**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA GUNUNG DI PEKALONGAN BERBASIS ANDROID**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun untuk memenuhi Syarat Memperoleh Gelar

Ahli Madya pada Program Diploma III (D3)

Program Studi Manajemen Informatika



Disusun Oleh :

Saifudin

MI.15.00305

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**POLITEKNIK MUHAMMADIYAH PEKALONGAN**

**2019**

# LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA GUNUNG DI PEKALONGAN BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun Oleh :**

**Saifudin (MI.15.00305)**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Akademis dalam Menyelesaikan

Program Diploma Tiga pada Program Studi Manajemen Informatika

Politeknik Muhammadiyah Pekalongan

Pekalongan, 21 Januari 2019

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing 1  **Aslam Fatkhudin, S.Kom., M.Kom.**  NPPM :100.0306 | Pembimbing 2  **Edy Subowo, ST.**  NPPM : 100.6314 |
| Mengetahui,  Ketua Program Studi  **Imam Rosyadi, S.E., M.Si.**  NPPM : 100.0406 | |

# LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA GUNUNG DI PEKALONGAN BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun Oleh :**

**Saifudin (MI.15.00305)**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Akademis dalam Menyelesaikan

Program Diploma Tiga pada Program Studi Manajemen Informatika

Politeknik Muhammadiyah Pekalongan

Pekalongan, 29Januari 2019

|  |  |
| --- | --- |
| Penguji 1  **Teguh Satrio, S.Kom, M.Eng**  NPPM : 100.7017 | Penguji 2  **Imam Rosyadi, S.E., M.Si.**  NPPM : 100.0406 |
| Mengetahui,  Ketua Program Studi  **Imam Rosyadi, S.E., M.Si.**  NPPM : 100.0406 | |

# MOTTO

“Wa Man Jaahaada fa-innama yujaahidu linafsihi.”

“Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (QS. Al-Ankabut: 6)

“Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain.” (Thomas Hardy)

“Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai.” (Schopenhauer)

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.” (Thomas Alva Edison)

Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis”.

(Aristoteles)

”Melalui kesabaran, seseorang dapat meraih lebih dari pada melalui kekuatan yang dimilikinya”. (Edmund Burke)

# PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

1. Bapak Imam Rosyadi, SE, M.Si selaku Kepala Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Muhammadiyah Pekalongan.
2. Bapak Aslam Fatkhudin dan EdiSubowoselaku dosen pembimbing yang selama pengerjaan tugas akhir ini telah banyak membantu saya.
3. Bapak dan Ibu tercinta yang memberikan semangat dalam segala hal.
4. Teman-teman Manajemen Informatika angkatan 2015 yang memberikan masukan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Sistem Informasi Geografis Wisata Gunung Di Pekalongan Berbasis Android”**.

Pembuatan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Diploma III, jurusan Manajemen Informatika Politeknik Muhammadiyah Pekalongan.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan, dan bantuan semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Aslam Fatkhudin, S.Kom., M.Kom. selaku Direktur Politeknik Muhammadiyah Pekalongan sekaligus dosen pembimbing 1, yang selama ini telah memimpin Politeknik Muhammadiyah Pekalongan dengan baik dan membawa kampus ini ke arah yang lebih baik.
2. Imam Rosyadi, S.E., M.Si. selaku kepala jurusan Manajemen Informatika, yang telah memberikan arahan-arahan yang baik kepada semua mahasiswa jurusan Manajemen Informatika sehingga menciptakan mahasiswanya menjadi sumber daya manusia yang lebih berkualitas.
3. Edy Subowo, S.T selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan sabar dalam memberikan saran-saran yang baik demi terwujudnya Tugas Akhir ini dengan baik dan benar.
4. Bapak dan Ibu dosen Politeknik Muhammadiyah Pekalongan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu staf karyawan Politeknik Muhammadiyah Pekalongan yang telah memberi dukungan dan semangat demi terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga besarku yang telah memberikan dorongan moril dan materiil serta do’a sehingga dapat terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Besar harapan penulis semoga penyusunan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Pekalongan, 21 Mei 2018

Penulis

# ABSTRAKSI

Selain terkenal dengan batiknya, Pekalongan juga terkenal dengan destinasi wisata, keindahan seni dan budayanya. Keindahan alam yang ada di kota yang terletak di kawasan jalur pantai utara jawa ini,juga memiliki segudang destinasi wisata alam yang ditawarkan, seperti curug, pantai dan pegunungan. ~~P~~ariwisata lokal dapat membuat perekonomian warga meningkat dan juga bisa menjadi media promosi untuk kekayaan lokal. Tetapi dengan banyaknya destinsai wisata tersebut, masih banyak yang belum terekspose dan minim informasi seperti obyek wisata mengenai gunung-gunung di Pekalongan. Padahal di era digital ini seharusnya informasi bisa terbuka lebar kemedia masa baik itu media cetak maupun media elektronik. Selain itu perkembangan teknologi terutama pada ponsel*,* sekarang ini sudah menjadi *smartphone* dengan menggunakan teknologi sistem operasi Android yang bersifat *open source* sehingga memungkinkan masyarakat untuk ikut mengembangkan sistem informasi tersebut maupun membuat aplikasi yang ada di dalamnya. Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibuatlah aplikasi Sistem Informasi Geografis Wisata Gunung Di Pekalongan berbasis*android*.Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi Sistem Informasi Geografis Wisata Gunung Di Pekalongan yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang wisata gunung, manfaat pendakian, prediksi cuaca, *safery and rescue*, mudah, cepat dan efektif sehingga dapat membantu wisatawan untuk mengenal wisata gunung di Pekalongan.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi Geografis, Wisata Gunung, Aplikasi *Android* dan*Android Studio*

# ABSTRACT

*Besides being famous for its batik, Pekalongan is also famous for its tourist destinations, the beauty of its art and culture. The natural beauty in the city which is located in the area of ​​the north Java coastline, also has a myriad of natural tourist destinations on offer, such as waterfalls, beaches and mountains. Local tourism can make the people's economy increase and can also be a media campaign for local wealth. But with many tourist destinations, there are still many who have not been exposed and lack information such as tourism objects in the mountains in Pekalongan. Even though in this digital era, information should be widely available both in print and electronic media. In addition, technological developments, especially on cellphones, are now becoming smartphones by using Android operating system technology that is open source so as to enable people to participate in developing the information system as well as making applications in it. Based on the problems above, the application of the Geographic Tourism Information System in Pekalongan is based on Android. The results of this study are the application of Geographic Information System for Mountain Tourism in Pekalongan that can provide information to the community about mountain tourism, the benefits of climbing, weather prediction, safery and rescue, easy, fast and effective so that it can help tourists to know mountain tourism in Pekalongan.*

***Keywords*** *: Geographic Information System, Mountain Tourism, Android and Android Studio Applications*

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSETUJUAN ii](#_Toc535419952)

[LEMBAR PENGESAHAN iii](#_Toc535419953)

[MOTTO iv](#_Toc535419954)

[PERSEMBAHAN v](#_Toc535419955)

[KATA PENGANTAR vi](#_Toc535419956)

[ABSTRAKSI viii](#_Toc535419957)

[ABSTRACT ix](#_Toc535419958)

[DAFTAR ISI x](#_Toc535419959)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc535419960)

[DAFTAR TABEL xv](#_Toc535419961)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc535419962)

[1.1. Latar Belakang Masalah 1](#_Toc535419963)

[1.2. Identifikasi Masalah 2](#_Toc535419964)

[1.3. Rumusan Masalah 3](#_Toc535419965)

[1.4. Batasan Masalah 3](#_Toc535419966)

[1.5. Tujuan Dan Manfaat Penelitian 3](#_Toc535419967)

[1.5.1. Tujuan 3](#_Toc535419968)

[1.5.2. Manfaat 3](#_Toc535419969)

[1.6. Metode Pengumpulan Data 4](#_Toc535419970)

[1.7. Metode Pengembangan Sistem 6](#_Toc535419971)

[1.8. Sistematika Penulisan 10](#_Toc535419972)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 11](#_Toc535419973)

[2.1. Tinjauan Pustaka 11](#_Toc535419975)

[2.2. Landasan Teori 12](#_Toc535419976)

[2.2.1. Sistem 12](#_Toc535419977)

[2.2.2. Informasi 13](#_Toc535419978)

[2.2.3. Sistem Informasi 14](#_Toc535419979)

[2.2.4. Sistem Informasi Geografis 14](#_Toc535419980)

[2.2.5. Android 17](#_Toc535419981)

[2.2.6. Google Map 19](#_Toc535419982)

[2.2.7. Gunung 19](#_Toc535419983)

[2.2.8. Basis Data 20](#_Toc535419984)

[2.2.9. Desain Sistem 23](#_Toc535419985)

[2.2.10. *Software* Pembangun Aplikasi 31](#_Toc535419986)

[BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 37](#_Toc535419987)

[3.1. Gambaran Umum DINPORAPAR 37](#_Toc535419989)

[3.1.1. Sejarah Singkat DINPORAPAR 37](#_Toc535419990)

[3.1.2. Visi dan Misi DINPORAPAR 38](#_Toc535419991)

[3.1.3. Struktur Organisasi 38](#_Toc535419992)

[3.2. Analisis Sistem 42](#_Toc535419993)

[3.2.1. Sistem yang Sedang Berjalan 42](#_Toc535419994)

[3.2.2. Analisi Sistem yang Sedang Berjalan 4](#_Toc535419995)3

[3.3. Perancangan Sistem Baru 44](#_Toc535419996)

[3.4. Perancangan Aliran Data 4](#_Toc535419997)5

[3.4.1. Diagram Konteks 4](#_Toc535419998)6

[3.4.2. DFD *Level* 0 4](#_Toc535419999)7

[3.4.3. DFD *Level* 1 Proses 1 (Pengolahan Data) 4](#_Toc535420000)8

[3.4.4. DFD *Level* 1 Proses 3 (Melihat Data) 49](#_Toc535420001)

[3.4.5. Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) 5](#_Toc535420002)0

[3.5. Desain *Database* 5](#_Toc535420003)0

[BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 5](#_Toc535420004)5

[4.1. Perancangan Desain Sistem 5](#_Toc535420006)5

[4.1.1. Tampilan Halaman *User* 5](#_Toc535420007)5

[4.1.2. Tampilan Halaman Admin 59](#_Toc535420008)

[4.2. Hasil Tampilan Sistem 6](#_Toc535420009)4

[4.2.1. Tampilan Halaman *User* 6](#_Toc535420010)4

[4.2.2. Tampilan Halaman *Admin* 6](#_Toc535420011)7

[BAB V PENUTUP 7](#_Toc535420012)3

[5.1. Kesimpulan 7](#_Toc535420014)3

[5.2. Saran 7](#_Toc535420015)3

[DAFTAR PUSTAKA 7](#_Toc535420016)5

[LAMPIRAN 7](#_Toc535420017)7

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1.1 Metode *Waterfall* 7](#_Toc535420018)

[Gambar 2.1 *File* proyek di tampilan Android 32](file:///E:\KULIYAH\SEMESTER%206\TA%20KU\TA\TA%20KU%20ok2g.docx#_Toc535420019)

[Gambar 2.2 Jendela utama Android Studio 33](#_Toc535420020)

[Gambar 3.1 Struktur Organisasi 39](file:///E:\KULIYAH\SEMESTER%206\TA%20KU\TA\TA%20KU%20ok2g.docx#_Toc535420021)

[Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem informasi wisata gunung yang sedang berjalan 4](#_Toc535420022)2

[Gambar 3.3 *Flowchart* Sistem informasi geografis yang di usulkan 4](#_Toc535420023)4

[Gambar 3.4 Diagram Konteks 4](#_Toc535420024)6

[Gambar 3.5 DFD *Level* 0 4](#_Toc535420025)7

[Gambar 3.6 DFD *Level* 1 Proses 1 4](#_Toc535420026)8

[Gambar 3.7 DFD *Level* 1 Proses 3 49](#_Toc535420027)

[Gambar 3.8 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 5](#_Toc535420028)0

[Gambar 4.1 Halaman Menu *User* 5](#_Toc535420029)5

[Gambar 4.2 Halaman Wisata Gunung 5](#_Toc535420030)6

[Gambar 4.3 Detail Wisata 5](#_Toc535420031)6

[Gambar 4.4 Halaman Menuju Lokasi 5](#_Toc535420032)7

[Gambar 4.5 Halaman Galeri 5](#_Toc535420033)7

[Gambar 4.6 Halaman Artikel 5](#_Toc535420034)8

[Gambar 4.7 Halaman Detail Artikel 5](#_Toc535420035)8

[Gambar 4.8 Halaman Login 5](#_Toc535420036)9

[Gambar 4.9 Halaman Menu *admin* 59](#_Toc535420037)

[Gambar 4.10 Halaman Data Wisata 6](#_Toc535420038)0

[Gambar 4.11 Halaman Tambah Wisata 6](#_Toc535420039)0

[Gambar 4.12 Halaman Artikel (Manfaat Pendakian dan *Safety and Resue*) 6](#_Toc535420040)1

[Gambar 4.13 Halaman Tambah Artikel 6](#_Toc535420041)1

[Gambar 4.14 Halaman Pos Pendakian 6](#_Toc535420042)2

[Gambar 4.15 Tambah Pos Pendakian 6](#_Toc535420043)2

[Gambar 4.16 Halaman Galeri 6](#_Toc535420044)3

[Gambar 4.17 Tambah Galeri 6](#_Toc535420045)3

[Gambar 4.18 Halaman Menu *User* 6](#_Toc535420046)4

[Gambar 4.19 Halaman Wisata Gunung 6](#_Toc535420047)4

[Gambar 4.20 Halaman Detail Wisata 6](#_Toc535420048)5

[Gambar 4.21 Halaman Detail Wisata 6](#_Toc535420049)5

[Gambar 4.22 Halaman Galeri 6](#_Toc535420050)6

[Gambar 4.23 Halaman Artikel 6](#_Toc535420051)6

[Gambar 4.24 Halaman Detail Artikel 6](#_Toc535420052)7

[Gambar 4.25 Halaman Login 6](#_Toc535420053)7

[Gambar 4.26 Halaman Menu *Admin* 6](#_Toc535420054)8

[Gambar 4.27 Halaman Wisata 6](#_Toc535420055)8

[Gambar 4.28 Halaman Tambah Wisata 69](file:///E:\KULIYAH\SEMESTER%206\TA%20KU\TA\TA%20KU%20ok2g.docx#_Toc535420056)

[Gambar 4.29 Halaman Artikel 69](#_Toc535420057)

[Gambar 4.30 Halaman Tambah Artikel 7](file:///E:\KULIYAH\SEMESTER%206\TA%20KU\TA\TA%20KU%20ok2g.docx#_Toc535420058)0

[Gambar 4.31 Halaman Pos Pendakian 7](#_Toc535420059)0

[Gambar 4.32 Tambah Pos Pendakian 7](#_Toc535420060)1

[Gambar 4.33 Halaman Galeri 7](#_Toc535420061)1

[Gambar 4.34 Halaman Tambah Galeri 7](#_Toc535420062)2

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2.1 Perkembangan Sistem Operasi Android 18](file:///E:\KULIYAH\SEMESTER%206\TA%20KU\TA\TA%20KU%20ok2g.docx#_Toc533839048)

[Tabel 2.2 Simbol *Flowchart* Sistem 24](#_Toc533839049)

[Tabel 2.3 Simbol *Flowchart* Program 27](#_Toc533839050)

[Tabel 2.4 Komponen-Komponen DFD 29](#_Toc533839051)

[Tabel 2.5 Simbol dalam ERD 30](#_Toc533839052)

[Tabel 3.1 Tabel Admin 5](#_Toc533839053)1

[Tabel 3.2 Tabel Wisata 5](#_Toc533839054)1

[Tabel 3.3 Tabel Manfaat Pendakian 5](#_Toc533839055)2

[Tabel 3.4 Tabel Galeri 5](#_Toc533839056)3

[Tabel 3.5 Tabel *Safety and Rescue* 5](#_Toc533839057)3

[Tabel 3.6 Tabel Pos Pendakian 5](#_Toc533839058)4