

**PEMBUATAN APLIKASI PETUNJUK LOKASI MESIN ATM DI
KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



di susun oleh

Rianto Budi Santoso

12.11.6081

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

**PEMBUATAN APLIKASI PETUNJUK LOKASI MESIN ATM DI
KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Teknik Informatika



di susun oleh

Rianto Budi Santoso

12.11.6081

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PETUNJUK LOKASI MESIN ATM BERBASIS
ANDROID DI KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

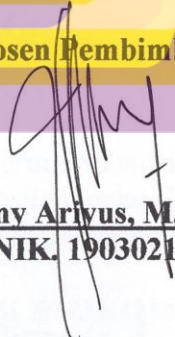
Rianto Budi Santoso

12.11.6081

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 09 November 2016

Dosen Pembimbing


Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI PETUNJUK LOKASI MESIN ATM DI KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rianto Budi Santoso

12.11.6081

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187


Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu pesyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Desember 2016

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, 24 November 2016



Rianto Budi Santoso
NIM 12.11.6081

MOTTO

- ❖ Sebuah tantangan akan menjadi beban, jika itu hanya dipikirkan. Sebuah cita-cita adalah beban, jika itu hanya angan-angan.
- ❖ Sesuatu akan menjadi kebanggaan, jika sesuatu itu dikerjakan. Sebuah cita-cita akan menjadi kesuksesan, jika kita awali dengan bekerja untuk mencapainya. Bukan hanya menjadi impian.
- ❖ Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah. (HR.Turmudzi)
- ❖ Orang yang menuntut ilmu bearti menuntut rahmat ; orang yang menuntut ilmu bearti menjalankan rukun Islam dan Pahala yang diberikan kepada sama dengan para Nabi. (HR. Dailani dari Anas r.a)
- ❖ Kamu bisa menggunakan menit, jam, hari, minggu, atau beberapa bulan untuk menganalisa situasi, lalu mencoba untuk mengambil serpihan yang ada lalu memikirkan apa yang bisa dan akan terjadi, atau kamu hanya meninggalkan serpihan itu di atas lantai lalu pergi tak peduli. (Tupac Shakur)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala. 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 Rasullah Muhammad Shallallahu`alaihi Wa Sallam. Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Bapak dan Ibu saya serta keluarga besar yang telah memberikan semangat, dorongan, motivasi, tekanan, dan doa yang tiada henti demi menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan dan motifasi 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-S1TI-05, terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian hingga saat ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan memanjatkan segala puji dan syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala 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 Shallallahu`alaihi Wa Sallam, yang ajarannya diamalkan hingga saat ini.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi di STMIK AMIKOM Yogyakarta dengan skripsi yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Petunjuk Lokasi Mesin ATM di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta Berbasis Android”. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi kepada pengguna secara informatif untuk mengetahui lokasi mesin ATM di daerah Kecamatan Depok secara cepat.

Dalam pembuatan laporan 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 Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan pengarahan bagi penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu 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 S1 Teknik Informatika 12-S1TI-05.
7. Hari Asgar yang telah membantu menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi saat penyusunan skripsi.
8. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari penuh 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 seharusnya.

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

Yogyakarta, 24 November 2016

Penulis

Rianto Budi Santoso

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| JUDUL | I |
| PERSETUJUAN | II |
| PENGESAHAN | III |
| PERYATAAN | IV |
| MOTTO | V |
| PERSEMBAHAN | VI |
| KATA PENGANTAR | VII |
| DAFTAR ISI | VIII |
| DAFTAR TABEL | XII |
| DAFTAR GAMBAR | XIII |
| INTISARI | XVI |
| ABSTRACK | XVII |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH | 2 |
| 1.3 BATASAN MASALAH | 2 |
| 1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITI | 3 |
| 1.4.1 Maksud | 3 |
| 1.4.2 Tujuan | 3 |
| 1.5 METODE PENELITIAN | 4 |
| 1.5.1 Metode Studi Pustaka | 4 |
| 1.5.2 Metode Pengumpulan Data | 4 |
| 1.5.3 Metode <i>Testing</i> | 4 |
| 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.2 DASAR TEORI | 7 |
| 2.2.1 Definisi ATM (<i>Automatic Teller Machine</i>) | 7 |
| 2.2.2 Sejarah Mesin ATM | 8 |
| 2.2.3 Definisi Android | 9 |
| 2.2.4 Sejarah Adroid | 10 |
| 2.2.5 Arsitektur Android | 11 |
| 2.2.6 <i>Fundamental</i> Android | 15 |
| 2.2.7 Versi Android | 17 |
| 2.2.8 Google Maps | 21 |
| 2.2.9 Testing | 22 |
| 2.3 ANALISIS SISTEM | 24 |

| | | |
|---|--|----|
| 2.3.1 | Metode Analisis SWOT | 25 |
| 2.3.1.1 | <i>Strength</i> (Kekuatan)..... | 25 |
| 2.3.1.2 | <i>Weakness</i> (Kelemahan) | 26 |
| 2.3.1.3 | <i>Oppurtunity</i> (Peluang)..... | 26 |
| 2.3.1.4 | <i>Threat</i> (Ancaman) | 26 |
| 2.4 | PERANGKAT LUNAK YANG DI GUNAKAN | 27 |
| 2.4.1 | Eclipse | 27 |
| 2.4.2 | Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)..... | 27 |
| 2.4.3 | MySQL..... | 29 |
| 2.4.4 | Adobe Photoshop CC..... | 30 |
| 2.4.5 | GIS (<i>Geographic Information System</i>) | 30 |
| 2.5 | TEORI PERANCANGAN | 32 |
| 2.5.1 | UML (<i>Unified Modelling Language</i>)..... | 32 |
| 2.5.2 | ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 38 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | | 40 |
| 3.1 | TINJAUAN UMUM..... | 40 |
| 3.2 | ANALISI SISTEM | 40 |
| 3.2.1 | Analisis SWOT | 40 |
| 3.2.1.1 | Analisis Kekuatan (<i>Strength</i>) | 40 |
| 3.2.1.2 | Analisis Kelemahan (<i>Weakness</i>) | 41 |
| 3.2.1.3 | Analisis Peluang (<i>Opportunity</i>)..... | 41 |
| 3.2.1.4 | Analisis Ancaman (<i>Threats</i>)..... | 41 |
| 3.2.2 | Analisis Kebutuhan | 43 |
| 3.2.2.1 | Kebutuhan Fungsional..... | 43 |
| 3.2.2.2 | Kebutuhan Non-Fungsional | 44 |
| 3.2.3 | Analisis Kelayakan..... | 45 |
| 3.2.3.1 | Kelayakan Teknologi..... | 46 |
| 3.2.3.2 | Kelayakan Hukum | 46 |
| 3.2.3.3 | Kelayakan Operasional..... | 46 |
| 3.3 | PERANCANGAN | 46 |
| 3.3.1.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 47 |
| 3.3.1.2 | <i>Activity Diagram</i> | 52 |
| 3.3.1.3 | <i>Class Diagram</i> | 59 |
| 3.3.1.4 | <i>Squence Diagram</i> | 61 |
| 3.3.2 | Perancangan ERD | 67 |
| 3.3.3 | Relasi Antar Tabel..... | 68 |
| 3.3.4 | Struktur Tabel..... | 69 |
| 3.3.5 | Rancangan Antarmuka | 72 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 85 |

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|-----|
| 4.1 | IMPLEMENTASI..... | 85 |
| 4.2 | IMPLEMENTASI DATABASE DAN TABEL | 85 |
| 4.2.1 | Pembuatan Database | 85 |
| 4.2.2 | Struktur Database | 86 |
| 4.2.2.1 | Tabel Admin | 86 |
| 4.2.2.2 | Tabel Artikel..... | 86 |
| 4.2.2.3 | Tabel Atm..... | 87 |
| 4.2.2.4 | Tabel Bank..... | 87 |
| 4.2.2.5 | Tabel Komentar | 88 |
| 4.3 | IMPLEMENTASI INTERFACE | 88 |
| 4.3.1 | Halaman User | 88 |
| 4.3.1.1 | Halaman Splash Screen | 89 |
| 4.3.1.2 | Halaman Menu Utama | 91 |
| 4.3.1.3 | Halaman Pencarian ATM..... | 95 |
| 4.3.1.4 | Halaman Daftar ATM Terdekat | 107 |
| 4.3.1.5 | Halaman Detail ATM | 123 |
| 4.3.1.6 | Halaman Tambah Komentar..... | 137 |
| 4.3.1.7 | Halaman Peta Lokasi ATM..... | 147 |
| 4.3.1.8 | Halaman Info dan Artikel | 167 |
| 4.3.1.9 | Halaman Detail Artikel..... | 177 |
| 4.3.1.10 | Halaman About | 179 |
| 4.3.2 | Halaman Admin | 181 |
| 4.3.2.1 | Form Login..... | 181 |
| 4.3.2.2 | Form Menu Utama | 182 |
| 4.3.2.3 | Form Menu Admin | 183 |
| 4.3.2.4 | Form Menu ATM | 184 |
| 4.3.2.5 | Form Menu Bank | 185 |
| 4.3.2.6 | Form Menu Tips dan Artikel..... | 186 |
| 4.3.2.7 | Form Menu Komentar | 187 |
| 4.4 | PENGUJIAN | 188 |
| 4.4.1 | <i>White Box Testing</i> | 188 |
| 4.4.2 | <i>Black Box Testing</i> | 188 |
| BAB V PENUTUP..... | | 192 |
| 5.1 | KESIMPULAN | 192 |
| 5.2 | SARAN..... | 192 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 193 |

DAFTAR TABEL

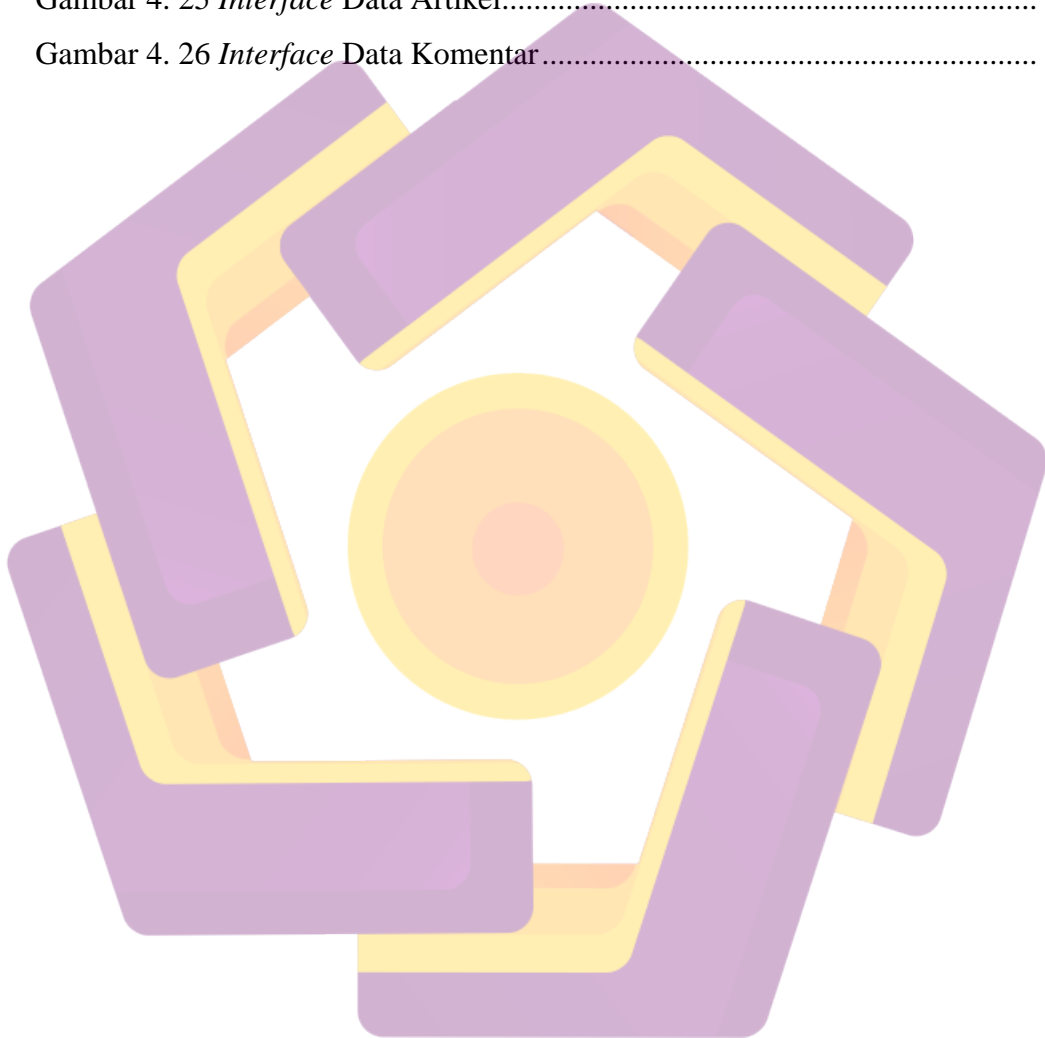
| | |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> | 33 |
| Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i> | 35 |
| Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> | 36 |
| Tabel 2. 4 Simbol <i>Class Diagram</i> | 37 |
| Tabel 2. 5 Simbol ERD | 39 |
| Tabel 3. 1 Matriks SWOT | 42 |
| Tabel 3. 2 Definisi Admin..... | 48 |
| Tabel 3. 3 Definisi <i>User</i> | 50 |
| Tabel 3. 4 Tabel Admin | 69 |
| Tabel 3. 5 Tabel ATM..... | 70 |
| Tabel 3. 6 Tabel Bank | 70 |
| Tabel 3. 7 Tabel Komentar..... | 71 |
| Tabel 3. 8 Tabel Tips & Artikel..... | 72 |
| Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> | 188 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Arsitektur Android | 15 |
| Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> (Admin) | 48 |
| Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> (User)..... | 50 |
| Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Admin..... | 52 |
| Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Olah Data ATM..... | 53 |
| Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Tips & Artikel | 54 |
| Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Komentar | 55 |
| Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Komentar | 56 |
| Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Tips & Artikel | 57 |
| Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Katagori Bank..... | 57 |
| Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Lokasi AM..... | 58 |
| Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Menampilkan Jalur Terdekat | 59 |
| Gambar 3. 12 <i>Class Diagram Admin</i> | 60 |
| Gambar 3. 13 <i>Class Diagram User</i> | 61 |
| Gambar 3. 14 <i>Squence Diagram</i> Olah Data Admin..... | 62 |
| Gambar 3. 15 <i>Squence Diagram</i> Olah Data ATM..... | 62 |
| Gambar 3. 16 <i>Squence Diagram</i> Olah Data Tips & Artikel | 63 |
| Gambar 3. 17 <i>Squence Diagram</i> Olah Data Detail ATM | 63 |
| Gambar 3. 18 <i>Squence Diagram</i> Olah Data Komentar..... | 64 |
| Gambar 3. 20 <i>Squence Diagram</i> Menampilkan Katagori Bank | 65 |
| Gambar 3. 21 <i>Squence Diagram</i> Menampilkan Jalur Terdekat..... | 65 |
| Gambar 3. 22 <i>Squence Diagram</i> Menampilkan Kolom Komentar..... | 66 |
| Gambar 3. 23 <i>Squence Diagram</i> Menampilkan Tips & Artikel | 66 |
| Gambar 3. 24 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 67 |
| Gambar 3. 25 Relasi Antar Tabel..... | 68 |
| Gambar 3. 26 <i>Splash Screen</i> | 73 |
| Gambar 3. 27 <i>Login Admin</i> | 73 |
| Gambar 3. 28 Menu Utama..... | 74 |
| Gambar 3. 29 Buat ID | 75 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3. 30 Olah Data ATM..... | 76 |
| Gambar 3. 31 Data Komentar | 76 |
| Gambar 3. 32 Detail Komentar | 77 |
| Gambar 3. 33 Tips & Artikel | 78 |
| Gambar 3. 34 Ubah Tips & Artikel..... | 78 |
| Gambar 3. 35 <i>Splash Screen</i> | 79 |
| Gambar 3. 36 Menu Utama..... | 80 |
| Gambar 3. 37 Menu Bank..... | 81 |
| Gambar 3. 38 Menu ATM Terdekat | 82 |
| Gambar 3. 39 Menu Detail ATM..... | 83 |
| Gambar 3. 40 Menu Map | 84 |
| Gambar 4. 1 Database Mobile ATM..... | 85 |
| Gambar 4. 2 Struktur basis data Tabel Admin..... | 86 |
| Gambar 4. 3 Struktur Basis Data Tabel Artikel | 87 |
| Gambar 4. 4 Struktur Basis Data Tabel Atm | 87 |
| Gambar 4. 5 Struktur Basis Data Tabel Bank | 88 |
| Gambar 4. 6 Struktur Basis Data Tabel Komentar | 88 |
| Gambar 4. 7 <i>Interface Splash Screen</i> | 89 |
| Gambar 4. 8 <i>Interface Menu Utama</i> | 91 |
| Gambar 4. 9 <i>Interface Pencarian ATM</i> | 96 |
| Gambar 4. 10 <i>Interface Daftar ATM</i> | 107 |
| Gambar 4. 11 <i>Interface Detail ATM</i> | 124 |
| Gambar 4. 12 <i>Interface Kirim Komentar</i> | 138 |
| Gambar 4. 13 <i>Interface Peta Lokasi</i> | 148 |
| Gambar 4. 14 <i>Interface Artikel</i> | 168 |
| Gambar 4. 15 <i>Interface Detail Artikel</i> | 177 |
| Gambar 4. 16 <i>Interface About</i> | 180 |
| Gambar 4. 17 <i>Interface Form Login Web Admin</i> | 182 |
| Gambar 4.17 <i>Interface Menu Utama Web Admin</i> | 183 |
| Gambar 4. 18 <i>Interface Tambah Admin</i> | 183 |
| Gambar 4. 19 <i>Interface Data Admin</i> | 184 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4. 20 <i>Interface</i> Tambah ATM | 184 |
| Gambar 4. 21 <i>Interface</i> Data ATM..... | 185 |
| Gambar 4. 22 <i>Interface</i> Tambah Bank..... | 185 |
| Gambar 4. 23 <i>Interface</i> Data Bank | 186 |
| Gambar 4. 24 <i>Interface</i> Tambah Artikel..... | 186 |
| Gambar 4. 25 <i>Interface</i> Data Artikel..... | 187 |
| Gambar 4. 26 <i>Interface</i> Data Komentar..... | 187 |



INTISARI

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan oleh Google. Dengan sistem operasi open source dikalangan pengembang bebas memodifikasi, sehingga banyak aplikasi-aplikasi menarik di dalam sistem operasi Android ini. Dengan harga yang terjangkau untuk kalangan menengah, membuat minat masyarakat lebih memilih perangkat Android.

Pada masa sebelum ditemukannya mesin atm orang-orang selalu mengantri di bagian teller bank untuk mengambil uang, hal itu dikeluhkan orang-orang pada saat itu. Setelah ada mesin ATM orang-orang dimudahkan saat pengambilan uang di rekening mereka.

Saat kita hendak mengambil uang di mesin ATM, sebagai pendatang baru di Yogyakarta tentu kita belum hafal betul letak lokasi mesin ATM yang kita inginkan berada. Tujuan membuat aplikasi ini, untuk memudahkan orang-orang yang tinggal di kawasan Depok Sleman ini untuk menemukan titik lokasi mesing ATM yang diinginkan. Untuk para pendatang sebagai mahasiswa, turis, maupun hanya sekedar melintas di kawasan Depok Sleman ini juga diharapkan dapat membantu menemukan lokasi mesin ATM yang diinginkan.

Kata Kunci: Aplikasi, Android, Informasi, ATM, Lokasi.



ABSTRACT

Android is an operating system developed by Google. With open source operating system therefore among developers are free to modify, so many interesting applications created annually in the Android operating system. At an affordable price for the medium, creating interest in the community prefer Android devices.

In the days before the invention of the ATM machine people always waiting in line at the Bank teller to take the money, it complained of the people at the time. Once there is a cash machine people be facilitated while taking the money in their account.

When we were about to take the money at a cash machine, as a newcomer in Yokyakarta certainly we haven't memorized the correct layout of the location of the ATM machine that we want to be. The purpose of making the application, to make it easier for the people who live in the area of Depok Sleman to find the location of the desired ATM mesing. For migrants as students, tourists, or just simply passing in Depok Sleman District is also expected to help find the location of the ATM machine at the disposal.

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

