

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PARIWISATA DI WILAYAH
PONOROGO**

SKRIPSI



disusun oleh

Dwi Eko Prasetyo

12.11.6166

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA DI WILAYAH
PONOROGO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Dwi Eko Prasetyo

12.11.6166

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA DI WILAYAH
PONOROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Eko Prasetyo

12.11.6166

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 November 2016

Dosen Pembimbing,


Dony Ariyus, M.Kom.

NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA DI WILAYAH
PONOROGO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Dwi Eko Prasetyo

12.11.6166

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

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

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 November 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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 adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta 10 Desember 2016



Dwi Eko Prasetyo

NIM. 12.11.6166

MOTTO

Untuk mereka yang bertanya-tanya dalam hidup ini sebenarnya apa yang dicari, kemana tempat yang ingin dituju dimana kaki ini kan melangkah, dengar panggilan ini, kejar mimpi tanpa peduli besar atau kecil, jangan berpikir dua kali, ragu-ragu tak pernah memberi kepastian! gerakan dunia jangan biarkan dunia yang menggerakkanmu! tulis kisah hidupmu, hidup terlalu singkat untuk alur kisah orang lain! melangkah kemana hati ingin melangkah!



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran sehingga saya dapat merampungkan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan serta merawat saya dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang. Serta doa dari mereka yang tidak pernah berhenti mendukung saya.
2. Untuk kakak dan adik saya Irfan dan Dila yang selalu mengingatkan saya dan mendukung saya hingga saya menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh keluarga besar saya yang senantiasa memberikan dukungan dan perhatian sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini dengan lancar.
4. Seluruh teman-teman STMIK Amikom khususnya kelas “12-S1.TI.07” yang menjadi teman kuliah, teman seperjuangan dan selalu memberikan motivasi.
5. Teman-teman kontrakan yang penuh hiburan setiap harinya dan selalu memberikan support sehingga memberikan saya semangat untuk merampungkan skripsi ini Hendrika, Bowo, Glen, Teguh dan Amin.
6. Dan seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut memberikan support kepada saya.

Terima kasih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas elesainya skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi Geografis Tempat Pariwisata di Wilayah Ponorogo”. Atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan makalah ini, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto,M.M selaku pemimpin STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang sudah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan koreksi dan motivasi demi sempurnanya skripsi ini.
3. Bapak-Ibu dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
4. Semua pihak terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dan support yang tidak dapat disbutkan satu persatu.

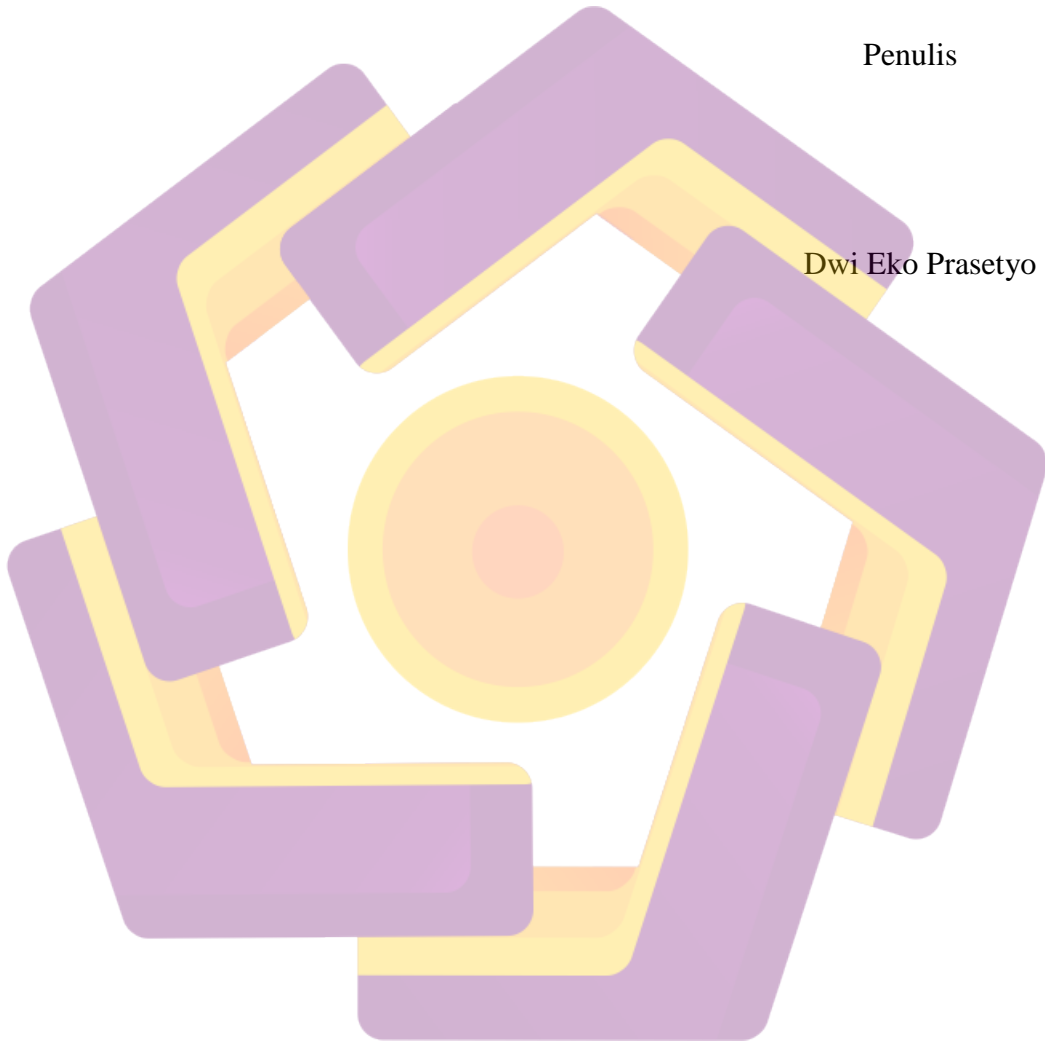
Kepada beliau-beliau diatas yang telah disebutkan penulis mendoakan semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkah yang berlimpah atas jasa-jasa kebikan dari beliau-beliau.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran dari berbagai pihak agar kelak skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

D.I. Yogyakarta, 10 Desember 2016

Penulis

Dwi Eko Prasetyo



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6 Sistematika penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Analisis Sistem.....	9
2.2.1 Analisis Kebutuhan.....	9
2.2.2 Analisis Kelayakan	9
2.2.3 Analisis SWOT	11

2.3 Pengenalan Android.....	11
2.3.1 Pengertian Android	11
2.3.2 Sejarah Android.....	12
2.3.3 Versi Android.....	12
2.3.4 Arsitektur Android	16
2.3.5 Komponen Aplikasi Android.....	18
2.3.6 <i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	21
2.3.7 <i>Android Development Kit (SDK)</i>	21
2.4 Sistem Informasi Geografis (SIG)	22
2.5 <i>Location Based Services (LBS)</i>	23
2.6 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	25
2.7 Penentuan Jarak Lokasi Tujuan Terdekat	26
2.8 <i>Google Maps</i>	27
2.9 Perangkat Lunak.....	28
2.9.1 <i>Android Studio</i>	28
2.10 UML.....	28
2.10.1 Pengertian UML	28
2.10.2 Sejarah UML.....	29
2.10.3 Tujuan UML.....	30
2.10.4 <i>Use Case Diagram</i>	30
2.10.5 <i>Activity Diagram</i>	33
2.10.6 <i>Sequence Diagram</i>	34
2.10.7 <i>Class Diagram</i>	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	38
3.1 Deskripsi Umum Aplikasi.....	38
3.2 Analisis Sistem.....	38
3.2.1 Identifikasi Masalah	38
3.2.2 Analisis SWOT.....	39

3.2.2.1 Kekuatan (<i>Strength</i>)	39
3.2.2.2 Kelemahan (<i>Weaknes</i>)	39
3.2.2.3 Peluang (<i>Opportunities</i>)	39
3.2.2.4 Ancaman (<i>Threats</i>).....	40
3.3 Analisis Kebutuhan.....	42
3.3.1 Analaisis Kebutuhan Fungsional	42
3.3.1.1 Kebtutuhan Fungsional Website.....	42
3.3.1.2 Kebutuhan Fungsional Android.....	42
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	43
3.3.2.1 Kebutuhan <i>Hardware</i>	43
3.3.2.2 Kebutuhan <i>Software</i>	45
3.4 Analisis Kelayakan	45
3.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi	45
3.4.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	46
3.4.3 Analisis Kelayakan Hukum	46
3.4.5 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	46
3.5 Perancangan Aplikasi	46
3.5.1 Perancangan Struktur Tabel.....	47
3.5.2 Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	48
3.5.3 Perancangan UML.....	48
3.5.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
3.5.3.2 <i>Activity Diagram</i>	49
3.5.3.3 <i>Class Diagram</i>	51
3.5.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	51
3.5.4 Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka.....	52
3.5.4.1 Perancangan <i>Interface Android</i>	53

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN..... 57

4.1 Implementasi	57
4.1.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras.....	57
4.1.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	58
4.1.3 Implementasi Pembuatan Program	58
4.1.4 Implementasi Pembuatan <i>Database</i>	62
4.1.4.1 Pembuatan Table Aplikasi Pariwisata	62
4.1.5 Implementasi Program.....	64
4.1.5.1 <i>Splash Screen</i>	64
4.1.5.2 Menu Utama	65
4.1.5.3 <i>List Tempat</i>	69
4.1.5.4 <i>Detail Tempat</i>	75
4.1.6 Implementasi <i>Interface</i>	82
4.1.6.1 <i>Splash Screen</i>	83
4.1.6.2 Menu Utama	83
4.1.6.3 Menu Atas.....	84
4.1.6.4 <i>Diskripsi</i>	85
4.1.6.5 Menu Bawah	86
4.1.6.6 <i>About</i>	87
4.1.6.7 Bantuan.....	88
4.1.6.8 <i>Bookmark</i>	89
4.1.6.9 <i>Web Database Login</i>	90
4.1.6.10 <i>Tampilan Utama Web Database</i>	91
4.1.6.11 <i>List File Web Database</i>	92
4.1.6.12 <i>Input File Web Database</i>	92
4.1.6.13 <i>Input Gambar Web Database</i>	93

4.2 Pengujian Program.....	93
4.2.1 Tujuan Pengujian.....	93
4.2.2 Prosuder Pengujian	94
4.2.3 Hasil Pengujian.....	94
4.2.3.1 <i>Black-Box Testing</i>	94
4.2.3.2 <i>White-Box Testing</i>	95
4.2.3.3 <i>Testing dengan beberapa handphone</i>	96
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101



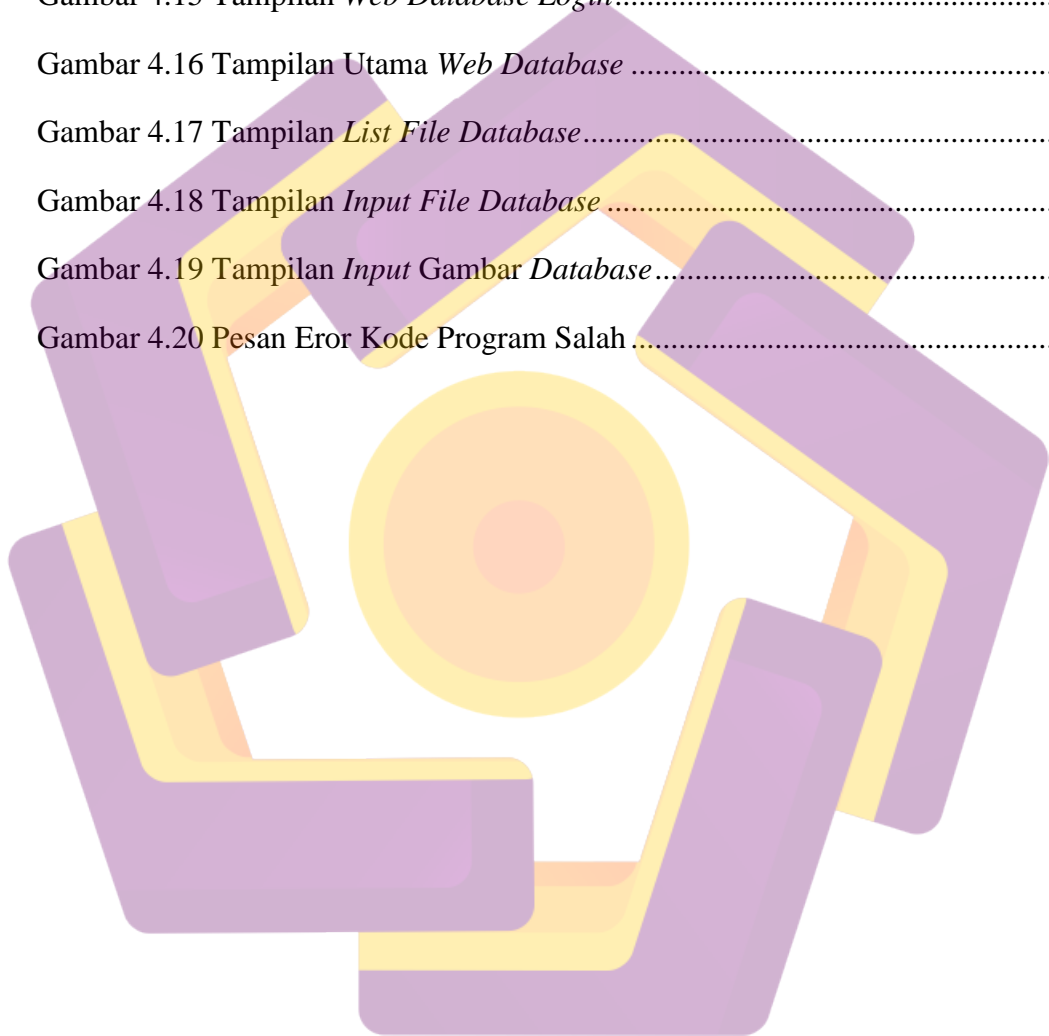
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	35
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	36
Tabel 3.1 Tabel Ilustrasi SWOT	40
Tabel 3.2 <i>Spesifikasi hardware</i> perancang	43
Table 3.4 Perancangan Tabel Tempat.....	47
Table 3.5 Perancangan Tabel Menu.....	47
Tabel 3.7 Perancangan <i>Image</i>	47
Tabel 3.7 Perancangan <i>Slider</i>	47
Tabel 4.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras	57
Tabel 4.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak	58
Tabel 4.3 Hasil Pengujian <i>Black box Testing</i>	95
Tabel 4.4 <i>Spesifikasi Handphone</i>	96

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR	xv
Gambar 2.1 <i>Arsitektur Android</i>	16
Gambar 3.1 <i>Entity relationship diagram</i>	48
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	49
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Pariwisata	49
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Kuliner.....	49
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Buah Tangan	50
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu ATM.....	50
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Pom Bensin	50
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menu Rumah Sakit.....	50
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> Android	51
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Bookmark.....	51
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Bantuan.....	52
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> About.....	52
Gambar 4.1 Membuat Project Baru	59
Gambar 4.2 Membuat <i>Project name</i> Aplikasi	60
Gambar 4.3 Konfigurasi Target <i>Android Device</i>	60
Gambar 4.4 <i>Activity to Mobile</i>	61
Gambar 4.5 <i>Customize the activity</i>	61
Gambar 4.6 Tampilan Kerja <i>Android Studio</i>	61
Gambar 4.7 Tampilan <i>Splash Screen</i>	83
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama	84
Gambar 4.9 Tampilan Menu Atas.....	85
Gambar 4.10 Tampilan Deskripsi	86

Gambar 4.11 Tampilan menu Bawah	87
Gambar 4.12 Tampilan <i>About</i>	88
Gambar 4.13 Tampilan Bantuan	89
Gambar 4.14 Tampilan <i>Bookmark</i>	90
Gambar 4.15 Tampilan <i>Web Database Login</i>	91
Gambar 4.16 Tampilan Utama <i>Web Database</i>	91
Gambar 4.17 Tampilan <i>List File Database</i>	92
Gambar 4.18 Tampilan <i>Input File Database</i>	93
Gambar 4.19 Tampilan <i>Input Gambar Database</i>	93
Gambar 4.20 Pesan Error Kode Program Salah	96



INTISARI

Aplikasi Pemetaan Pariwisata di wilayah Ponorogo, menggunakan sistem informasi geografis berbasis android adalah sistem informasi yang mampu menyajikan informasi tentang lokasi pariwisata Sistem ini juga bisa memberikan solusi untuk memvisualisasikan objek pariwisata ke peta digital, aplikasi wisata Ponorogo ini juga berisi beberapa menu seperti tempat wisata, kuliner, buah tangan, dan informasi yang dapat membantu para wisatawan ketika mencari lokasi pariwisata di Ponorogo.

Aplikasi ini memberikan pengalaman berwisata yang berbeda kepada wisatawan karena di aplikasi ini pengguna dapat membuat panduan perjalanan mereka sendiri dengan membookmark tempat wisata yang ingin dikunjungi terlebih dahulu dan para pengguna juga bisa memberikan penilaian mereka sendiri terhadap tempat wisata yang dikunjungi dengan mengisi rating di diskripsi.

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu para wisatawan yang hendak berwisata di Ponorogo dan juga membantu meningkatkan jumlah potensi wisata baik dari dalam maupun luar negeri serta diharapkan dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat Ponorogo dan membuat Ponorogo menjadi kota pariwisata yang tidak kalah dengan kota wisata yang lain.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Database, Android, Pariwisata

ABSTRACT

Application Mapping Tourism in Ponorogo, using a geographic information system based on Android is an information system that is able to present information about the location of tourism. This system could also provide a solution to visualize objects of tourism to digital maps, apps tour Ponorogo also contains several menus such as tourist attractions, culinary, souvenirs, and information that can help the tourists when looking for eco-tourism locations in Ponorogo.

This application provides a different experience to tourists because in these applications users can make their own travel guide to bookmark the sites you want to visit in advance and the user could also provide their own assessment of the sites visited by filling rating in the description.

It is expected that these applications can help the tourists who want to travel in Ponorogo and also help increase the number of tourist potential from both within and outside the country and is expected to help improve the community economy Ponorogo and make Ponorogo into a tourist town that is not inferior to the resort town to another.

Keyword: *Geography Information System, Database, Android, Tourism*