

**APLIKASI PEMANDU WISATA  
DAERAH MAGELANG BERBASIS ANDROID**

**PROYEK TUGAS AKHIR**  
Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh  
**ARHANDI FAJRIKO**  
3125111215

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS BISNIS DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA**  
2017

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI PEMANDU WISATA**  
**DAERAH MAGELANG BERBASIS ANDROID**

Disusun oleh  
**ARHANDI FAJRIKO**  
**3125111215**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal.....

**Susunan Tim Penguji**

Pembimbing

**Suyud Widiono, M.kom.**

Penguji 1

Penguji 2

**Donny Avianto, S.T., M.T.**

**Tri Widodo, S.T., M.Kom.**

Proyek Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk mencapai  
derajat Sarjana S-1 program Studi Teknik Informatika  
Yogyakarta,.....

Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Yogyakarta

**Yuli Asriningtias, S.Kom., M.Kom**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek tugas akhir ini tidak merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, \_\_\_\_\_ 2017

**ARHANDI FAJRIKO**

## MOTTO

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat.

**(Winston Churchill)**

Mereka yang bermimpi di siang hari akan lebih menyadari bahaya yang luput dari penglihatan mereka yang mimpi di malam hari.

**(Edgar Allen Poe)**

Sebelum menulis, belajarlah berpikir dulu.

**(Boileau)**

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

**(Thomas Alva Edison)**

Pendidikan yang baik tidak menjamin pembentukan watak yang baik.

**(Fonttenelle)**

Pendidikan mengembangkan kemampuan, tetapi tidak menciptakannya.

**(Voltaire)**

Kita tidak pernah tahu usaha ke berapa yang akan berhasil, seperti kita tak pernah tahu doa mana yang akan dikabulkan keduanya sama :  
perbanyaklah

Tidak ada hasil yang mengkhianati usaha

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, saya persembahkan karya kecil ini kepada :

- Terima kasih Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA sehingga dapat terselesaikannya proyek Tugas Akhir ini.
- Nabi Muhammad SAW, sebagai pencerah dan panutan yang memberikan suri tauladan kepada seluruh umatnya.
- Orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa yang tak terhingga.
- Kakak dan adik tercinta yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan proyek Tugas Akhir ini.
- Bapak Suyud Widiono, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya selama 1 tahun ini untuk dapat menyelesaikan proyek Tugas Akhir ini dan serta memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya.
- Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2012 yang selalu memberikan bantuan selama mengerjakan proyek Tugas Akhir ini dan selalu memberikan suport selama pengerjaan proyek Tugas Akhir.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul : “Aplikasi Pemandu Wisata Daerah Magelang Berbasis Android”.

Penyusunan laporan tugas akhir ini menyadari masih banyak kekurangan dalam sistematika penyusunan, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik demi hasil yang lebih baik pada masa mendatang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Bambang Moertono Setiawan, M.M., CA., Akt., selaku Rektor Universitas Teknologi Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Erik Iman Heri Ujianto, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Teknologi Informasi Universitas Teknologi Yogyakarta.
3. Ibu Yuli Asriningtias, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Teknologi Yogyakarta.
4. Bapak Suyud Widiono, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang berkenan membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Laporan Proyek Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Orang Tua yang selalu memberikan doa dan dukungannya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

6. Semua Pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu, baik langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penulisan Laporan Proyek Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangannya. Hal ini dikarenakan pengetahuan yang dimiliki penulis sangat terbatas. Untuk itu diperlukannya saran dan masukan demi sempurnanya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua terutama bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan dengan Tugas Akhir.

Yogyakarta, 2017

Penulis

## INTISARI

### APLIKASI PEMANDU WISATA DAERAH MAGELANG BERBASIS ANDROID

Perkembangan teknologi informasi di zaman sekarang memberikan kemudahan dalam penggunaan media internet dan *smartphone* dalam kebutuhan data yang dapat didapatkan dimana saja dan kapan saja menggunakan internet *browser* maupun *mobile smartphone*, maka salah satu metode agar data informasi lokasi wisata magelang di Daerah Magelang dapat diakses menggunakan web dan juga mobile adalah diterapkannya sistem *database server* menggunakan *web service*.

Aplikasi Pemandu Wisata Magelang adalah suatu aplikasi yang mempunyai fungsi untuk memberikan lokasi tempat-tempat wisata yang ada di daerah Magelang dengan memanfaatkan GPS (*Global Positioning System*) dan koneksi internet.

Aplikasi Pemandu Wisata ini dapat disimpulkan sebagai sarana untuk memudahkan para turis dalam negeri untuk mencari tempat-tempat wisata yang ada di magelang dengan mudah menggunakan *smartphone* dan memberikan *update* tempat wisata terbaru.

**Kata kunci :** Lokasi, Wisata Magelang, Aplikasi *Mobile*, Magelang.



## **ABSTRACT**

### **APPLICATIONS TOUR GUIDE**

#### **MAGELANG REGION-BASED ON ANDROID**

*The development of information technologies in the age of now provide ease in the use of internet media and smartphones in the needs of data that can be obtained anywhere and anytime using your smartphone and mobile internet browser, then one methods so that the data location information in Magelang, magelang tourism Area can be accessed using the web and mobile are also applied to the system database server using the web service.*

*Application Guide Magelang is an application which has a function to provide the location of places of interest that exist in the area of Magelang to take advantage of GPS (Global Positioning System) and internet connection.*

*Application this Guide can be summed up as a means to facilitate tourists in the country to search for attractions that exist in magelang with easy-to-use smartphone and gives an update on the latest attractions.*

*Keywords: Location, Travel Magelang, Mobile Applications, Magelang.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN INTISARI</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Batasan Masalah .....	3
I.4 Tujuan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian .....	3
I.6 Metode Penelitian .....	4
I.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TOERI</b>	
II.1 Kajian Hasil Pustaka .....	9
II.2 Kajian Teori .....	11
II.2.1 Konsep Dasar Sistem.....	11
II.2.2 Konsep Desain Sistem .....	12
II.3 Unified Modeling Language (UML).....	12
II.3.2.1 Use Case Diagram .....	12
II.3.2.2 Sequence Diagram.....	14
II.3.2.3 Activity Diagram.....	15
II.3.2.4 Class Diagram .....	16
II.3.2.5 Statechart Diagram .....	18
II.4 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	19
II.5 SDK.....	22
II.6 Android.....	24
II.7 GPS.....	29
II.8 API Google Maps.....	32
II.9 PHP.....	33
II.10 Javascript .....	34
II.11 JQuery.....	35
II.12 JSON.....	36
II.13 Database Relasional (RDBMS).....	37
I3.13.1 MySQL.....	37
II.14 Xampp .....	39
II.15 Hosting.....	40
II.16 Domain .....	41

II.17Latitude dan Longitude.....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
III.1 Metode Penelitian .....	45
III.2 Pengumpulan Data .....	45
a Observasi .....	45
b Studi Pustaka .....	45
III.3 Analisis Sistem dan Perancangan .....	45
a Anlisis Kebutuhan .....	46
b Desain Sistem .....	46
c Penulisan Kode Program .....	46
d Pengujian Server .....	47
e Penerapan dan Pemeliharaan .....	47
III.4 Pengujian Sistem .....	47
III.5 Implementasi .....	49
III.6 Analisis Kebutuhan .....	49
III.6.1 Kebutuhan Funsional .....	49
III.6.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	49
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM</b>	
IV.1 Perancangan Sistem.....	51
IV.2 Kerangka Pemikiran .....	51
IV.3 Rencana Pengembangan Sistem.....	53
IV.3.1 ERD .....	53
IV.3.2 Struktur Basis Data .....	54
IV.3.3 UML.....	56
IV.3.3.1 Diagram Use Case.....	58
IV.3.3.1.1 Diagram Use Case Description.....	58
IV.3.3.1.2 Diagram Sequence .....	64
IV.3.3.1.2.1 Proses Run Wisata Magelang .....	64
IV.3.3.1.2.2 Proses Wisata.....	65
IV.3.3.1.2.3 Proses Berita .....	66
IV.3.3.1.2.4 Proses Souvenir .....	66
IV.3.3.1.2.5 Proses Terminal .....	67
IV.3.3.1.2.6 Proses Hotel.....	68
IV.3.3.1.2.7 Proses About.....	69
IV.3.3.1.3 Diagram Statechart.....	69
IV.3.3.1.4 Diagram Activity .....	70
IV.3.3.1.4.1 Proses Run Wisata Magelang .....	70
IV.3.3.1.4.2 Proses Berita .....	71
IV.3.3.1.4.3 Proses Wisata.....	72
IV.3.3.1.4.4 Proses Souvenir .....	72
IV.3.3.1.4.5 Proses Terminal .....	73
IV.3.3.1.4.6 Proses Hotel.....	74
IV.3.3.1.4.7 Proses About.....	75
IV.3.3.1.5 Diagram Class.....	75
IV.3.4 Perancangan Antarmuka Pengguna .....	77
IV.3.4.1 Menu Utama .....	77

IV.3.4.2 Menu Wisata.....	78
IV.3.4.3 Menu Berita .....	80
IV.3.4.4 Menu Oleh-oleh .....	80
IV.3.4.5 Menu Terminal.....	82
IV.3.4.6 Menu Hotel .....	84
IV.3.4.7 Menu About.....	85
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>	
V.1 Implementasi .....	86
V.1.1 Spesifikasi perangkat keras .....	86
V.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak .....	87
V.1.3 Implementasi Antarmuka Sistem .....	88
V.1.3.1 Halaman <i>Splashscreen</i> Wisata Magelang .....	88
V.1.3.2 Halaman Menu Utama Wisata Magelang .....	90
V.1.3.3 Halaman List Menu Wisata.....	91
V.1.3.4 Halaman List Daftar Wisata .....	92
V.1.3.5 Halaman Profil Wisata .....	94
V.1.3.6 Halaman Peta Wisata .....	95
V.1.3.7 Halaman Menu Terminal .....	97
V.1.3.8 Halaman Profil Terminal .....	99
V.1.3.9 Halaman Peta Terminal.....	100
V.1.3.10 Halaman Menu Souvenir.....	101
V.1.3.11 Halaman Profil Souvenir .....	103
V.1.3.12 Halaman Peta Souvenir .....	104
V.1.3.13 Halaman Menu Berita .....	106
V.1.3.14 Halaman Menu Hotel.....	107
V.1.3.15 Halaman Menu Tentang .....	108
V.2 Hasil Pengujian Sistem .....	109
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
VI.1 Kesimpulan .....	111
VI.2 Saran .....	111
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Notasi ERD One to One .....	21
<b>Gambar 2.2</b> Notasi ERD One to Many .....	21
<b>Gambar 2.3</b> Notasi ERD Many to one .....	22
<b>Gambar 2.4</b> Notasi ERD Many to Many .....	22
<b>Gambar 2.5</b> Garis Equator .....	42
<b>Gambar 2.6</b> Garis Bujur .....	43
<b>Gambar 4.1</b> Kerangka Berpikir .....	52
<b>Gambar 4.2</b> Diagram ERD .....	54
<b>Gambar 4.3</b> <i>Use Case Diagram</i> user Android .....	58
<b>Gambar 4.4</b> <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	62
<b>Gambar 4.5</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Run Wisata magelang .....	64
<b>Gambar 4.6</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Wisata .....	65
<b>Gambar 4.7</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Berita .....	66
<b>Gambar 4.8</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Souvenir .....	67
<b>Gambar 4.9</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Terminal .....	68
<b>Gambar 4.10</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses Hotel .....	69
<b>Gambar 4.11</b> <i>Sequance</i> Diagram Proses About .....	69
<b>Gambar 4.12</b> Diagram Statechart .....	70
<b>Gambar 4.13</b> Diagram <i>Activity</i> Proses Run Wisata Magelang .....	71
<b>Gambar 4.14</b> Diagram <i>Activity</i> Proses Berita .....	71
<b>Gambar 4.15</b> Diagram <i>Activity</i> Proses Wisata .....	72
<b>Gambar 4.16</b> Diagram <i>Activity</i> Proses Souvenir .....	73
<b>Gambar 4.17</b> Diagram <i>Activity</i> Proses terminal .....	74
<b>Gambar 4.18</b> Diagram <i>Activity</i> Proses Hotel .....	74
<b>Gambar 4.19</b> Diagram <i>Activity</i> Proses About .....	75
<b>Gambar 4.20</b> Diagram Class .....	76
<b>Gambar 4.21</b> Rancangan Menu Utama .....	77
<b>Gambar 4.22</b> Rancangan Menu Wisata .....	78
<b>Gambar 4.23</b> Rancangan Menu List Wisata .....	78
<b>Gambar 4.24</b> Rancangan Menu Profil Wisata .....	79
<b>Gambar 4.25</b> Rancangan Menu Maps .....	79
<b>Gambar 4.26</b> Rancangan Menu berita .....	80
<b>Gambar 4.27</b> Rancangan Menu Oleh-oleh .....	80
<b>Gambar 4.28</b> Rancangan Menu Profil Oleh-oleh .....	81
<b>Gambar 4.29</b> Rancangan Menu Maps .....	81
<b>Gambar 4.30</b> Rancangan Menu Terminal .....	82
<b>Gambar 4.31</b> Rancangan Menu Profil Terminal .....	83
<b>Gambar 4.32</b> Rancangan Menu Maps .....	83
<b>Gambar 4.33</b> Rancangan Menu Hotel .....	84
<b>Gambar 4.34</b> Rancangan Menu About .....	85
<b>Gambar 5.1</b> Halaman <i>Splashscreen</i> .....	89
<b>Gambar 5.2</b> Syntaks <i>Splashscreen</i> .....	89
<b>Gambar 5.3</b> Halaman Menu Utama .....	90
<b>Gambar 5.4</b> Syntaks Menu Utama .....	91

<b>Gambar 5.5</b> Halaman Menu List Wisata .....	91
<b>Gambar 5.6</b> Syntaks List Wisata.....	92
<b>Gambar 5.7</b> Halaman Daftar List Wisata .....	93
<b>Gambar 5.8</b> Syntaks Daftra List Wisata .....	93
<b>Gambar 5.9</b> Halaman Profil Wisata .....	94
<b>Gambar 5.10</b> Syntaks Profil Wisata .....	95
<b>Gambar 5.11</b> Halaman Peta Wisata.....	96
<b>Gambar 5.12</b> Syntaks Peta Wisata .....	96
<b>Gambar 5.13</b> Halaman Google Maps Navigasi Wisata.....	97
<b>Gambar 5.14</b> Halaman Menu Terminal.....	98
<b>Gambar 5.15</b> Syntaks Menu Terminal .....	98
<b>Gambar 5.16</b> Halaman Profil Terminal.....	99
<b>Gambar 5.17</b> Syntaks Profil Terminal.....	99
<b>Gambar 5.18</b> Halaman Peta Terminal .....	100
<b>Gambar 5.19</b> Syntaks Peta Terminal.....	100
<b>Gambar 5.20</b> Halaman Google Maps Navigasi Terminal .....	101
<b>Gambar 5.21</b> Halaman Menu Souvenir .....	102
<b>Gambar 5.22</b> Syntaks Menu Souvenir.....	102
<b>Gambar 5.23</b> Halaman Profil Souvenir .....	103
<b>Gambar 5.24</b> Syntaks Profil Souvenir .....	103
<b>Gambar 5.25</b> Halaman Peta Souvenir .....	104
<b>Gambar 5.26</b> Syntaks Peta Souvenir .....	104
<b>Gambar 5.27</b> Halaman Google Maps Navigasi Souvenir .....	105
<b>Gambar 5.28</b> Halaman Berita .....	106
<b>Gambar 5.29</b> Syntaks Berita .....	106
<b>Gambar 5.30</b> Halaman Hotel .....	107
<b>Gambar 5.31</b> Syntaks Hotel.....	107
<b>Gambar 5.32</b> Halaman Tentang .....	108
<b>Gambar 5.33</b> Syntaks Menu Tentang .....	108

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol Diagram Use Case .....	13
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Diagram Sequence .....	15
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Diagram Activity .....	16
<b>Tabel 2.4</b> Simbol Diagram Class .....	17
<b>Tabel 2.5</b> Simbol Diagram Statechart .....	18
<b>Tabel 2.6</b> Simbol ERD .....	19
<b>Tabel 3.1</b> Pengujian menggunakan <i>Black Box</i> .....	48
<b>Tabel 4.1</b> Struktur Tabel Wisata .....	55
<b>Tabel 4.2</b> Struktur Tabel Oleh .....	55
<b>Tabel 4.3</b> Struktur Tabel Tb_pengguna.....	55
<b>Tabel 4.4</b> Struktur Tabel Terminal .....	56
<b>Tabel 4.5</b> <i>Use case description</i> untuk Aktifkan GPS .....	58
<b>Tabel 4.6</b> <i>Use case description</i> untuk Wisata.....	59
<b>Tabel 4.7</b> <i>Use case description</i> untuk berita.....	59
<b>Tabel 4.8</b> <i>Use case description</i> untuk Souvenir .....	60
<b>Tabel 4.9</b> <i>Use case description</i> untuk Terminal .....	60
<b>Tabel 4.10</b> <i>Use case description</i> untuk Hotel.....	61
<b>Tabel 4.11</b> <i>Use case description</i> untuk About.....	61
<b>Tabel 4.12</b> <i>Use case description</i> untuk Input Wisata.....	63
<b>Tabel 4.13</b> <i>Use case description</i> untuk Input souvenir .....	63
<b>Tabel 4.14</b> <i>Use case description</i> untuk Input Terminal .....	63
<b>Tabel 5.1</b> Hasil Pengujian menggunakan <i>Black Box</i> .....	109