

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN FASILITAS PENUNJANG
PARIWISATA DIENG PLATEAU BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Herlambang Setyo Nugroho

12.11.6210

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN FASILITAS PENUNJANG
PARIWISATA DIENG PLATEAU BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Herlambang Setyo Nugroho

12.11.6210

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN FASILITAS PENUNJANG
PARIWISATA DIENG PLATEAU BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herlambang Setyo Nugroho

12.11.6210

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs
NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN FASILITAS PENUNJANG
PARIWISATA DIENG PLATEAU BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Herlambang Setyo Nugroho

12.11.6210

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 5 Maret 2016



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Maret 2016



Herlambang Setyo Nugroho
NIM. 12.11.6210

MOTTO

“IF YOU CAN’T MAKE IT GOOD, AT LEAST MAKE IT LOOK GOOD.

TECHNOLOGI IS JUST A TOOL”

(BILL GATES)

“THE ONLY WAY TO DO GREAT WORK IS TO LOVE WHAT YOU DO”

(STEVE JOBS)

“SESUNGGUHNYA SESUDAH KESULITAN ITU ADA KEMUDAHAN”

(QS. AL-INSYIRAH:6-7)

“SESUNGGUHNYA ALLAH TIDAK AKAN MENGUBAH NASIB SUATU

KAUM HINGGA MEREKA MENGUBAH DIRI MEREKA SENDIRI”

(QS. AR-RA’D:11)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi.
2. Kedua orang tua penulis, Joko Raharjo dan Cicik Tri Haryati yang telah memberikan segala bentuk dukungan, doa, dan nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
3. Kakek penulis, Suparno yang telah mendokan penulis setiap saat untuk diberikan kemudahan serta kelancaran dalam menjalani perkuliahan.
4. Kakak penulis, Niken Astika Sari dan Rendi Praditya Sakti serta Adik Ibnu Istiqo Priambodo yang telah memberikan dukungan maupun doa bagi penulis dalam mengerjakan skripsi.
5. Sahabat penulis, Mukhlis Mardianto yang sangat berpengaruh dalam proses penelitian skripsi ini.
6. Teman-teman penulis, 12 S1-TI 07 yang telah berjuang bersama dalam mengarungi perkuliahan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, karunia dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Sistem Informasi Geografis dan Fasilitas Penunjang Pariwisata Dieng Plateau Berbasis Android sebagai syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran.
3. Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
5. Kedua orang tua yang telah membesarkan, mendidik, dan selalu memberikan dukungan serta doa untuk bekal dalam perjalanan hidup penulis kelak.

6. Agus Purnomo, SH, S.Sos, M.Si selaku Kepala Kantor Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Kabupaten Wonosobo yang telah memberikan data-data kunjungan wisatawan Dieng kepada penulis.
7. Teman-teman 12 S1-TI 07 yang telah berjuang bersama dalam mengarungi perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Namun, penulis tetap berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 5 Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

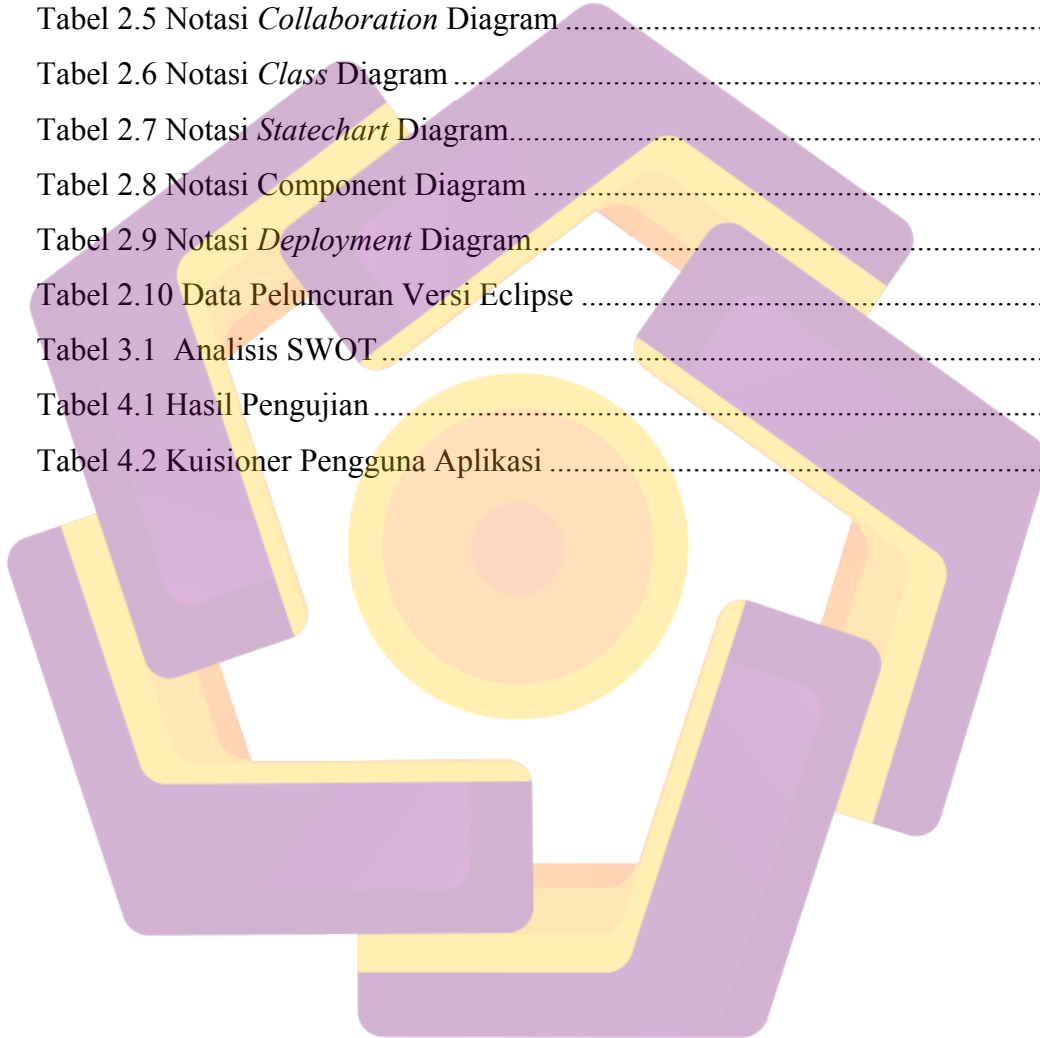
JUDUL	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Informasi	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.2 Sistem Informasi Geografis.....	8
2.2.1 Pengertian SIG (Sistem Informasi Geografis).....	8

2.2.2	Konsep Dasar SIG (Sistem Informasi Geografis).....	9
2.3	Android.....	10
2.3.1	Pengertian Android	10
2.3.2	Sejarah Android	10
2.3.3	Arsitektur Android	11
2.3.4	Versi Android.....	14
2.4	Google Maps	16
2.4.1	Pengertian Google Maps	16
2.4.2	Google Maps API (<i>Application Programming Interface</i>)	18
2.5	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	19
2.5.1	Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	19
2.5.2	Diagram <i>Use Case</i> (<i>Use Case Diagram</i>)	21
2.5.3	Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>).....	22
2.5.4	Diagram Sekuensial (<i>Sequence Diagram</i>).....	23
2.5.5	Diagram Kolaborasi (<i>Collaboration Diagram</i>)	24
2.5.6	Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>)	25
2.5.7	Diagram <i>Statechart</i> (<i>Statechart Diagram</i>)	27
2.5.8	Diagram Komponen (<i>Component Diagram</i>)	28
2.5.9	Diagram Deployment (<i>Deployment Diagram</i>)	28
2.6	Perangkat Lunak.....	29
2.6.1	Eclipse.....	29
2.6.2	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>)	30
2.6.3	Android ADT (<i>Android Development Tools</i>)	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		32
3.1	Gambaran Umum	32
3.1.1	Sejarah Dieng.....	32
3.1.2	Kebudayaan.....	32
3.1.3	Pariwisata	33
3.1.4	Perekonomian	33
3.2	Analisis Sistem.....	34
3.2.1	Analisis SWOT (<i>Strength Weakness Opportunities Threats</i>).....	34
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem	39

3.3	Perancangan Sistem.....	40
3.3.1	Perancangan UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	41
3.3.2	Perancangan <i>Interface</i>	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Pembuatan Program	47
4.1.1	Tampilan Pembuka	47
4.1.2	Tampilan Menu Utama	49
4.1.3	Tampilan Menu Kategori	52
4.1.4	Tampilan Kategori Wisata	57
4.1.5	Tampilan Data.....	61
4.1.6	Tampilan Detail	65
4.1.7	Tampilan <i>Maps</i>	70
4.1.8	Tampilan Media	72
4.1.9	Tampilan Tentang	75
4.2	<i>Black-box Testing</i>	79
4.3	Implementasi Program	83
4.3.1	Manual Instalasi	83
4.3.2	Manual Program.....	87
4.4	Pemeliharaan Sistem	96
4.5	Kuisisioner Pengguna Aplikasi.....	96
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA		101
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android	14
Tabel 2.2 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2.3 Notasi <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.4 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5 Notasi <i>Collaboration Diagram</i>	25
Tabel 2.6 Notasi <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 2.7 Notasi <i>Statechart Diagram</i>	27
Tabel 2.8 Notasi <i>Component Diagram</i>	28
Tabel 2.9 Notasi <i>Deployment Diagram</i>	29
Tabel 2.10 Data Peluncuran Versi Eclipse	30
Tabel 3.1 Analisis SWOT	36
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	80
Tabel 4.2 Kuisisioner Pengguna Aplikasi	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android	11
Gambar 2.2	Tampilan Google <i>Maps</i> Dieng Plateau	16
Gambar 3.1	Rancangan Tampilan Pembuka	42
Gambar 3.2	Rancangan Tampilan Menu Utama	43
Gambar 3.3	Rancangan Tampilan Menu Kategori	44
Gambar 3.4	Rancangan Tampilan Data	44
Gambar 3.5	Rancangan Tampilan Detail Data	45
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Media	46
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Tentang	46
Gambar 4.1	Tampilan Pembuka	47
Gambar 4.2	Tampilan Menu Utama	49
Gambar 4.3	Tampilan Menu Kategori	53
Gambar 4.4	Tampilan Kategori Wisata	58
Gambar 4.5	Tampilan Data Telaga	62
Gambar 4.6	Tampilan Detail Telaga	66
Gambar 4.7	Tampilan Google <i>Maps</i>	70
Gambar 4.8	Tampilan Media	72
Gambar 4.9	Tampilan Tentang	75
Gambar 4.10	Tampilan Instalasi Pertama	84
Gambar 4.11	Tampilan Instalasi Kedua	85
Gambar 4.12	Tampilan Instalasi Ketiga	86
Gambar 4.13	Tampilan Instalasi Keempat	87
Gambar 4.14	Manual Menu Utama	88
Gambar 4.15	Manual Menu Kategori	89
Gambar 4.16	Manual Menu Wisata	90
Gambar 4.17	Manual Data Wisata Telaga	91
Gambar 4.18	Manual Detail Data	92
Gambar 4.19	Manual Media	93
Gambar 4.20	Manual Tentang	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>Unified Modelling Language</i>	1
Lampiran B Grafik Wisatawan dan Pendapatan Dieng <i>Plateau</i> 2015.....	9



INTISARI

Dieng *Plateu* merupakan kawasan pariwisata dataran tinggi di Jawa Tengah, yang masuk wilayah Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo. Seiring berjalannya waktu Dieng menjadi lokasi yang banyak dikunjungi wisatawan lokal maupun mancanegara. Dengan jumlah kunjungan wisatawan lokal berjumlah 864.735 serta wisatawan mancanegara sebanyak 5.056 di tahun 2015, sehingga menjadikan Dieng sebagai destinasi wisata paling sering dikunjungi di Provinsi Jawa Tengah. Saat ini Dieng memiliki lebih dari 20 kawasan pariwisata yang tersebar di berbagai wilayah Dieng. Namun tak sedikit pengunjung yang kesulitan mencari lokasi wisata serta fasilitas penunjangnya seperti homestay yang ingin dijadikan tempat beristirahat. Demi memudahkan wisatawan maka penulis akan membuat aplikasi “**Sistem Informasi Geografis dan Fasilitas Penunjang Pariwisata Dieng Plateau Berbasis Android**”.

Ada beberapa tahapan dalam pembuatan aplikasi ini, dimulai dari pengumpulan data dari berbagai sumber, permodelan proses yang meliputi *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram, permodelan data, perancangan antarmuka, dan implementasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Setelah implementasi aplikasi akan menjalani uji coba apakah telah memenuhi kebutuhan atau belum. Jika masih terdapat kesalahan pada program, maka dilakukan perbaikan.

Dari semua tahapan-tahapan penelitian yang telah dilakukan maka dihasilkan sebuah aplikasi yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan informasi wisatawan di kawasan Dieng *Plateau*.

Kata Kunci : Pariwisata, Sistem Informasi, Android

ABSTRACT

Dieng Plateau tourism is an area in Central Java, which enters the territory of Banjarnegara district and Wonosobo Regency. Dieng became a location of many local and foreign tourists. With a number of local tourist visits totaled 864,735 as well as foreign tourists as much as 5056 by 2015, making Dieng as the most visited tourist destinations in the province of Central Java. Dieng has more than 20 tourism regions are scattered in various parts of the Dieng plateau. But some visitors are having trouble finding the location of supporting facilities as well as tourist homestay that want to be used as a place of rest. Convenience of tourists so the author will make the application "Geographic Information Systems and Tourism Support Facilities in Dieng Plateau Based on Android".

There are several stages in the making of the application, starting with the collection of data from various sources, modeling processes that include use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams, data modeling, design, and implementation of the interface in accordance with the draft which has been created. After the implementation of the application will undergo trials has been fulfilling the needs or not. If there is still an error in the program, then the repair is done.

Of all stages of the research that has been done then produced an application that is expected to meet the information needs of travellers in the area of the Dieng Plateau.

Keywords : *Tourism, Information Systems, Android*