

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN ATM MANDIRI
DI KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI



disusun oleh

Eka Nindya Putri Nuryanie

12.11.6039

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN ATM MANDIRI
DI KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Eka Nindya Putri Nuryanie

12.11.6039

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PENGESAHAN

PERSETUJUAN

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN ATM MANDIRI
DI KABUPATEN SLEMAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN ATM MANDIRI
DI KABUPATEN SLEMAN**

yang disusun oleh

Eka Nindya Putri Nuryanie

12.11.6039

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 09 November 2015

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom

NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PEMETAAN ATM MANDIRI
DI KABUPATEN SLEMAN**

yang disusun oleh

Eka Nindya Putri Nuryanie

12.11.6039

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

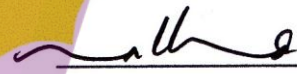
Nama Penguji

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Februari 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001



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 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, 29 Februari 2016



Eka Nindya Putri Nuryanie

NIM 12111.6039

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*)
- Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada dia-lah tempat meminta dan memohon.
- Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.
- "Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: "berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan." (*Qs. Al-Mujadilah 11*)
- "Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia" (*Nelson Mandela*)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Kedua Orangtua serta keluarga besar yang telah memberikan semangat, dorongan, motivasi, dan doa yang tiada henti demi menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Dani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan yang membangun dalam penyusunan Skripsi.
- Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan informasi yang sebelumnya tidak saya ketahui.
- Keluarga besar 12-SITI-05, terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian hingga saat ini.
- 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 Aplikasi Mobile Pemetaan ATM Mandiri Di Kabupaten Sleman”. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi kepada pengguna secara informatif untuk mengetahui lokasi ATM Mandiri daerah sleman 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 Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Kedua orangtua yang selalu menuntun, mendoakan dan memberikan kepercayaan kepada penulis.

5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat sebagai bekal kedepannya.
6. Keluarga besar teman-teman S1 Teknik Informatika 12-S1TI-05.
7. 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, 29 Februari 2016

Penulis

Eka Nindya Putri Nuryanie

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Pengenalan Android.....	7
2.2.1 Pengertian Android.....	7
2.2.2 Arsitektur Android.....	8
2.2.3 Komponen Aplikasi Android	10
2.2.4 Bahasa Pemrograman Yang Digunakan Android.....	12

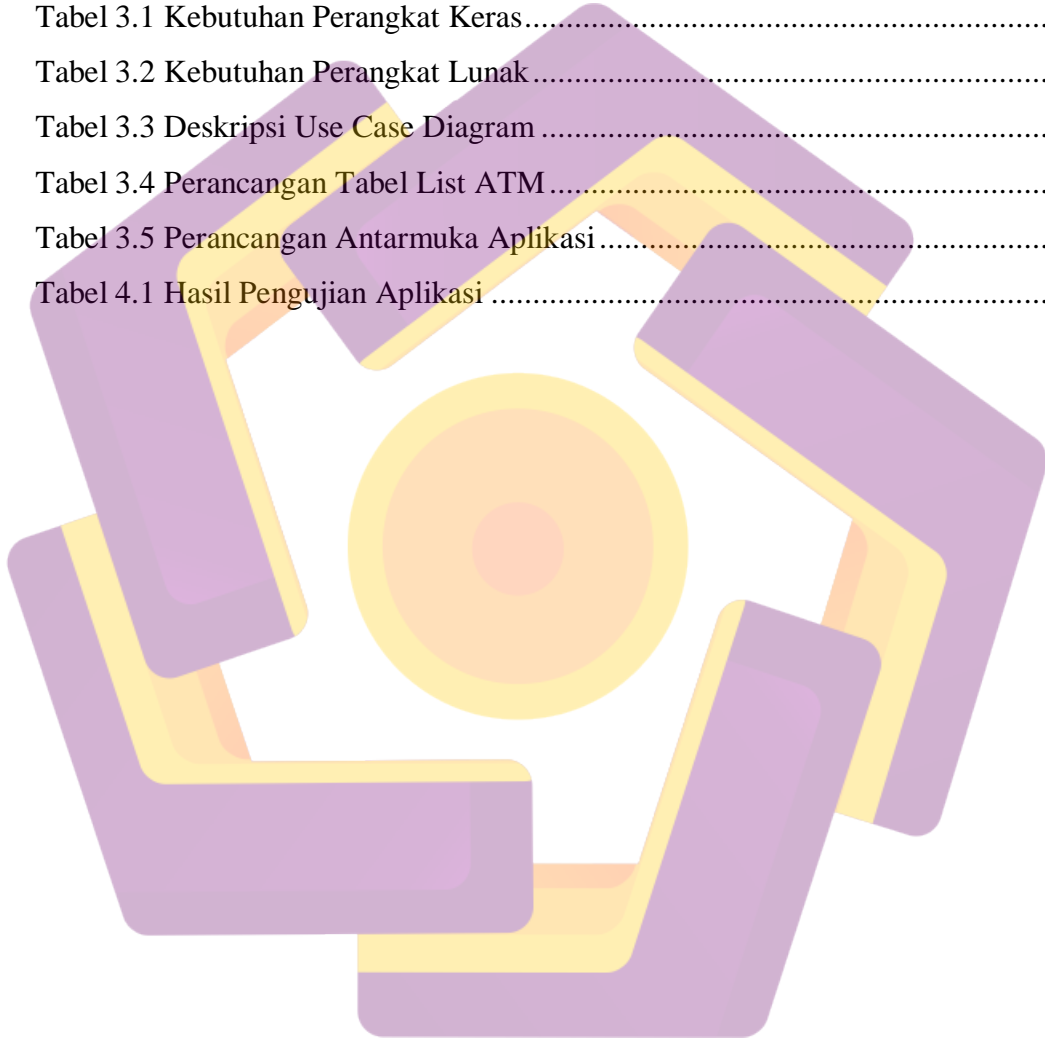
2.2.5	<i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	14
2.2.6	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	14
2.2.7	Versi-versi Android	16
2.3	Analisis Sistem	18
2.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	19
2.3.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	20
2.4	Android Studio	21
2.4.1	Struktur Project dan File Android Studio	22
2.4.2	Java	24
2.4.3	XML.....	24
2.5	<i>Location Based Service (LBS)</i>	25
2.6	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	28
2.7	Google Maps	29
2.8	<i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i>	29
2.8.1	<i>Waterfall model</i>	30
2.9	Teori Perancangan	30
2.9.1	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		37
3.1	Tinjauan Umum.....	37
3.2	Analisis Sistem	37
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	40
3.3	Perancangan Sistem	42
3.3.1	Perancangan UML.....	42
3.4	Perancangan Antarmuka / <i>Interface</i>	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Implementasi	54
4.1.1	Implementasi Database	54
4.1.2	Implementasi <i>User Interface</i>	55
4.1.3	Pengujian Program	62
4.1.4	Instalasi Program	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70



DAFTAR TABEL

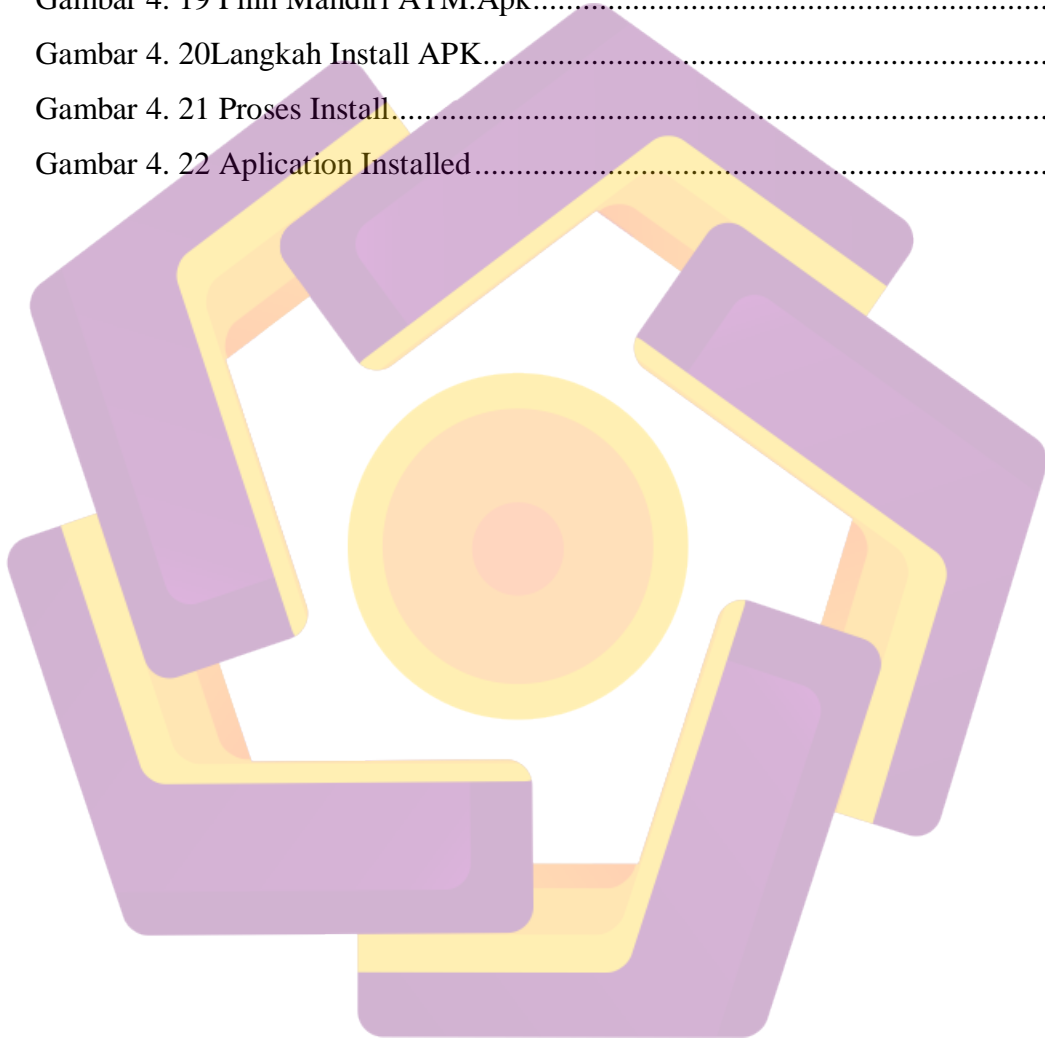
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	34
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	36
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	43
Tabel 3.4 Perancangan Tabel List ATM.....	49
Tabel 3.5 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	50
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Android.....	8
Gambar 2. 2 Tampilan Project Android.....	22
Gambar 2. 3 Struktur Project dan Direktori Android Studio	23
Gambar 2. 4 Waterfall Model.....	30
Gambar 3. 1 Use Case Diagram	43
Gambar 3. 2 Activity Diagram Daftar ATM Mandiri	44
Gambar 3. 3 Activity Diagram Jenis ATM Tunai Mandiri.....	44
Gambar 3. 4 Activity Diagram Pencarian Terdekat ATM Mandiri.....	45
Gambar 3. 5 Activity Diagram Daftar Tambah Lokasi	46
Gambar 3. 6 Activity Diagram Help.....	46
Gambar 3. 7 Activity Diagram About.....	46
Gambar 3. 8 Class Diagram	47
Gambar 3. 9 Squence Diagram Daftar ATM Mandiri	47
Gambar 3. 10 Squence Diagram Pencarian Terdekat	48
Gambar 3. 11 Squence Diagram Tambah Lokasi.....	48
Gambar 3. 12 Squence Diagram Help	48
Gambar 3. 13 Squence Diagram About	49
Gambar 4. 1 Database List ATM.....	54
Gambar 4. 2 Halaman Splash Screen.....	55
Gambar 4. 3 Halaman Menu Utama	56
Gambar 4. 4 Script Navigasi	56
Gambar 4. 5 Script Cek GPS.....	57
Gambar 4. 6 Halaman Daftar ATM Mandiri.....	57
Gambar 4. 7 Script Berpindah Activity	58
Gambar 4. 8 Halaman Pencarian Terdekat.....	59
Gambar 4. 9 Script Tampil data ke ListView	59
Gambar 4. 10 Menghitung jarak.....	59
Gambar 4. 11 Halaman Tambah Lokasi	60
Gambar 4. 12 Script Mengirim Email.....	60
Gambar 4. 13 Halaman Help.....	61

Gambar 4. 14 Halaman About.....	61
Gambar 4. 15 Langkah Pembuatan File APK	64
Gambar 4. 16 New Key Store.....	64
Gambar 4. 17 Generate Signed APK	65
Gambar 4. 18 Langkah Memilih Build Type	65
Gambar 4. 19 Pilih Mandiri ATM.Apk.....	66
Gambar 4. 20Langkah Install APK.....	66
Gambar 4. 21 Proses Install.....	67
Gambar 4. 22 Aplication Installed.....	67



INTISARI

Teknologi mobile terus berkembang dan diminati karena fungsinya yang memudahkan komunikasi dan ukurannya yang mudah dibawa. Dengan dukungan internet, teknologi mobile juga membantu kita mengakses segala macam informasi. Teknologi mobile yang dipadukan dengan GPS juga dapat memberikan petunjuk lokasi bagi pengguna.

Saat ini kebutuhan akan informasi merupakan kebutuhan pokok masyarakat. Salah satu informasi yang dibutuhkan masyarakat adalah informasi ATM, baik lokasi, jenis ATM dan lokasinya. Namun informasi ini masih sulit didapatkan. Untuk mendapatkan informasi ATM masyarakat biasanya bertanya langsung pada warga sekitar. Informasi list ATM dapat juga dicari menggunakan browser desktop pada laptop atau komputer namun hal tersebut masih kurang efektif dan efisien karena tidak semua orang punya fasilitas pendukung serta informasi ATM yang tersedia masih belum lengkap.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan solusi untuk menjawab kebutuhan masyarakat terhadap informasi keberadaan ATM. Maka pada skripsi ini penulis membuat aplikasi berbasis android yang dapat mencari lokasi ATM.

Kata Kunci: Aplikasi, Android, Informasi, ATM Mandiri, lokasi.

ABSTRACT

Mobile technology continues to grow and the demand for functions that facilitate communication and the size is easy to carry. With the support of Internet, mobile technologies also helps us to access all sorts of information. Mobile technology combined with GPS also can give a location for the user.

Currently, the need for information is a basic requirement of society. One of the required information is information ATMs, good location, type, and location ATM. However, this information is difficult to obtain. To obtain information society ATM usually ask directly to local residents. ATM list information can also be searched using a browser on a desktop or laptop computer but it is still less effective and efficient because not everyone has support facilities and ATM information provided was still incomplete.

Based on these problems, the solutions needed to answer the needs of society to the presence information of the ATM. So in this paper the author makes android-based application that can search for ATM locations.

Keyword: *Application, Android, Information, ATM Mandiri, location.*

