	4
Tabel 4.1 Perbandingan <i>Marker</i> Berdasarkan <i>Rating Dealer</i>	26
Tabel 4.2 Uji coba rute dengan <i>direction</i> SDK.....	37
Tabel 4.3 Uji coba data rating di visualisaikan pada marker	40