

**PEMBUATAN APLIKASI “JOGJA GUIDE”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Uray Febri Isviladinata

15.11.9087

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PEMBUATAN APLIKASI “JOGJA GUIDE”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Uray Febri Isviladinata

15.11.9087

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI "JOGJA GUIDE" BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Uray Febri Isviladinata
15.11.9087

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Maret 2019

Dosen Pembimbing,



Donni Pradawa, M.Kom.
NIK. 190302253

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI “JOGJA GUIDE” BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Uray Febri Isviladinata

15.11.9087

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Mei 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

Agus Fatkhurohman, M.Kom.
NIK. 190302249

Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Oktober 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 6 Juli 2019

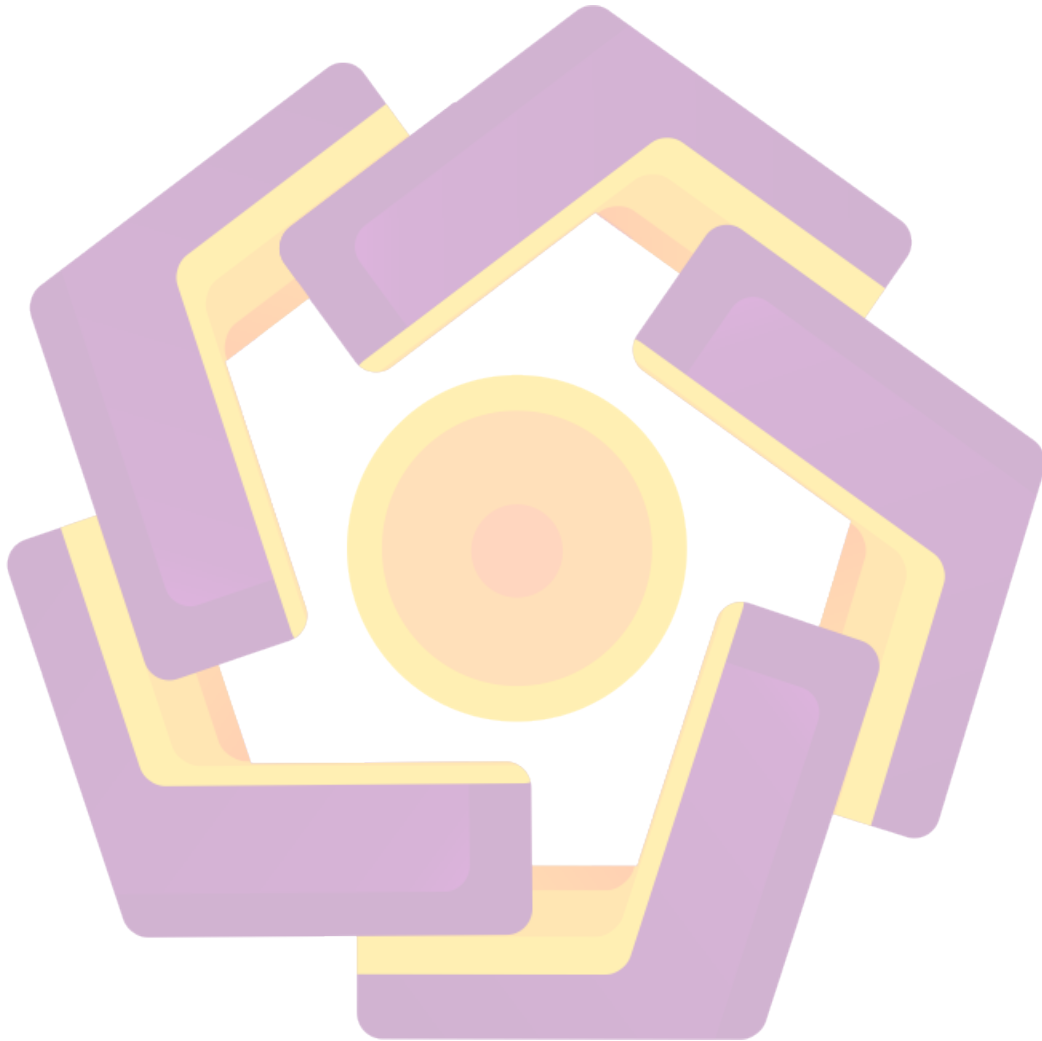


Uray Febri Isviladinata

NIM. 15.11.9087

MOTTO

“Don’t Go Crying, to your mama. cause you’re on own in the real world”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT. atas segala rahmat dan hidayahnya, sehingga berkesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan segala kekurangan penulis. Segala syukur penulis ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang memberikan semangat dan do'a disaat menjalan proses pembuatan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, saya persembahkan Skripsi ini kepada:

- ❖ Ibunda Vera dan Ayahanda Iskandar Tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada hingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah membesarkan ku dengan penuh kasih sayang, segala dukungan yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas dengan selembar kertas ini. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia, karena ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
- ❖ Saudaraku Dika, Arya dan yang lainnya.
- ❖ Untuk perempuanku tersayang Antin yang selalu ada membantu serta memberi motivasi dan doa.
- ❖ Sahabat-sahabat seperjuanganku Ridho, Alif dan 15 S1 TI 09 yang tidak bisa disebutkan satu-persatu saya ucapkan terima kasih, tanpa kalian tidak akan ada kesan dalam proses menimba ilmu ini.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, mohon maaf jika ada salah kata baik sengaja atau tidak selama ini. Sukses buat kalian semua di lancarkan segala urusannya, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, Amin.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, penyusun skripsi yang berjudul “PEMBUATAN APLIKASI JOGJA GUIDE BERBASIS ANDROID” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak sehingga kendala – kendala yang tersebut dapat dibatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak Dony Prabowo, M.Kom selaku pembimbing yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Prof, Dr.Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Dony Prabowo, M. Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu dalam menyelesaikan masalah ini.
3. Bapak Sudarmawan, S.T.,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran-saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, Juli 2019

.Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	III
PENGESAHAN.....	IV
PERNYATAAN.....	V
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
INTISARI.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4.1 Maksud Penelitian.....	4
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 METODOLOGI PENELITIAN.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	2
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	2
2.2 MODEL PENGEMBANGAN APLIKASI <i>MOBILE</i>	2
2.2.1 Aplikasi Native.....	9
2.2.2 Aplikasi Web.....	10
2.2.3 Aplikasi Hybrid.....	10
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Aplikasi.....	11
2.3 SEJARAH SINGKAT YOGYAKARTA.....	12
2.4 ANDROID.....	14

2.5	ANDROID SDK	15
2.6	JAVA.....	16
2.7	GOOGLE MAPS API.....	16
2.8	CODEIGNITER FRAMEWORK.....	17
2.9	MYSQL	17
2.10	JAVASCRIPT OBJECT NOTATION (JSON).....	18
2.11	UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML).....	18
2.11.1	<i>Pengertian UML</i>	18
2.11.2	<i>Komponen - Komponen UML</i>	18
2.12	DEFINISI SISTEM INFORMASI.....	26
2.13	SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC).....	26
2.13.1	<i>Extreme Programming (XP)</i>	26
2.14	ANALISIS SISTEM	28
2.15	ANALISIS SWOT.....	29
2.16	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	29
2.17	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		9
3.1	TINJAUAN UMUM.....	9
3.2	ANALISIS SISTEM.....	9
3.2.1	<i>Analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threat)</i>	9
3.2.2	<i>Analisis Kelayakan Sistem</i>	32
3.2.3	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	33
3.2.4	<i>Analisis Kebutuhan Data</i>	34
3.2.5	<i>Spesifikasi Sistem</i>	34
3.2.6	<i>Analisis Kebutuhan Non Fungsional</i>	35
3.2.7	<i>Analisis Kebutuhan Fungsional</i>	37
3.3	PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	IMPLEMENTASI.....	32
4.1.1	<i>Instalasi dan Konfigurasi Google Maps Api</i>	32
4.1.2	<i>Instalasi dan Konfigurasi Web Server</i>	73
4.1.3	<i>Pembuatan Interface Mobile</i>	76
4.1.4	<i>Pembuatan Interface Web Administrator</i>	82
4.2	PEMBAHASAN DAN TESTING.....	84
4.2.1	<i>Pengujian Sistem</i>	84
BAB V PENUTUP.....		69
5.1	KESIMPULAN.....	69
5.2	SARAN.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....		87

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tabel Pangsa Pasar Sistem Operasi.....	6
Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan Model Aplikasi.....	16
Tabel 2.2	Deskripsi <i>Use Case</i>	25
Tabel 3.1	Daftar kebutuhan sistem.....	42
Tabel 3.2	Tabel Kebutuhan Data.....	43
Tabel 3.3	Spesifikasi Perangkat Keras.....	44
Tabel 3.4	Spesifikasi Minimum Perangkat Keras.....	45
Tabel 3.5	Pengadaan Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.6	Definisi Aktor.....	49
Tabel 3.7	Definisi <i>Use case</i> Aplikasi <i>Mobile</i>	49
Tabel 3.8	Definisi <i>Use case</i> Web Admin.....	50
Tabel 3.9	Skenario <i>Use case</i> Pilih Menu.....	50
Tabel 3.10	Skenario <i>Use case</i> Lihat Detail Wisata.....	51
Tabel 3.11	Skenario <i>Use case</i> Lihat Tracking Google maps Wisata.....	52
Tabel 3.12	Skenario <i>Use case</i> pilih Berita.....	52
Tabel 3.13	Skenario <i>Use case</i> Login Web Admin.....	53
Tabel 3.14	Skenario <i>Use case</i> Kelola Data.....	54
Tabel 3.15	Tabel Admin.....	63
Tabel 3.16	Struktur Tabel Wisata.....	64
Tabel 4.1	Black Box Testing.....	76
Tabel 4.2	Pengujian Aplikasi di Device.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model Pengembangan Aplikasi Mobile.....	15
Gambar 2.2	Logo Android Studio IDE.....	23
Gambar 2.3	Contoh <i>Use case diagram</i>	26
Gambar 2.4	Contoh Asosiasi pada <i>Use case</i>	27
Gambar 2.5	Contoh Extend pada <i>Use case</i>	28
Gambar 2.6	Contoh Include pada <i>Use case</i>	28
Gambar 2.7	Contoh <i>Activity Diagram</i>	29
Gambar 2.8	Contoh <i>Sequence Diagram</i>	31
Gambar 2.9	Contoh <i>Class Diagram</i>	32
Gambar 2.10	Siklus Extreme Programming.....	36
Gambar 3.1	Alur Data Sistem.....	48
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i>	49
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Pilih Wisata.....	55
Gambar 3.4	Lihat <i>Tracking</i> Wisata Google Maps.....	57
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Login Administrator Web.....	58
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data.....	59
Gambar 3.7	<i>Sequence</i> Lihat Wisata.....	60
Gambar 3.8	<i>Sequence</i> Lihat <i>Tracking</i> Google Maps.....	61
Gambar 3.9	<i>Class Diagram</i>	62
Gambar 3.10	Perancangan Struktur Menu Aplikasi <i>Mobile</i>	63
Gambar 3.11	Perancangan Menu Web Administrator.....	64
Gambar 3.12	<i>Splash Screen</i>	65
Gambar 3.13	Home.....	66
Gambar 3.14	<i>Navigation Drawer</i>	67
Gambar 3.15	Detail Wisata.....	67
Gambar 4.1	Tabel Database Admin.....	69
Gambar 4.2	Tabel Database Wisata.....	69
Gambar 4.3	Kode PHP Restful API.....	70
Gambar 4.4	Tampilan <i>Splash Screen</i>	71
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Utama.....	72
Gambar 4.6	<i>Navigation Drawer</i>	73
Gambar 4.7	Detail Wisata & Track Wisata.....	75
Gambar 4.8	Login Web Admin.....	76
Gambar 4.9	Dashboard Admin.....	77
Gambar 4.10	Bentuk Data JSON Mentah.....	77
Gambar 4.11	Pengecekan Kecepatan Respon Server.....	78

INTISARI

Yogyakarta disebut - sebut sebagai Kota Pelajar, namun disisi ramai - ramainya kota tersebut oleh Segerombongan pelajar senusantara yang datang ke Jogja, ia juga menyimpan beragam destinasi - destinasi yang membuat siapapun yang pernah berkunjung ke jogja akan rindu untuk datang lagi.

Namun, jika terlalu keseringan dan pergi ke tempat yang itu - itu saja, tentu jogja akan menjadi sangat membosankan terlebih lagi bagi turis yang tahunya sedikit destinasi populer di jogja.

Maka dari itu, penulis telah membuat aplikasi bernama "Jogja Guide". Jogja Guide adalah sebuah aplikasi android yang mana berisikan konten - konten tentang seputaran lokasi - lokasi destinasi wisata yang ada di Daerah Istiewa Yogyakarta. Aplikasi Jogja Guide dilengkapi dengan Google Maps API untuk menunjukkan dimana lokasi konten - konten yang telah di buat tersebut, dan menggunakan Cloud Messaging dari Firebase yang mana ketika ada konten baru atau destinasi wisata baru maka akan push notification masuk di smartphone Android pengguna.

Kata-kunci: Yogyakarta, Android, Java, Jogja Guide, API, Google Maps.

ABSTRACT

Yogyakarta is referred to as the City of Students, but on the side of the city is a cluster of students who come to Jogja, it also keeps a variety of destinations - destinations that make anyone who has visited Jogja long to come again.

However, if you are too busy and go to the same place, surely Jogja will be very boring especially for tourists who know little popular destinations in Jogja.

Therefore, the author has made an application called "Jogja Guide". Jogja Guide is an android application which contains content about the location of tourist destinations in the Yogyakarta Region. The Jogja Guide application is equipped with the Google Maps API to show where the content has been created, and using Cloud Messaging from Firebase where when there is new content or a new tourist destination, the push notification will enter on the user's Android smartphone.

Keyword: *Yogyakarta, Android, Java, Jogja Guide, API, Google Maps.*