

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE
PEMETAAN LOKASI ATM MUAMALAT DI YOGYAKARTA KOTA
DENGAN GOOGLE MAPS PADA PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Muhammad Guntur Nur Hidayah

12.11.6409

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN
LOKASI ATM MUAMALAT DI YOGYAKARTA KOTA DENGAN
GOOGLE MAPS PADA PLATFORM ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Guntur Nur Hidayah

12.11.6409

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,



JOKO DWI SANTOSO, M.KOM

NIK. 190302181

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN
LOKASI ATM MUAMALAT DI YOGYAKARTA KOTA DENGAN
GOOGLE MAPS PADA PLATFORM ANDROID

Yang disusun oleh
Muhammad Guntur Nur Hidayah
12.11.6409

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 September 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

ALI MUSTOPA, M.Kom
NIK. 190302192



JOKO DWI SANTOSO, M.Kom
NIK. 190302181



ERNI SENIWATI, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Desember 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

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 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 11 Februari 2016



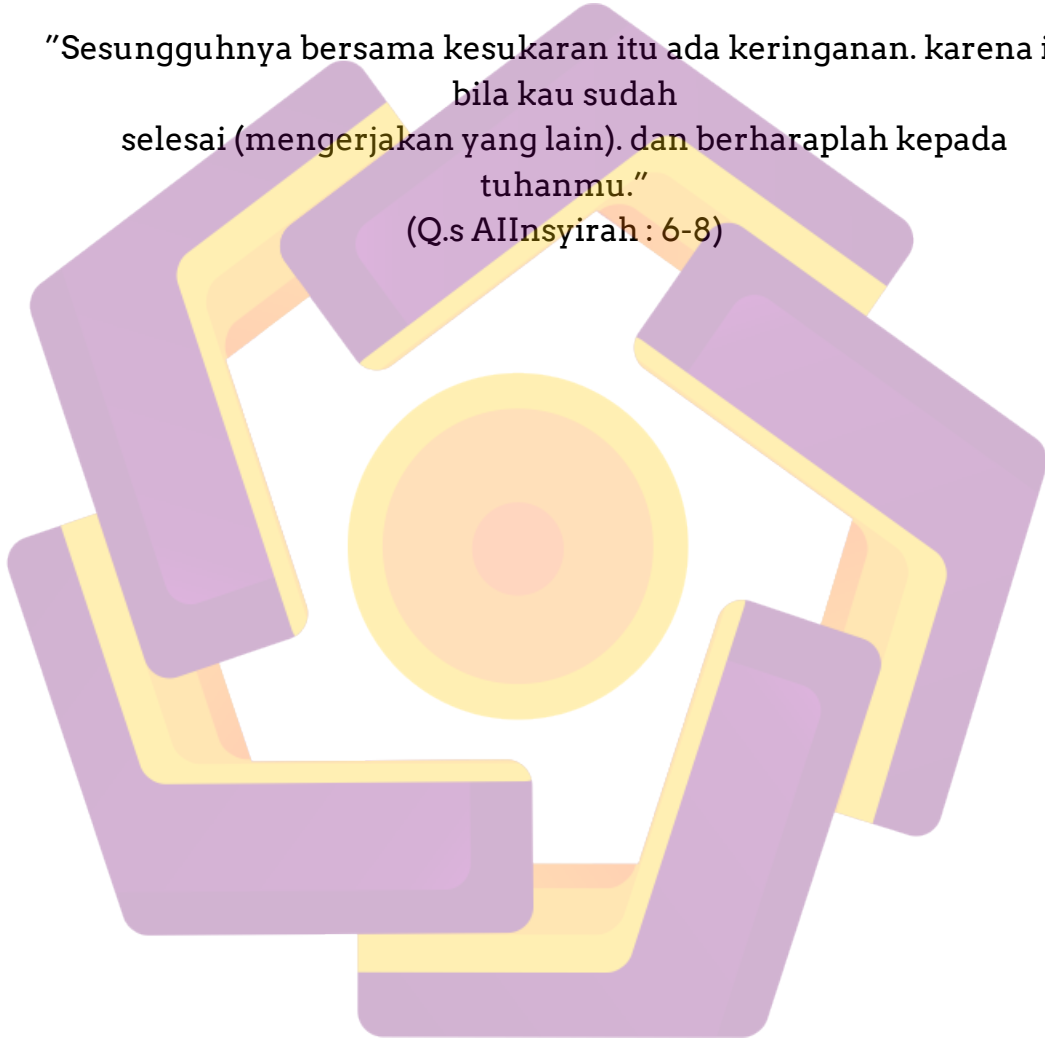
Muhammad Guntur Nur Hidayah

12.11.6409

MOTTO

Dari annas bin malik berkata : telah bersabda rasulullah SAW:
barang siapa keluar rumah untuk menuntut ilmu maka ia dalam
jihad fisabilah hingga kembali
(HR.bukhari)

"Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. karena itu
bila kau sudah
selesai (mengerjakan yang lain). dan berharaplah kepada
tuhanmu."
(Q.s AlInsyirah : 6-8)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Puji Syukur ini penulis panjatkan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya ini merupakan wujud dari kegigihan dalam ikhtiar untuk sebuah makna kesempurnaan dengan tanpa berharap melampaui kemaha sempurna sang maha sempurna. Selaku penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT atas ridho-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik, Sujud syukur aku panjatkan kepada-Mu dan jadikanlah hamba-Mu yang pandai bersyukur dan selalu dalam lindungan-Mu.
2. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Sebagai sang pencerah yang menyempurnakan akhlak manusia menjadi manusia yang lebih cerdas.
3. Untuk yang tercinta yaitu kedua orangtuaku. Yang selalu memanjatkan doa kepada putranya dalam setiap sujudnya, memberi semangat serta penyemangat disaat keadaan yang memaksa untuk berhenti berjuang. Perjuangan ini sepenuhnya untuk kalian.
4. Keluargaku, kakak, adik ku yang menjadi penyemangat untuk menjadikan ku sosok yang baik untuk ditiru oleh mereka kelak.
5. Untuk teman-temanku dari SMA, teman seangkatan saat kuliah, kawan kos yang menemani saat berada di kota perantauan, serta menjadi keluarga kedua.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrokhim, Puji syukur penulis ucapkan hanya kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN LOKASI ATM MUAMALAT DI YOGYAKARTA KOTA DENGAN GOOGLE MAPS PADA PLATFORM ANDROID.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini tepat waktu. Dengan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.
3. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
4. Kedua orang tua, serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah.
5. Keluarga besar mabes, yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman – teman kelas TI 10 yang telah ikut andil dan banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

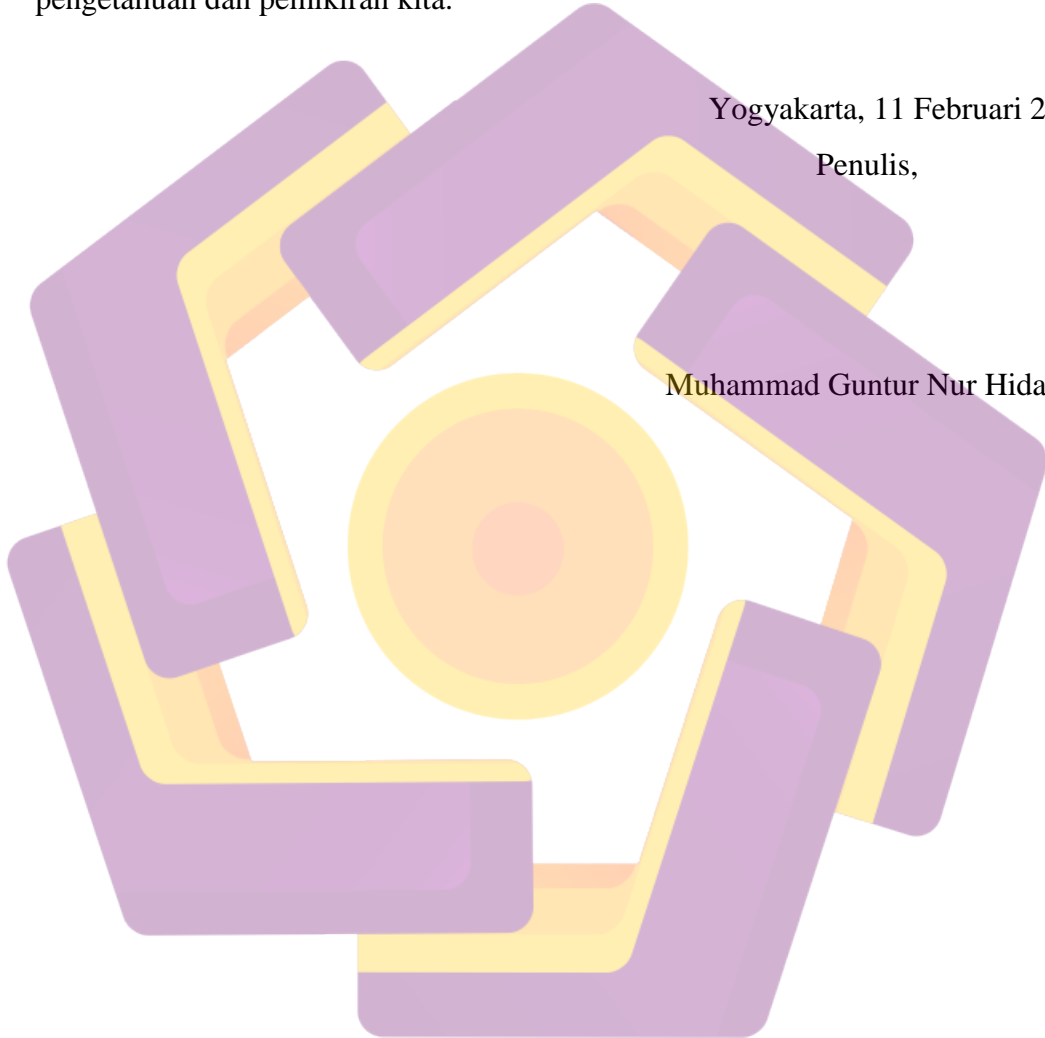
Disadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membantu atau membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulisan dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita.

Yogyakarta, 11 Februari 2016

Penulis,

Muhammad Guntur Nur Hidayah

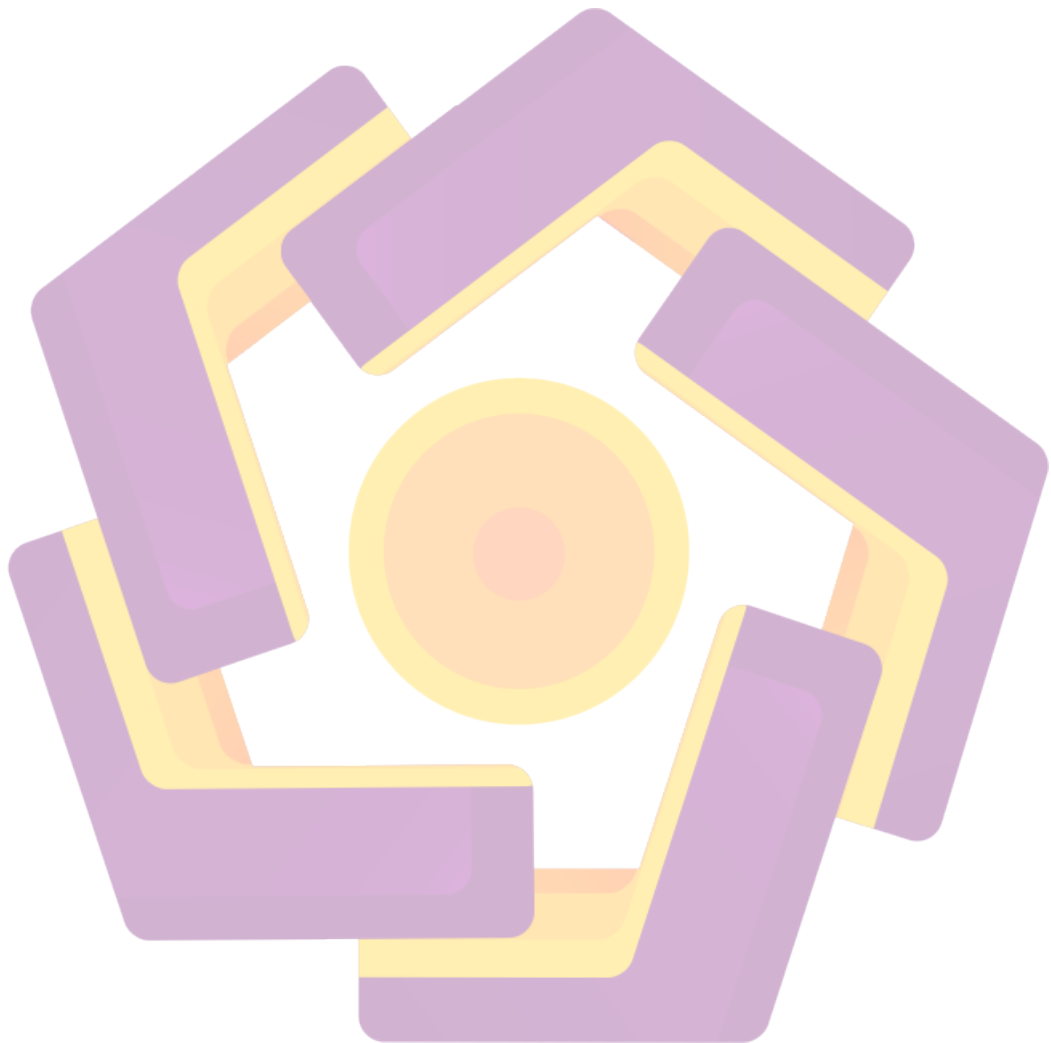


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
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
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8

2.2	Definisi ATM	9
2.3	Analisis SWOT.....	9
2.4	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	13
2.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	14
2.4.4	<i>Class Diagram</i>	15
2.5	Konsep Dasar Android	16
2.5.1	Arsitektur Android	17
2.5.2	Versi Android.....	18
2.6	Konsep Metode Testing.....	19
2.8	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis	22
2.8.1	Pengertian Sistem Informasi Geografis	22
2.8.2	Subsistem Sistem Informasi Geografis.....	22
2.8.3	Komponen Sistem Informasi Geografis.....	23
2.8.4	Karakteristik Sistem Informasi Geografi	26
2.8.5	Sistem Informasi Geografis Berbasis Mobile (Mobile GIS).....	27
2.8.6	Location Based-Service (LBS)	29
2.9	Bahasa Pemrograman	30
2.9.1	<i>Java</i>	30
2.9.2	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	31
2.9.3	Konsep OOP (<i>Object Oriented Programming</i>).....	32
2.10	Perangkat Lunak.....	33
2.10.1	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	33
2.10.2	ADT (<i>Android Development Tools</i>).....	34

2.10.3	Android Studio	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
3.1.	Deskripsi Singkat Aplikasi	35
3.2.	Analisis Sistem	35
3.2.1.	Analisis SWOT	36
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.2.3.	Analisis Kelayakan Sistem	42
3.3.	Perancangan Sistem	43
3.3.1.	Perancangan UML	43
3.3.2.	Perancangan Database	50
3.3.3.	Perancangan <i>User Interface</i>	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		58
4.1.	Implementasi	58
4.1.1.	Uji Coba Sistem dan Program	58
4.1.2.	Distribusi Program	61
4.1.3.	Manual Instalasi	61
4.1.4.	Pemeliharaan Sistem Aplikasi <i>Mobile</i>	64
4.2.	Pembahasan	65
4.2.1.	Pembahasan Basis Data	65
4.2.2.	Pembahasan <i>Interface</i>	66
4.2.3.	Pembahasan Listing Program	72
BAB V PENUTUP		90
5.1.	Kesimpulan	90
5.2.	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		91



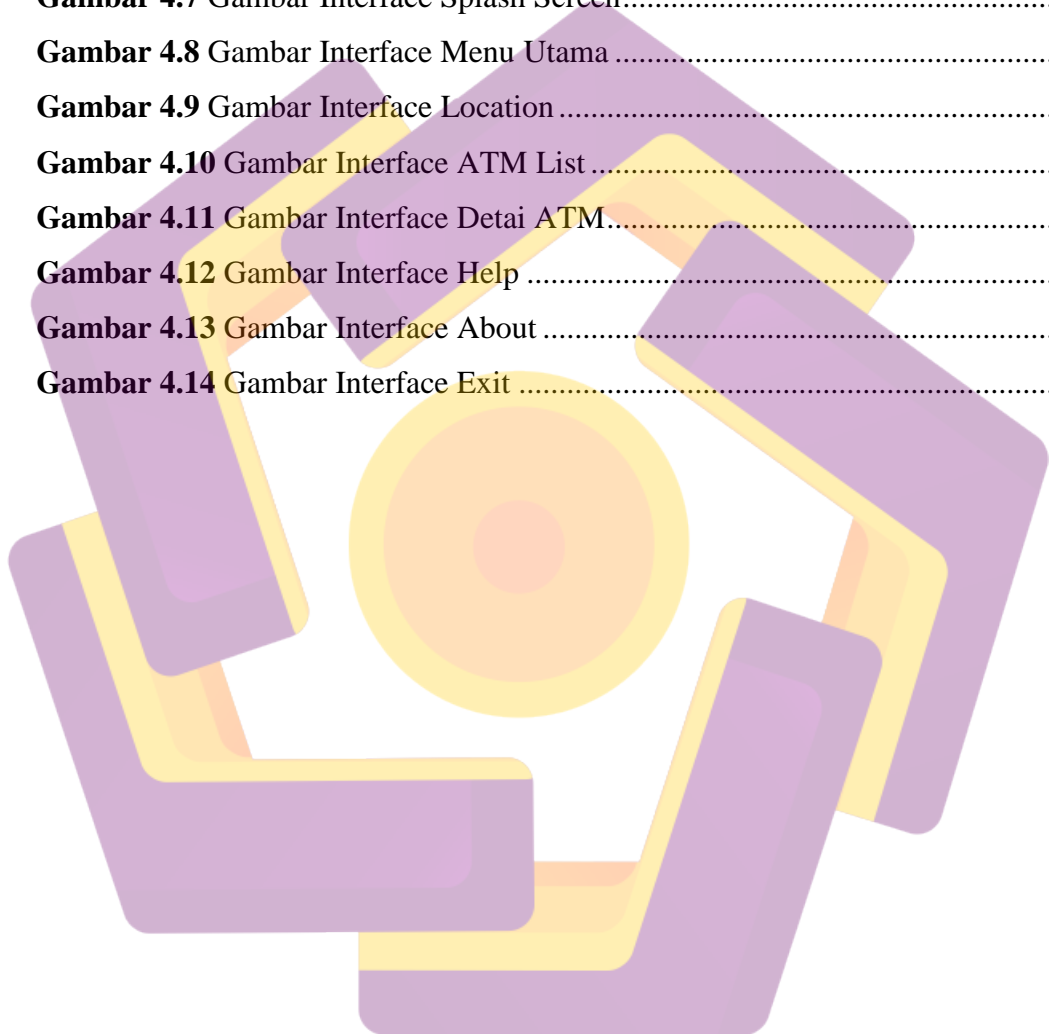
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity</i> Diagram	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Class</i> Diagram	15
Tabel 3.1 Tabel Strategi SWOT	34
Tabel 3.2 <i>Activity Diagram</i> menu <i>Search</i>	47
Tabel 3.3 <i>Activity Diagram</i> menu <i>Help</i>	47
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box Testing</i> aplikasi <i>Mobile</i>	55
Tabel 4.2 Tabel <i>Black Box Testing</i> Menu <i>Konsultasi</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	17
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi Android	44
Gambar 3.2 Activity Diagram menu Help.....	44
Gambar 3.3 Activity Diagram menu Location.....	45
Gambar 3.4 Activity Diagram menu About	45
Gambar 3.5 Activity Diagram menu ATM List.....	46
Gambar 3.6 Class Diagram.....	47
Gambar 3.7 Sequence Diagram menu Location.....	48
Gambar 3.8 Sequence Diagram menu About.....	48
Gambar 3.9 Sequence Diagram menu Help	49
Gambar 3.10 Sequence Diagram menu ATM List	49
Gambar 3.11 Rancangan Relasi Antar Tabel Aplikasi Mobile	52
Gambar 3.12 Tampilan Splash Screen	52
Gambar 3.13 Tampilan Menu <i>Utama</i>	53
Gambar 3.14 Tampilan Menu <i>Location</i>	53
Gambar 3.15 Tampilan Menu <i>Atm List</i>	54
Gambar 3.16 Tampilan Menu <i>About</i>	55
Gambar 3.17 Tampilan Menu <i>Help</i>	55
Gambar 3.18 Tampilan <i>Login Web Service</i>	56
Gambar 3.19 Tampilan <i>Home Web service</i>	56
Gambar 3.20 Tampilan <i>Web service Menu Daftar ATM</i>	57
Gambar 4.1 <i>White Box Testing</i> Aplikasi Mobile	60

Gambar 4.2 Manual Instalasi pertama.....	62
Gambar 4.3 Manual Instalasi kedua	62
Gambar 4.4 Manual Instalasi ketiga	63
Gambar 4.5 Struktur tabel admin	65
Gambar 4.6 Struktur tabel daftar atm	66
Gambar 4.7 Gambar Interface Splash Screen.....	67
Gambar 4.8 Gambar Interface Menu Utama	68
Gambar 4.9 Gambar Interface Location	68
Gambar 4.10 Gambar Interface ATM List	69
Gambar 4.11 Gambar Interface Detai ATM.....	70
Gambar 4.12 Gambar Interface Help	70
Gambar 4.13 Gambar Interface About	71
Gambar 4.14 Gambar Interface Exit	72



INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, terutama berbasis Android Smartphone. Perkembangan teknologi yang cepat juga mempengaruhi gaya hidup, di kalangan pengguna Android wabah lainnya. Platform independen atau uang tunai sering disebut ATM (Automatic Teller Machine).

ATM (Automatic Teller Machine) adalah salah satu fasilitas yang disediakan oleh bank untuk membantu klien melakukan transaksi keuangan. Selain dapat melakukan penarikan dan pembayaran juga dapat berguna untuk mengirimkan dana. Namun, pengguna sering tidak diketahui karena mobilitas tinggi.

Oleh karena itu, mengembangkan layanan berbasis lokasi yang menyediakan informasi tentang ATM terdekat juga dapat diakses melalui ponsel berbasis Android. Aplikasi ini merupakan aplikasi mobile yang dapat terintegrasi dengan Google Maps, sehingga pengguna dapat memahami posisi mereka. Pengguna dapat mencari lokasi ATM, membaca informasi yang diberikan dan dilihat melalui peta situs. Aplikasi ini akan dilaksanakan di android smartphone.

Kata Kunci: atm, android, google maps, mobile application

ABSTRACT

The development of technology is rapidly increasing, especially Android-based Smartphone. Rapid technological developments also influence lifestyle, among other Android users outbreak. Platform independent or cash are often called ATM (Automatic Teller Machine)

ATM (Automatic Teller Machine) is one of the facilities provided by the bank to help clients conduct financial transactions. Besides being able to make withdrawals and payments can also be useful for sending funds. However, users often unknown because of the high mobility.

Therefore, developing a location-based service that provides information on the nearest ATM can also be accessed via mobile phones based on Android. This application is a mobile application that can be integrated with Google Maps, so that users can understand their position. Users can search for ATM locations, read the information provided and views through the site map. This application will be implemented in smartphone android.

Keyword: atm, android, google maps, mobile application