

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA WISATA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS LOKASI

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh :

SAMUEL ADY SANJAYA

12 07 07007

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

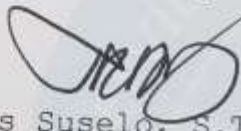
TUGAS AKHIR BERJUDUL

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA WISATA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS LOKASI

Disusun oleh :
Samuel Ady Sanjaya
12 07 07007

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 27 Januari 2016

Pembimbing I,



(Thomas Suselo, S.T., M.T.)

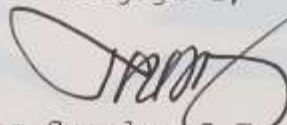
Pembimbing II,



(B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.)

Tim Penguji :

Penguji I,



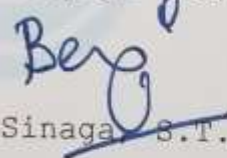
(Thomas Suselo, S.T., M.T.)

Penguji II,



(Eddy Julianto, S.T., M.T.)

Penguji III,



(Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.)

Yogyakarta, Januari 2016
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,

(Dr. A. Teguh Siswanto)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas semua karunia dan berkat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Tugas akhir merupakan tugas yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan, dan doa kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan petunjuk dan harapan, serta melimpahkan karunia dan berkat-Nya kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Thomas Suselo, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran

untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

5. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Bapak, Ibu, Siska, Veni yang selalu mendoakan serta memberikan doa, dorongan, dan motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dorongan dan semangat untuk penulis selama masa kuliah.
9. Semua teman dan sahabat angkatan 2012 Teknik Informatika Atma Jaya Yogyakarta. Terima kasih sudah menjadi sahabat sekaligus keluarga yang baik dan selalu memberi dukungan dan masukan yang sangat, sangat, sangat, sangat, sangat berguna bagi penulis selama penulis melaksanakan studi S1 di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Semua orang yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan

yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta,

Januari 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PENGEMBANGAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 <i>Augmented reality</i>	12
3.2 Desa Wisata	16
3.2.1 Pengertian Pariwisata	16
3.2.2 Pengertian Desa	17
3.2.3 Elemen Desa Wisata	18
3.3 <i>Global Positioning Sistem (GPS)</i>	19
3.4 Android.....	20
3.5 Smartphone.....	21
3.6 Mixare edited by Justin Wetherell.....	22
3.7 Eclipse.....	22
BAB IV <u>ANALISIS</u> DAN PERANCANGAN SISTEM.....	24
4.1 Analisis Sistem.....	24
4.1.1 Lingkup Masalah	24
4.1.2 Perspektif Produk	24
4.1.2.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	26
4.1.2.2 Antarmuka Pemakai.....	26
4.1.2.3 Antara perangkat keras.....	26

4.1.2.4	Antarmuka perangkat lunak.....	26
4.1.2.5	Antarmuka Komunikasi.....	27
4.1.3	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	28
4.1.3.1	Use Case Diagram.....	28
4.1.3.2	Spesifikasi Rinci Kebutuhan.....	29
APLIKASI MOBILE.....		29
4.1.3.2.1	Use case Specification : Show dalam List	29
4.1.3.2.2	Use case Specification : Show Desa Wisata dengan <i>Augmented reality</i>	31
4.1.3.2.3	Use case Specification : Show dalam Maps	33
4.1.3.2.4	Use case Specification : Search.....	34
4.1.3.2.5	Use case Specification : Login.....	36
4.1.3.2.6	Use case Specification : Pengelolaan Data Pengguna.	37
4.1.3.2.7	Use case Specification : Pengelolaan Data Desa Wisata.....	40
4.1.3.2.8	Use case Specification : Pengelolaan Data Hotel.	42
4.1.3.2.9	Use case Specification : Pengelolaan Data Rental Kendaraan	45
4.1.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	48
4.2	Perancangan Sistem.....	49
4.2.1	Class Diagram	49
4.2.2	Deskripsi Perancangan Antarmuka	50
APLIKASI MOBILE		50
4.2.3.1	Main Menu	50
4.2.3.2	Menu Slider	50
4.2.3.3	Show Maps	51
4.2.3.4	AR Desa Wisata	52
4.2.3.5	Route to Desa Wisata.....	53
4.2.3.6	Detail Desa Wisata.....	53
4.2.3.7	Login Page.....	54
4.2.3.8	Pengelolaan Data Pengguna.....	55

4.2.3.9	Add data Pengguna.....	56
4.2.3.10	Edit Data Pengguna.....	57
4.2.3.11	Delete Data Pengguna.....	58
4.2.3.12	Pengelolaan data Desa Wisata.....	59
4.2.3.13	Add data Desa Wisata.....	60
4.2.3.14	Edit Data Desa Wisata.....	60
4.2.3.15	Delete Data Desa Wisata.....	61
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		63
5.1	Definisi Perangkat Lunak.....	63
5.2	Implementasi Sistem.....	65
APLIKASI MOBILE.....		65
5.2.1	Menu Home	65
5.2.2	Slider Menu	68
5.2.3	Map Lokasi	69
5.2.4	AR Desa Wisata	70
5.2.5	Detail Desa Wisata	71
5.2.6	Telepon desa wisata	72
5.2.7	Video powered by Youtube	73
5.2.8	Rute Menuju Lokasi	74
5.2.9	Search	76
APLIKASI WEB		77
5.2.10	Login	77
5.2.11	Pengelolaan Data Pengguna	78
5.2.12	Pengelolaan Data Lokasi	81
5.3	Hasil Pengujian.....	84
5.4	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	97
5.4.1	Analisis Hasil Penilaian Antarmuka Aplikasi .	97
5.4.2	Analisis Hasil Penilaian Fungsionalitas Umum Aplikasi	99
5.4.3	Analisis Hasil Penilaian Fungsionalitas Augmented Reality pada Aplikasi	100
100		
Gambar 5.19 Grafik Hasil Penilaian Fungsionalitas Aplikasi		100

5.5 Analisis Kelebihan dan Kekurangan sistem.....	103
BAB VI.....	105
PENUTUP.....	105
6.1 Kesimpulan.....	105
6.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DESA WISATA DI DAERAH ISTMEWA YOGYAKARTA BERBASIS LOKASI

INTISARI

Samuel Ady Sanjaya (12 07 07007)

Yogyakarta saat ini menjadi tujuan wisata yang banyak diminati wisatawan karena terdapat tempat wisata yang masih mengusung nilai budaya. Ada banyak jenis wisata budaya yang ada di Yogyakarta seperti museum, candi, keraton dan desa wisata. Salah satu yang masih berkembang adalah Desa Wisata. Desa wisata merupakan desa yang memiliki karakteristik khusus untuk menjadi daerah tujuan wisata. Di kawasan ini, penduduknya masih memiliki tradisi dan budaya yang masih asli. Selain itu ada beberapa faktor pendukung seperti makanan khas, objek wisata alam, tradisi budaya dan sentra produksi suatu barang. Namun ketertarikan masyarakat khususnya kaum muda saat ini terhadap wisata budaya mulai luntur. Inovasi teknologi informasi yang mensinergikan antara tingginya animo masyarakat Yogyakarta pada teknologi perangkat *mobile* dengan budaya lokal dapat dilakukan sebagai alternatif.

Informasi yang kurang dan lokasinya yang relatif jauh dari kota menyebabkan sejumlah desa wisata di DIY jarang dikunjungi oleh wisatawan. Sementara desa wisata menawarkan berbagai jenis rekreasi yang masih segar dan alami. Oleh karena itu perlu disiapkan aplikasi yang dapat membantu memberikan informasi tentang lokasi desa wisata dengan memanfaatkan *Augmented Reality* berbasis lokasi. Pembangunan aplikasi *augmented reality* menggunakan layanan berbasis lokasi pada android ini dilakukan untuk memperoleh pengalaman baru ketika mengunjungi desa-desa wisata. Aplikasi ini dikembangkan untuk berjalan pada *smartphone* dengan platform android, memanfaatkan teknologi *augmented reality*, dan menggunakan layanan berbasis lokasi. Tools yang digunakan pengembangan aplikasi ini adalah Java *Eclipse Luna* , *MySQL* sebagai *DBMS*, dan *Apache Web Server*. Penelitian ini memanfaatkan layanan berbasis lokasi dalam implementasinya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi lokasi desa wisata yang ada di Yogyakarta sehingga desa wisata dapat terus berkembang sebagai wisata budaya.

Kata kunci : desa wisata, aplikasi mobile, augmented reality, google maps, android.