

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2016

Ilham Hidayat

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya skripsi dengan judul Sistem Informasi Geografis Pariwisata Pulau Sumbawa. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penelitian untuk membuat laporan ini penulis mendapatkan dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Helmi Zain Nuri, S.T., MT selaku Ketua Prodi Teknologi Informasi UMY.
2. Bapak Haris Setyawan, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam pengembangan sistem.
3. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Mbak Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang mau meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
5. Para dosen Teknologi Informasi yang telah memberikan banyak ilmunya selama penulis belajar di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Para *staff* jurusan Teknologi Informasi yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi sehingga penulis tidak menemui hambatan selama perkuliahan.
7. Bapak, Ibu yang senantiasa mendoakan, mendukung serta selalu mendoakan selama penulis melakukan penelitian, pengembangan sistem dan penulisan skripsi.

8. Uswatun Hasanah dan Arsi Fitri Rahmatillah yang turut membantu penulis dalam penelitian.
9. Teman – teman seperjuangan (Tony, Budi, Dwiky, Ryan, Wahyu, Syarif, Faiz, Juna, Alim dan Arya) yang selalu mampu memberi tawa.
10. Teman – teman seperjuangan (Luthfia, Ovi, Alis, Santi, Fizela, Ningsih, Qori, Dio) yang selalu memberi dukungan dan nasehat.
11. Teman – teman Teknologi Informasi angkatan 2011 dan serta semua pihak yang mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Yogyakarta, Mei 2016

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.3 Pulau Sumbawa	6
2.4 Sistem Informasi	7
2.5 Sistem Informasi Geografi (SIG)	10
2.6 <i>Global Positioning System</i> (GPS)	13
2.7 <i>Local Base Services</i> (LBS)	15
2.8 Sistem Operasi Android	17
2.9 <i>System Development Life Cycle</i>	19

2.10	Teknologi Pengembangan Aplikasi	20
2.11	Perangkat Pendukung	26
BAB III		29
METODE PENELITIAN		29
3.1	Peralatan Pendukung	29
3.2	Bahan Penelitian	30
3.3	Alur Penelitian	31
3.4	Analisis Kebutuhan	32
3.5	Rancangan Proses	33
3.6	Rancangan Struktur Menu	41
3.7	Rancangan Antar Muka	41
3.8	Metode Pengumpulan Data	53
BAB IV		56
HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Pembuatan Basis Data	56
4.2	Implementasi Aplikasi	57
4.3	Pengujian Sistem	70
4.4	Hasil Penelitian	72
4.5	Pembahasan	74
BAB V		76
KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN		80

## DAFTAR GAMBAR

<a href="#"><u>Gambar 2.1 Pulau Sumbawa</u></a>	7
<a href="#"><u>Gambar 2.2 Kualitas Informasi (<i>Analisis dan Design</i>. Jagiyanto, 2008:10)</u></a>	9
<a href="#"><u>Gambar 2.3 Model Sistem</u></a>	10
<a href="#"><u>Gambar 2.4 Ruang lingkup SIG</u></a>	12
<a href="#"><u>Gambar 2.5 Tiga <i>segment</i> penting GPS</u></a>	14
<a href="#"><u>Gambar 2.6 Komponen Pendukung LBS</u></a>	17
<a href="#"><u>Gambar 2.7 <i>Eclipse</i></u></a>	26
<a href="#"><u>Gambar 2.8 <i>SQLite</i></u></a>	27
<a href="#"><u>Gambar 3.1 Pulau Sumbawa</u></a>	30
<a href="#"><u>Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i></u></a>	31
<a href="#"><u>Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram (User)</i> SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	34
<a href="#"><u>Gambar 3.4 <i>Activity diagram</i> SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	35
<a href="#"><u>Gambar 3.5 <i>Flowchart diagram</i> SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	36
<a href="#"><u>Gambar 3.6 Arsitektur Sistem SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	37
<a href="#"><u>Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i> SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	38
<a href="#"><u>Gambar 3.9 <i>ER Diagram</i> SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	40
<a href="#"><u>Gambar 3.10 Rancangan Struktur Menu SIG Pariwisata Pulau Sumbawa</u></a>	41
<a href="#"><u>Gambar 3.11 Rancangan antarmuka <i>Splash Screen Explore</i> Sumbawa</u></a>	42
<a href="#"><u>Gambar 3.12 Rancangan antarmuka menu utama <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	43
<a href="#"><u>Gambar 3.13 Rancangan antarmuka <i>list</i> wisata <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	44
<a href="#"><u>Gambar 3.14 Rancangan antarmuka <i>list</i> Hotel <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	45
<a href="#"><u>Gambar 3.15 Rancangan antarmuka <i>list</i> SPBU <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	46
<a href="#"><u>Gambar 3.16 Rancangan antarmuka <i>list</i> ATM <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	47
<a href="#"><u>Gambar 3.17 Rancangan antarmuka wisata <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	48
<a href="#"><u>Gambar 3.18 Rancangan antarmuka Hotel <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	49
<a href="#"><u>Gambar 3.19 Rancangan antarmuka SPBU <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	50
<a href="#"><u>Gambar 3.20 Rancangan antarmuka ATM <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	51
<a href="#"><u>Gambar 3.21 Rancangan antarmuka Peta Lokasi <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	52
<a href="#"><u>Gambar 4.1 Tabel Konten <i>Database</i></u></a>	56
<a href="#"><u>Gambar 4.2 Tabel Gambar <i>Database</i></u></a>	57
<a href="#"><u>Gambar 4.3 <i>Activity</i> <i>Splash Screen Explore</i> Sumbawa</u></a>	58
<a href="#"><u>Gambar 4.4 <i>Activity</i> Menu Utama <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	59
<a href="#"><u>Gambar 4.5 <i>Activity</i> <i>List</i> Wisata <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	60
<a href="#"><u>Gambar 4.6 <i>Activity</i> <i>List</i> Hotel <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	61
<a href="#"><u>Gambar 4.7 <i>Activity</i> <i>List</i> SPBU <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	62
<a href="#"><u>Gambar 4.8 <i>Activity</i> <i>List</i> ATM <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	63
<a href="#"><u>Gambar 4.9 <i>Activity</i> Konten Wisata <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	64
<a href="#"><u>Gambar 4.10 <i>Activity</i> Konten Hotel <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	65

<a href="#"><u>Gambar 4.11 Activity Konten SPBU <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	66
<a href="#"><u>Gambar 4.12 Activity Konten ATM <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	67
<a href="#"><u>Gambar 4.13 Activity Pemilihan Rute ke Lokasi <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	68
<a href="#"><u>Gambar 4.14 Activity Rute Menuju ke Lokasi <i>Explore</i> Sumbawa</u></a>	69

**DAFTAR TABEL**

<a href="#"><u>Tabel 2.1 Use Case Diagram</u></a>	20
<a href="#"><u>Tabel 2.2 Activity Diagram</u></a>	21
<a href="#"><u>Tabel 2.3 Sequence Diagram</u></a>	22
<a href="#"><u>Tabel 3.2 Kategori Kelayakan</u></a>	55
<a href="#"><u>Tabel 4.1 Pengujian Sistem</u></a>	70
<a href="#"><u>Tabel 4.2 Hasil Kuesioner Kelayakan Dari User</u></a>	72