

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ATM SETOR TUNAI  
TERDEKAT PADA WILAYAH JOGJA DAN SLEMAN  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Androna Okta Wijaya**

**12.11.6066**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ATM SETOR TUNAI  
TERDEKAT PADA WILAYAH JOGJA DAN SLEMAN  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Androna Okta Wijaya**

**12.11.6066**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ATM SETOR TUNAI  
TERDEKAT PADA WILAYAH JOGJA DAN SLEMAN  
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Androna Okta Wijaya**

**12.11.6066**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 06 Desember 2015

**Dosen Pembimbing,**

  
**Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302125**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN ATM SETOR TUNAI  
TERDEKAT PADA WILAYAH JOGJA DAN SLEMAN  
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Androna Okta Wijaya**

**12.11.6066**

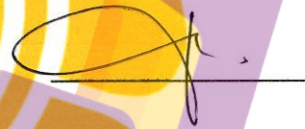
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Desember 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom.**  
**NIK. 190302125**



**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**



**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Desember 2015



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 21 Desember 2015



Androna Okta Wijaya  
NIM. 12.11.6066

## **MOTTO**

“Memulai dengan penuh keyakinan”

“Menjalankan dengan penuh keikhlasan”

“Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”



## HALAMAN PERSEMBAHAN

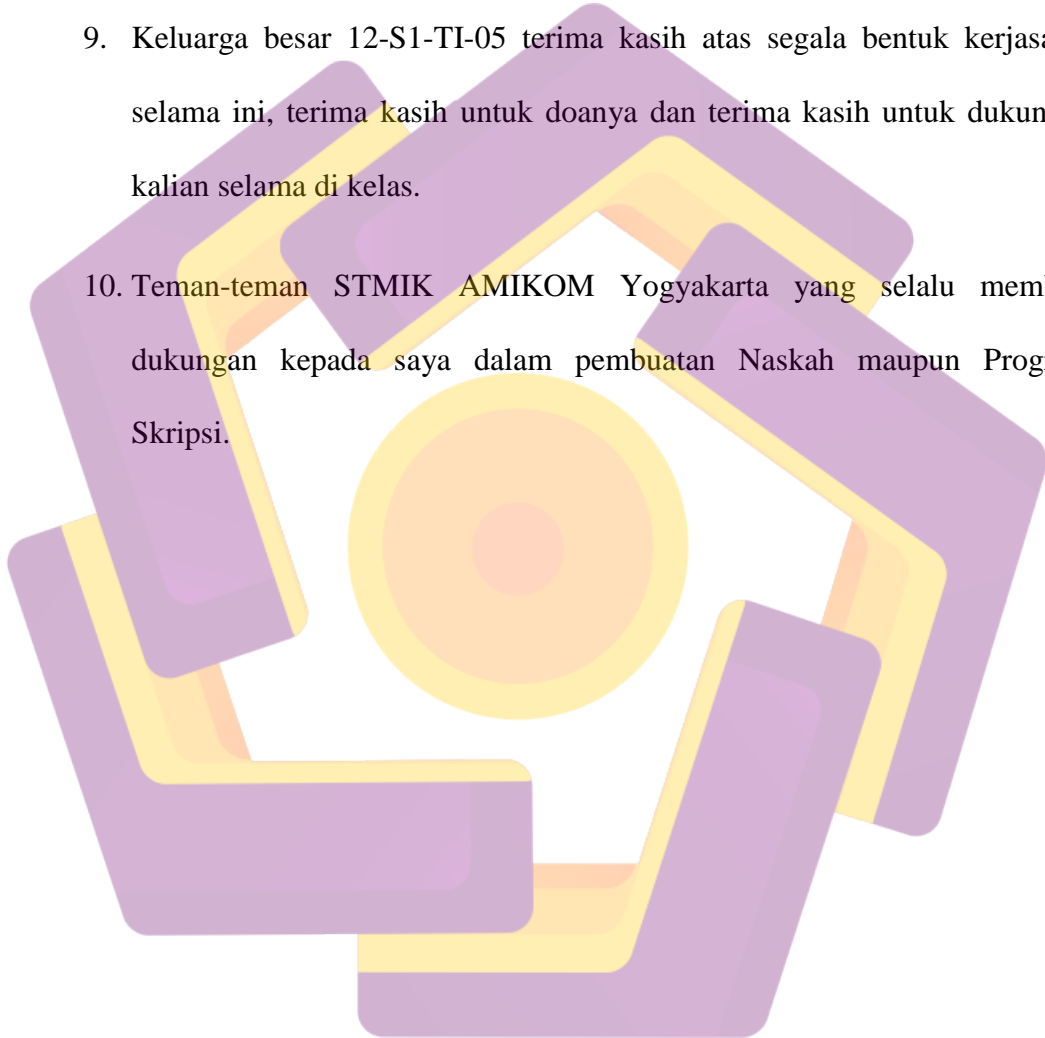
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer:

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. ALLAH SWT, Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu-lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi MUHAMMAD S.A.W dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Kedua Orang Tua terutama ibunda Inna Maryulis yang senantiasa memberi semangat, doa, serta motivasi yang tiada habis dan tiada hentinya dan ayahanda M.Syahroni.
3. Untuk kakak Trivina Ibhadiyah yang senantiasa memberikan suport dalam bentuk materi, dan juga untuk kakak Derris Azvironieka dan juga Mufni Arfiansyah.
4. Untuk keponakanku yang lucu-lucu Syifa,Sigit,Nabila.
5. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran yang membangun dalam penyusunan Skripsi.
6. Untuk sahabat yang selalu menemani apapun kondisi dan keadaan Nur Alamsyah dan M.Hidayatulloh.

7. Untuk Sakinah Putri Ilham Ampusinah semoga cepat lulus kuliah dan jadi dokter sesuai dengan harapan.
8. Untuk teman teman in game DOTA2 team [A.S.U]. Nur Afif Hidayat [A.S.U], Ahmad Agus Ardiansyah [A.S.U], Joko Fitrianto [A.S.U].
9. Keluarga besar 12-S1-TI-05 terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian selama di kelas.
10. Teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu memberi dukungan kepada saya dalam pembuatan Naskah maupun Program Skripsi.





## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa kita tujukan kepada nabi Muhammad SAW, keluarga dan para sahabatnya, yang telah membawa kita dari jaman kegelapan sampai jaman yang terang benderang seperti kita rasakan saat ini.

Skripsi ini disusun bertujuan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan S1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.

Penulis menyadari masih adanya keterbatasan dalam skripsi ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini sehingga dapat lebih bermanfaat bagi pembaca.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk umumnya dan penulis khususnya.



Yogyakarta, 21 Desember 2015

Androna Okta Wijaya

NIM. 12.11.6066

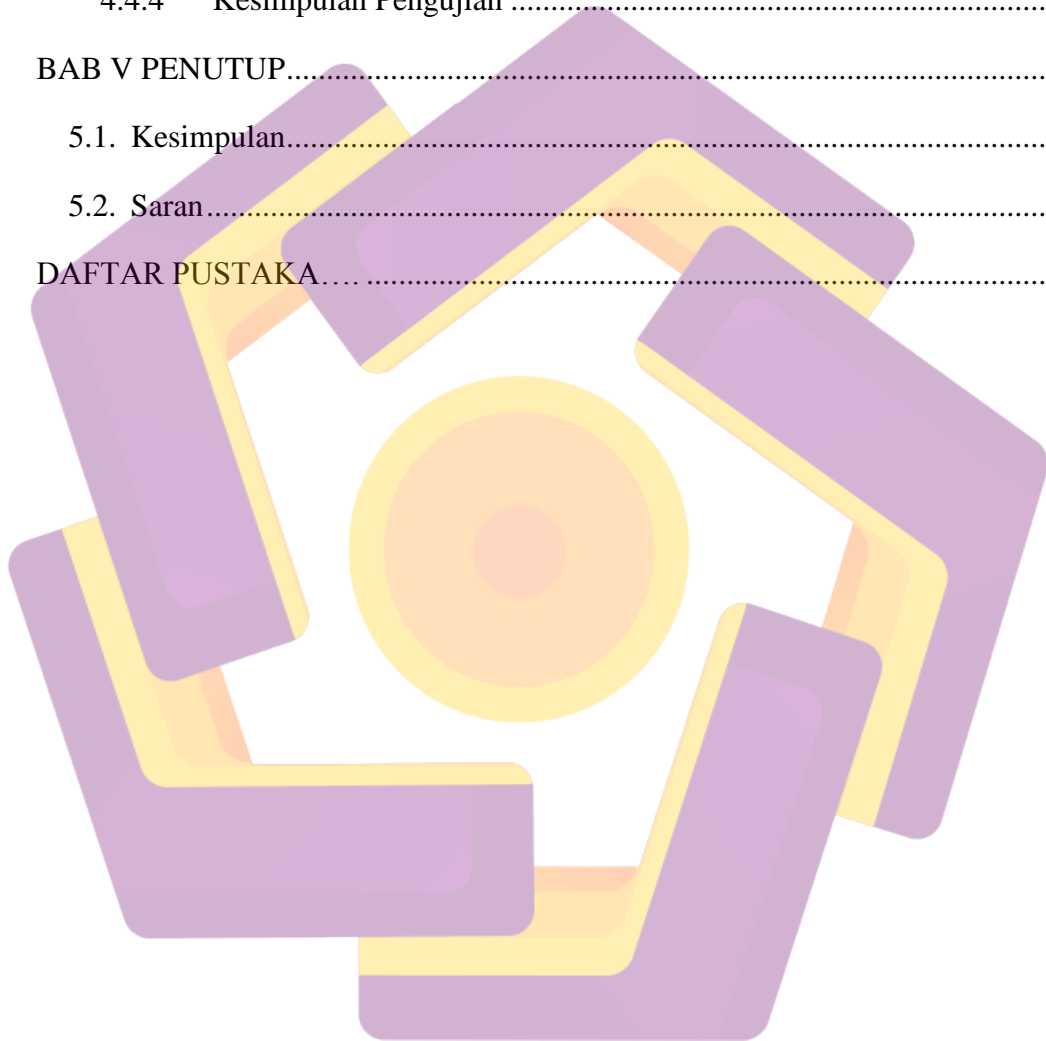
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xxv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
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 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Penulis .....	4
1.5.2 Bagi STMIK Amikom Yogyakarta.....	4
1.5.3 Bagi Pengguna Aplikasi.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Pengenalan Android .....	8
2.2.1 Pengertian Android .....	8
2.2.2 Arsitektur Android .....	9
2.2.3 Fundamental Aplikasi .....	12
2.2.4 Versi Android .....	14
2.3 Perangkat Lunak Pendukung .....	17
2.4 <i>Location Based Service (LBS)</i> .....	17
2.5 <i>Global Positioning System (GPS)</i> .....	20
2.6 Penentuan Jarak Lokasi Tujuan Terdekat .....	21
2.7 <i>Google Maps</i> .....	22
2.8 ATM Setor Tunai .....	22
2.9 Teori Analisis .....	23
2.9.1 Analisis SWOT .....	24
2.9.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	24
2.9.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	25
2.9 UML .....	26
2.10.1 Pengertian UML .....	26
2.10.2 Sejarah UML .....	26
2.10.3 Tujuan UML .....	27
2.10.4 <i>Use Case Diagram</i> .....	27
2.10.5 <i>Activity Diagram</i> .....	29
2.10.6 <i>Sequence Diagram</i> .....	30
2.10.7 <i>Class Diagram</i> .....	33

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	34
3.1 Gambaran Umum .....	34
3.2 Analisis Sistem .....	35
3.2.1 Analisis SWOT .....	35
3.2.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	36
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	38
3.3 Perancangan Sistem.....	40
3.3.1 Perancangan UML .....	40
3.4 Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka .....	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	54
4.1 Implementasi .....	54
4.1.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras .....	54
4.1.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak .....	55
4.1.3 Implementasi Pembuatan Program .....	55
4.1.4 Implementasi Pembuatan <i>Database</i> .....	58
4.2 Pembahasan .....	59
4.2.1 Pembahasan Kode Program .....	59
4.3 Implementasi Antarmuka .....	70
4.3.1 Menu Utama.....	70
4.3.2 Daftar Bank .....	71
4.3.3 Detail ATM .....	72
4.3.4 Cari ATM Terdekat.....	73
4.3.5 Tips.....	74
4.3.6 Help.....	75
4.3.7 Credit.....	76

4.4 Pengujian Program .....	76
4.4.1 Tujuan Pengujian .....	77
4.4.2 Prosedur Pengujian .....	77
4.4.3 Pengujian <i>White-Box Testing</i> .....	77
4.4.4 Kesimpulan Pengujian .....	79
BAB V PENUTUP.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	83



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case</i> .....	28
Tabel 2.2	Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	30
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	31
Tabel 2.3	Simbol <i>Class Diagram</i> .....	33
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	39
Tabel 3.3	Deskripsi <i>Use Case</i> .....	42
Tabel 3.4	Perancangan Tabel Bank .....	48
Tabel 3.5	Perancangan Tabel ATM.....	48
Tabel 3.6	Perancangan Tabel <i>Tips and Trick</i> .....	48
Tabel 3.7	Perancangan <i>Help</i> .....	49
Tabel 3.8	Perancangan <i>Interface Aplikasi Mobile</i> .....	49
Tabel 4.1	Ruang Lingkup Perangkat Keras .....	54
Tabel 4.2	Ruang Lingkup Perangkat Lunak .....	55
Tabel 4.3	<i>Black-box testing</i> aplikasi Cari ATM Setor Tunai.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Arsitektur Android .....	12
Gambar	3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	41
Gambar	3.2	<i>Activity Diagram</i> Daftar ATM Setor Tunai .....	43
Gambar	3.3	<i>Activity Diagram</i> Pencarian ATM Setor Tunai Terdekat .....	43
Gambar	3.4	<i>Activity Diagram Tips and Trick</i> .....	44
Gambar	3.5	<i>Activity Diagram Help</i> .....	44
Gambar	3.6	<i>Activity Diagram Credit</i> .....	45
Gambar	3.7	<i>Class Diagram</i> .....	45
Gambar	3.8	<i>Sequence Diagram</i> Pencarian ATM Setor Tunai Terdekat .....	46
Gambar	3.9	<i>Sequence Diagram</i> Daftar ATM Setor Tunai .....	46
Gambar	3.10	<i>Sequence Diagram Tips and Trick</i> .....	47
Gambar	3.11	<i>Sequence Diagram Credit</i> .....	47
Gambar	3.12	<i>Sequence Diagram Help</i> .....	47
Gambar	4.1	<i>New Android Application Project</i> .....	56
Gambar	4.2	<i>Window New Android Application</i> .....	56
Gambar	4.3	<i>Window Configure Launcher Icon</i> .....	57
Gambar	4.4	<i>Workspace IDE Eclipse Juno</i> .....	57
Gambar	4.5	Tabel tb_bank .....	58
Gambar	4.6	Tabel tb_atm .....	58
Gambar	4.7	Tabel tb_tips_trick .....	58
Gambar	4.8	Tampilan Menu Utama .....	70
Gambar	4.9	Tampilan Daftar Bank ATM Setor Tunai .....	71
Gambar	4.10	Tampilan List ATM .....	72
Gambar	4.11	Tampilan Detail ATM .....	72
Gambar	4.12	Tampilan Cari ATM Setor Tunai Terdekat .....	73
Gambar	4.13	Tampilan Halaman Tips .....	74
Gambar	4.14	Tampilan Detail Tips .....	74
Gambar	4.15	Tampilan Menu Help .....	75
Gambar	4.16	Tampilan Detail Help .....	75



Gambar 4.17 Tampilan Menu Credit .....76  
Gambar 4.18 Tampilan error saat kode program salah .....78



## 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. Aplikasi pencarian ATM Setor Tunai Terdekat Pada Wilayah Jogja dan Sleman merupakan sebuah aplikasi berbasis Android yang ditujukan bagi masyarakat Jogja dan Sleman. Masyarakat kemungkinan akan mengalami kesulitan dalam mentransfer uang tunai pada kondisi bank libur atau malam hari. ATM Setor Tunai adalah solusi dari permasalahan tersebut. Namun, untuk mendapatkan informasi lokasi ATM tersebut masyarakat biasanya bertanya pada warga sekitar ataupun menggunakan browser pada computer atau smartphone, hal tersebut masih kurang efektif dan efisien karena informasi yang muncul masih belum lengkap dan belum memiliki petunjuk arah lokasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan solusi untuk menjawab kebutuhan masyarakat tentang informasi ATM Setor Tunai. Maka pada skripsi ini penulis membuat aplikasi berbasis android yang dapat mencari lokasi ATM Setor Tunai terdekat pada wilayah Jogja dan Sleman.

**Kata Kunci:** aplikasi android, ATM Setor Tunai, GPS, lokasi

## **ABSTRACT**

*Mobile technology continues to evolve and desirable, because its function that facilitates communication and its size is easy to carry. With the support of internet, mobile technology also helps us to access all sorts of information.*

*Mobile technology combined with GPS also can provide directions to the location for the user. Application for searching cash deposit ATM nearby in jogja and sleman region is an Android-based application that is intended for the people of Jogja and Sleman. People may be experiencing difficulty in sending cash when bank is on holiday or at night. Cash deposit ATM is the solution of this problem. However, to get the information of ATM location, people usually ask the people nearby or using a browser on a computer or smartphone. It is still less effective and less efficient because of the information that emerged is still not complete and not have directions towards the location.*

*Based on this problem, the solution is needed to answer people needs about information of cash deposit ATM. So in this thesis, the writer makes Android-based application that can find the location of the cash deposit ATM in the region of Jogja and Sleman.*

**Keyword:** *Android Application, Cash Deposit ATM, GPS, Location*