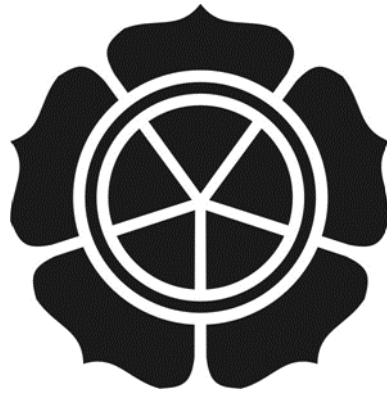


**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SERVIS
HANDPHONE JOGJA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Eko Setiawan

12.12.6520

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SERVIS
HANDPHONE JOGJA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Eko Setiawan

12.12.6520

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SERVIS
HANDPHONE JOGJA BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Eko Setiawan

12.12.6520

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Mei 2016

Dosen Pembimbing,

Dony Arivus, M.Kom
NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SERVIS
HANDPHONE JOGJA BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Eko Setiawan

12.12.6520

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Mei 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



PROF. DR. M. SOVANTO, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali 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, 31 Mei 2016



Eko Senawan

NIM. 12.12.6520

MOTTO

- ✓ Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (*QS. Al-Insyirah, 6-8*)
- ✓ Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat. (*Winston Churchill*)
- ✓ Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh. (*Confusius*)
- ✓ Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak. (*Aldus Huxley*)
- ✓ Memulai dengan penuh keyakinan, Menjalankan dengan penuh keikhlasan, Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer. Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tuaku, Bapak Adman dan Ibu Rokhayatun serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dorongan semangat, doa, serta motivasi yang tiada henti.
2. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan yang membangun dalam penyusunan Skripsi.
3. Keluarga besar 12-S1SI-03, terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian hingga saat ini.
4. Teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu memberi dukungan kepada saya dalam pembuatan Naskah maupun Program Skripsi.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan bagi Allah SWT yang senantiasa telah melimpahkan rahmat, karunia dan petunjuk-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa penulis persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang ajarannya diamalkan hingga saat ini.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di STMIK AMIKOM Yogyakarta dengan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Geografis Servis Handphone Jogja Berbasis Android”. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi kepada pengguna secara informatif untuk mengetahui lokasi servis handphone daerah sleman dan kota Yogyakarta secara cepat.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tentunya dengan adanya dukungan dan petunjuk serta motivasi dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi.

3. Kedua orang tua yang selalu menuntun, mendoakan dan memberikan kepercayaan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat sebagai bekal kedepannya.
5. Keluarga besar teman-teman S1 Sistem Informasi 12-S1SI-03.
6. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran, masukan, dan koreksi yang sifatnya membangun ke arah yang lebih baik. Penulis juga memohon maaf apabila didalam skripsi yang dibuat, masih terdapat kekeliruan yang tidak semestinya.

Akhir kata, semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Yogyakarta, 31 Mei 2016

Penulis

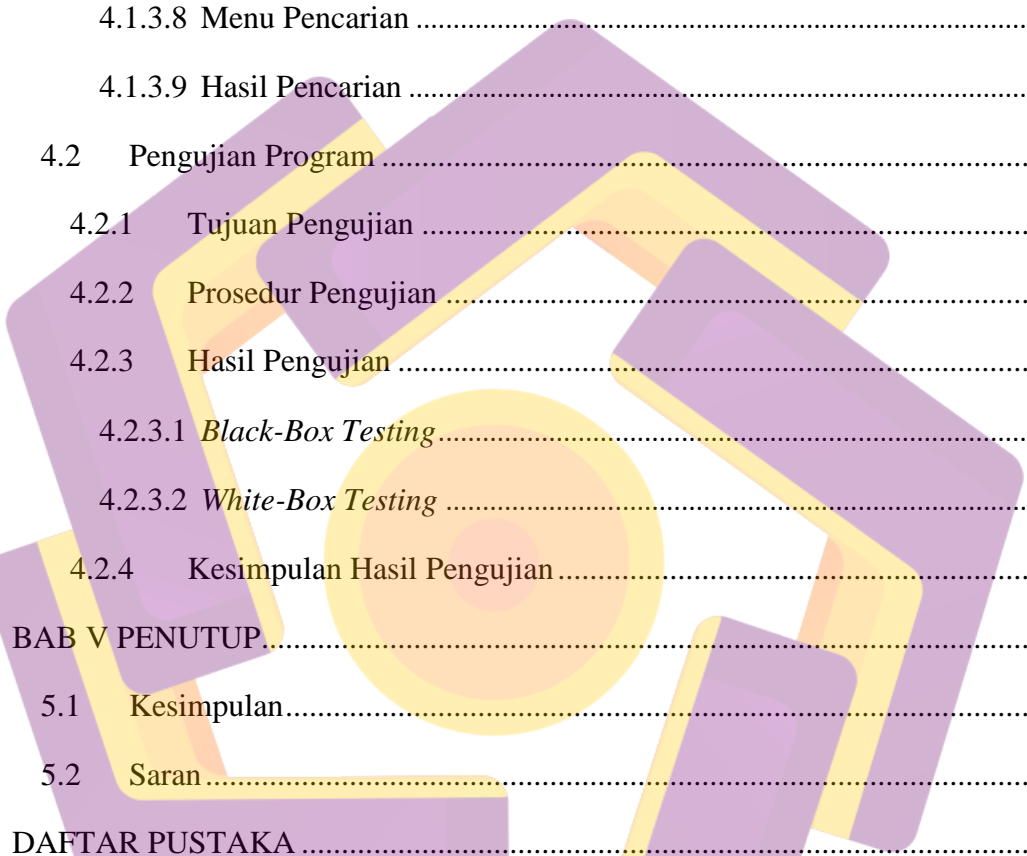
Eko Setiawan

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengenalan Android	7
2.2.1 Sejarah Android	7
2.2.2 Definisi Android	8
2.2.3 Arsitektur Android	8
2.2.4 Fundamental Aplikasi	11

2.2.5	Versi Android.....	13
2.2.6	Google Maps	15
2.2.7	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	16
2.2.8	GIS (<i>Geographic Information System</i>)	16
2.3	Teori Analisis	17
2.3.1	Analisis SWOT.....	18
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	18
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	18
2.4	Teori Perancangan	19
2.4.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	19
2.4.2	Database.....	25
2.4.2.1	Tujuan Basis Data.....	26
2.4.2.2	Manfaat atau Keuntungan Sistem Basis Data.....	26
2.4.2.3	Sistem Basis Data	27
2.4.3	Metode Pencarian/ Rute Menuju Lokasi.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		28
3.1	Tinjauan Umum.....	28
3.2	Analisis Sistem	28
3.2.1	Analisis SWOT	28
3.3	Analisis Kebutuhan	31
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	31
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.4	Analisis Kelayakan.....	33
3.4.1	Kelayakan Teknologi	33
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	33

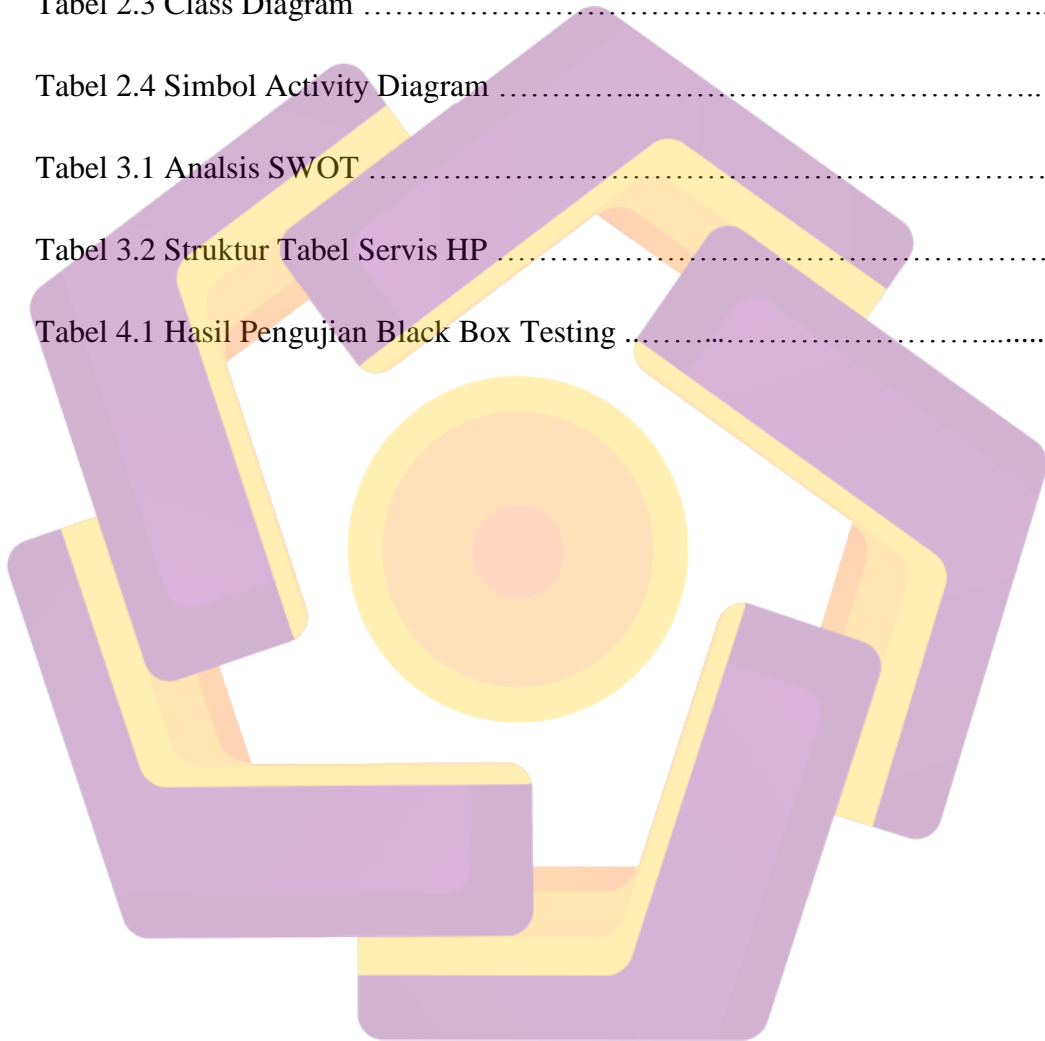
3.4.3	Kelayakan Operasional	33
3.5	Perancangan.....	34
3.5.1	UML.....	34
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	35
3.5.1.3	Class Diagram.....	42
3.5.1.4	Sequence Diagram.....	42
3.5.2	Struktur Basis Data	45
3.5.2.2	Struktur Tabel Servis HP	45
3.5.3	User Interface.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Implementasi	55
4.1.1	Implementasi Pembuatan Database.....	55
4.1.2	Implementasi Program	55
4.1.2.1	<i>Splash Screen</i>	55
4.1.2.2	Menu Utama	56
4.1.2.3	List Servis	59
4.1.2.4	Detail Servis	60
4.1.2.5	Pencarian.....	64
4.1.2.6	About.....	65
4.1.2.7	Help	66
4.1.3	Implementasi Interface.....	66
4.1.3.1	Splash Screen	66
4.1.3.2	Menu Utama	67
4.1.3.3	Menu Servis Resmi	68



4.1.3.4 Non Resmi	68
4.1.3.5 Detail Lokasi	69
4.1.3.6 Menu <i>About</i>	70
4.1.3.7 Menu <i>Help</i>	70
4.1.3.8 Menu Pencarian	71
4.1.3.9 Hasil Pencarian	71
4.2 Pengujian Program	72
4.2.1 Tujuan Pengujian	72
4.2.2 Prosedur Pengujian	72
4.2.3 Hasil Pengujian	72
4.2.3.1 <i>Black-Box Testing</i>	72
4.2.3.2 <i>White-Box Testing</i>	74
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian	74
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	20
Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 2.3 Class Diagram	23
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	24
Tabel 3.1 Analisis SWOT	29
Tabel 3.2 Struktur Tabel Servis HP	45
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box Testing	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	11
Gambar 3.1 Use Case Diagram	34
Gambar 3.2 Activity Diagram List Servis Resmi	35
Gambar 3.3 Activity Diagram List Servis Non Resmi	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Hasil Pencarian	37
Gambar 3.5 Activity Diagram Detail Lokasi Servis HP	38
Gambar 3.6 Activity Diagram Menampilkan Rute	39
Gambar 3.7 Activity Diagram About	40
Gambar 3.8 Activity Diagram Help	41
Gambar 3.9 Class Diagram	42
Gambar 3.10 Sequence Diagram Pencarian	42
Gambar 3.11 Sequence Diagram List Servis Resmi	43
Gambar 3.12 Sequence List Non Resmi	43
Gambar 3.13 Sequence Diagram About	44
Gambar 3.14 Sequence Diagram Help	45
Gambar 3.15 Squence Diagram Pencarian	45
Gambar 3.16 Halaman Logo Aplikasi (splash)	46
Gambar 3.17 Halaman Menu Utama	47
Gambar 3.18 Halaman Pencarian	48
Gambar 3.19 Halaman Lokasi Servis Resmi	49

Gambar 3.20 Halaman Lokasi Servis Non Resmi	50
Gambar 3.21 Halaman Detail Servis Handphone	51
Gambar 3.22 Halaman Rute	52
Gambar 3.23 Halaman About	53
Gambar 3.24 Halaman Help	54
Gambar 4.1 Tampilan <i>Splash Screen</i>	66
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama	66
Gambar 4.3 Tampilan List Servis Resmi	67
Gambar 4.4 Tampilan List Non Resmi	68
Gambar 4.5 Tampilan Detail Lokasi	68
Gambar 4.6 Tampilan Menu <i>About</i>	69
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Help	69
Gambar 4.8 Tampilan Menu Pencarian	70
Gambar 4.9 Tampilan List Hasil Pencarian	70
Gambar 4.10 White-box testing	73

INTISARI

Handphone sudah menjadi bagian dari gaya hidup manusia jaman sekarang dan semakin berkembangnya teknologi dengan munculnya ponsel pintar (smartphone) yang menggunakan sistem operasi yang beraneka ragam mulai dari Symbian, Windows phone, Mac OS, Blackberry dan Android. Melihat perkembangan sistem operasi yang saat ini ada, Android adalah sistem operasi yang berpotensi mengambil alih pasar yang dulunya dikuasai oleh nokia dengan Symbian OS dan Blackberry dengan Blackberry OS.

Melihat hal tersebut sistem operasi android akan berkembang dan akan terus meningkat setiap tahunnya, ini disebabkan karena android merupakan sistem operasi yang terbuka (*Open Source*) yang bisa dimodifikasi sesuai yang diinginkan oleh pengguna. Oleh karena itu, setiap orang mempunyai peluang menjadi developer aplikasi android, dan akan memberikan tantangan yang berbeda untuk mempelajari android.

Pada skripsi ini akan dibuat "*Perancangan Sistem Informasi Geografis Servis Handphone Jogja Berbasis Android*". Aplikasi ini dibuat dengan tujuan agar membantu para pengguna / user smartphone Android dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi servis handphone di Kota Yogyakarta (Jogja kota dan Sleman). Aplikasi ini berisi beberapa tempat servis handphone yang direkomendasi oleh banyak orang.

Kata kunci : Android, Smartphone, Sistem Informasi Geografis.

ABSTRACT

Phone has become part of the lifestyle of the people of today and the more technology with the advent of smartphones that use diverse operating systems from Symbian, Windows Phone, Mac OS, Blackberry and Android. Seeing the development of operating systems that currently exist, Android is an operating system that could potentially take over the markets once dominated by Nokia with Symbian OS and Blackberry OS with Blackberry.

Seeing this android operating system will evolve and will continue to increase every year, this is because Android is an open operating system (Open Source) that can be modified as desired by the user. Therefore, everyone has a chance to become the developer of android applications, and will provide a different challenge to learn android.

In this thesis will be made " Development Geographic Information System Jogja Service Phone based Android". This application was created with the aim to help users / Android smartphone users in obtaining information about the location of cell phone service in the city of Yogyakarta (Yogyakarta city and Sleman). This application contains several cell phone servicing recommended by many people.

Keywords : *Android, Smartphone, Geographic Information System.*