

SKRIPSI
APLIKASI MOBILE PENCARIAN ATM BNI BERBASIS
AUGMENTED REALITY



Oleh

Marshel Saraun

125410154

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017

SKRIPSI

APLIKASI MOBILE PENCARIAN ATM BNI BERBASIS AUGMENTED REALITY

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata

satu (S1)



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi Mobile Pencarian ATM BNI Berbasis Augmented

REALITY

Nama : Marshel Sarau

Nomor mhs : 125410154

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata satu (S1)

Tahun Kompleti : 2017



Danny Kyestanto, S.Kom., M.Eng.

HALAMAN PENGESAHAN

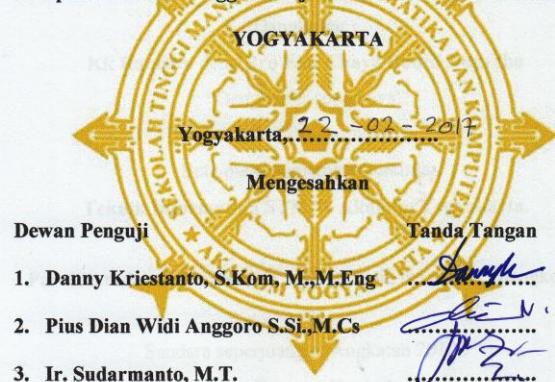
SKRIPSI

APLIKASI MOBILE PENCARIAN ATM BNI BERBASIS

AUGMENTED REALITY

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana

Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



PERSEMBAHAN

Beta persembahkan beta pung hasil karya ini for:

SO PASTI PAR TETE MANIS

“*Dangke for penyertaan BAPA disepanjang KULIAH beta*”

Dangke for beta pung bapa deng mama :

Bapa Nus deng Mama Fa “*Dangke banya-banya for SAMUAAA...*”

Ade Merlin, Ade Naca, Ade Maikel, Ade Miracle “*Dangke for dukungannya*”

Dangke for :

Kk Buqento deng Bro Eka Chaya Budhi Nugraha

“*Dangke for suportnya*”

Beta pung Almamater tercinta:

Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta.

Par dosen-dosen dong samua yang su kasih beta ilmu... dangke lai

Saudara seperjuangan Angkatan 2012 :

Richo, Aris, George, Buzzer, Yopi, dan Paman Liken.

Teman-teman **DESTINY GENERATION** deng **PMK EXODUS**

Dangke su bawa beta jadi pribadi yang takut akan TUHAN

Par tamang-tamng yang beta seng sebutkan dong nama satu per satu,

Dangke lai for doa dan dukungan dong samua.

MOTO

**“TETAPI CARILAH DAHULU KERAJAAN ALLAH DAN
KEBENARANNYA, MAKAN SEMUANYA ITU AKAN DITAMBAHKAN
KEPADAMU”**

MATIUS 6:33

INTISARI

Layanan BNI ATM (*Automatic Teller Machine*) siap melayani selama 24 jam guna melakukan transaksi perbankan yang meliputi penarikan tunai, inquiry saldo rekening tabungan, transfer, setoran tunai (Melalui mesin CDM) dan melakukan berbagai jenis pembelian dan pembayaran tagihan tanpa harus datang langsung ke Kantor Cabang BNI dan tanpa terikat waktu.

Dengan adanya ATM dapat mempermudah nasabah untuk melakukan berbagai transaksi yang telah di sediakan pada mesin ATM tersebut. Namun lokasi keberadaan suatu ATM merupakan hal yang penting juga untuk nasabah agar dapat melakukan transaksi, sehingga di perlunya suatu aplikasi yang dapat berguna untuk setiap nasabah dapat dengan mudah mengetahui lokasi keberadaan ATM yang berada di sekitar, sehingga nasabah dapat melakukan transaksi dengan mudah dan juga tidak memakan banyak waktu.

Teknologi *Augmented Reality* berbasis lokasi dengan metode *markerless* dapat di gunakan untuk memberikan informasi lokasi dengan cara memproyeksikan objek dua dimensi berupa logo ATM pada perangkat *mobile*. Penelitian ini menggabungkan Teknologi *Augmented Reality* berbasis lokasi dengan menggunakan Wikitude SDK dan layanan peta Google untuk menyajikan informasi lokasi ATM. Aplikasi yang dikembangkan berjalan pada perangkat mobile Android yang telah memiliki fitur GPS dan layanan internet. Aplikasi dapat membantu pengguna untuk menemukan lokasi ATM.

Kata kunci : Augmented Reality, Google API, ATM BNI, Android

KATA PENGANTAR

Terima kasih ALLAH buat anugerah dan berkat-MU yang berlimpah dalam seluruh hidupku. Karya tulis ini dapat diselesaikan dengan judul “Aplikasi pencarian ATM BNI menggunakan Teknologi Augmented Reality” yang merupakan salah satu syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S-1) program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Karya Tulis ini dapat diselesaikan dengan baik tidak terlepas dari campur tangan semua pihak yang sangat mengasihi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. M. Guntara, Ir., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan ini.
4. Seluruh dosen yang sudah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat tanpa mengenal lelah.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna menambah wawasan pengembangan ilmu yang telah penulis peroleh ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
3.1 Tinjauan Pustaka	5
Google Places API Web Service	5
3.2 Dasar Teori	6

2.2.1 ATM	6
2.2.2 Android	6
2.2.3 Augmented Reality.....	7
2.2.4 Global Position System	9
2.2.5 Google Places API Web Service	10
2.2.6 Beyound Augmeted Reality (BeyoundAR)	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Bahan Penelitian	12
3.2 Alat Penelitian	12
3.3 Prosedur dan Pengumpulan Data	13
3.4 Analisis dan Perancangan Sistem	13
3.4.1 Analisis Sistem	13
3.4.2 Analisis Kebutuhan	14
3.4.3 Perancangan Sistem	15
3.5 Arsitektur Perancangan Sistem	20
3.6 Perancangan antar muka sistem	22
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Implemtasi Sistem	25
4.1.1 Halaman Utama	25
4.1.2 Menu Scan	27
4.1.3 Menu Daftar ATM	32
4.1.4 Halaman Rute	34
BAB V PENUTUP	37

5.1 Kesimpulan **37**

5.2 Saran **37**

DAFTAR PUSTAKA **38**

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Garis lintang dan bujur permukaan bumi	9
Gambar 3.1 Use Case Diagram	15
Gambar 3.2 Activity diagram pilih menu scan ATM	16
Gambar 3.3 Activity diagram pilih menu aftar.....	17
Gambar 3.4 Sequence diagram pilih menu scan	18
Gambar 3.5 Sequence diagram pilih menu daftar ATM	19
Gambar 3.6 Diagram kelas	20
Gambar 3.7 Arsitektur perancangan sistem	21
Gambar 3.8 Rancangan menu utama	22
Gambar 3.9 Rancangan menu scan mode kamera	23
Gambar 3.10 Rancangan menu scan untuk tampilan navigation	23
Gambar 3.11 Rancangan menu daftar ATM BNI	24
Gambar 3.12 Rancangan menu rute lokasi	24
Gambar 4.1 Menu utama	25
Gambar 4.2 Menu scan	27
Gambar 4.3 Menu daftar ATM	32
Gambar 4.4 Halaman rute	34

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka 5