

SKRIPSI

**PENENTUAN DESTINASI WISATA DENGAN
MENGUNAKAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS DAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB**



DISUSUN OLEH :

**PRO PATRIA
ARI PUTRA UTAMA
NIM : 04315040**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS NAROTAMA

SURABAYA

2019

SKRIPSI

SKRIPSI

PENENTUAN DESTINASI WISATA DENGAN MENGGUNAKAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

Disusun Oleh:

ARI PUTRA UTAMA

NIM: 04315040

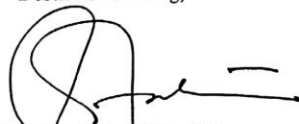
Diajukan guna memenuhi persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Komputer (S.Kom)
pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

PRO PATRIA

Surabaya, 20 Agustus 2019

Menyetujui

Dosen Pembimbing,



Natalia Damastuti S.T., M.T

NIDN : 0713047704

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENENTUAN DESTINASI WISATA DENGAN MENGGUNAKAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB

Disusun Oleh:

ARI PUTRA UTAMA

NIM: 04315040

Dipertahankan di depan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal : 20 Agustus 2019

Penguji,

Ketua Program Studi

1. Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., M.T
NIDN. 0721077001

Made Kamisutara, S.T., M.Kom
NIDN. 0706027501

2. Slamet Winardi, ST, MT
NIDN. 0703087101

Fakultas Ilmu Komputer
Depan

3. Natalia Damastuti S.T., M.T
NIDN. 0713047704

Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., M.T
NIDN. 0721077001

SURAT PENGANTAR

SURAT PENGANTAR

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya atau Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan atau Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 21 Agustus 2019



Ari Putra Utama
NIM. 04315040

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tidak ada kata terlambat, tetapi waktu tidak selalu ada jika tidak dimulai”

- Qory Gore -

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah S.W.T atas limpahan rahmat dan kasihnya, hingga penulisan skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua terkasih, yang senantiasa membimbing, mendoakan, dan melimpahkan kasih sayang kepada putra-putri mereka. Segala bentuk perhatian dan nasehat dari kedua orang tua memberikan saya dorongan untuk melakukan yang terbaik dalam menyelesaikan permasalahan yang saya hadapi selama proses penyusunan tugas akhir ini. Tak lupa juga ucapan terima kasih kepada para sahabat, staf, dan dosen Universitas Narotama yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Saya menyadari bahwa Skripsi merupakan kewajiban yang harus dipenuhi sebagai syarat untuk mendapatkan gelar akademik. Akan tetapi lebih dari sebuah kewajiban, saya berharap Skripsi ini mampu memberikan manfaat kepada orang lain dan menjadi acuan serta referensi bagi para peneliti yang ingin melakukan penelitian dibidang yang sama. Dengan begitu penelitian yang saya lakukan tidak selesai sampai di sini. Akhir kata, saya sangat bersyukur pengerjaan Skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Semoga semua yang saya kerjakan mendapatkan rahmat dan memberikan manfaat bagi saya pribadi maupun orang-orang di sekitar.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini, yang berjudul **“Penentuan Destinasi Wisata Dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Process dan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web”**. Skripsi atau dikenal sebagai tugas akhir bagi mahasiswa dikerjakan demi memenuhi syarat akademis untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama. Lebih dari itu hasil dari penulisan tugas akhir ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi orang lain, terutama para peneliti yang berminat pada penelitian dibidang yang serupa.

Penyusunan tugas akhir ini tentunya sempat mengalami beberapa hambatan dan kendala, hingga akhirnya dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Semua berkat dukungan orang-orang terkasih serta dosen pembimbing yang senantiasa mengarahkan dan memberikan solusi terhadap setiap permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis, Ibu dan Ayah tercinta yang selalu mendukung, mendoakan dan melimpahkan kasih sayang mereka. Tak lupa pula selalu memberikan nasehat dan dukungan, hingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

2. Ibu Natalia Damastuti S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasehat dan bimbingan, hingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
3. Bapak Made Kamisutara, S.T., M.Kom selaku ketua program studi Teknik Informatika.
4. Bapak Aryo Nugroho, S.T., M.Kom., M.T selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama.
5. Para dosen penguji, Bapak Aryo Nugroho, S.T., M.Kom., M.T, Bapak Slamet Winardi, ST, MT dan Ibu Natalia Damastuti S.T., M.T
6. Jajaran staf dan dosen Universitas Narotama yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu per satu.
7. Sahabat-sahabat mahasiswa Universitas Narotama khususnya program studi Teknik Informatika angkatan 2015 dan rekan-rekan seperjuangan yang memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan, baik dalam penulisan maupun pemaparan materi yang kurang jelas. Semua saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan, demi perbaikan dalam penulisan di masa mendatang.

Surabaya, 21 Agustus 2019

Ari Putra Utama

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan dunia pariwisata saat ini sebaiknya diikuti dengan fasilitas layanan yang bersifat personal sebagai contoh layanan informasi dalam menentukan destinasi wisata yang sesuai dengan biaya, lokasi dan jenis tempat wisata yang ingin dituju. Sebagai objek wisata baru di Jawa Timur pulau Bawean memiliki berbagai macam destinasi wisata dan turut menjadi magnet bagi para wisatawan. Oleh karena itu, perlu adanya Sistem Pendukung keputusan yang tepat bagi para wisatawan yang berwisata di pulau Bawean dalam menentukan destinasi wisata yang tepat sesuai dengan keinginan mereka dan tanpa adanya rasa khawatir karena beban biaya yang harus dikeluarkan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam sistem ini adalah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penentuan destinasi wisata berbasis web yang mengkombinasikan dengan Sistem Informasi Geografis yaitu Google Maps API untuk mempermudah wisatawan yang ingin berkunjung ke pulau Bawean dengan melihat peta lokasi wisata apa saja yang ingin dikunjungi.

Kata Kunci : Destinasi Wisata, Pulau Bawean, Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process*, Sistem Informasi Geografis

ABSTRACK

Nowadays development of the world of tourism at this time should be followed by personal service facilities as an example of information services in determining tourist destinations that are appropriate to the cost, location and type of tourist destination to be addressed. As a new tourist attraction in East Java, Bawean island has a variety of tourist destinations and also a magnet for tourists. Therefore, it is necessary to have the right decision support system for tourists who travel on the Bawean island in determining the right tourist destination in accordance with their wishes and without any worries because of the cost burden that must be incurred. The method used in decision making in this system is to use the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Determination of web-based tourist destinations that combine with Geographic Information Systems namely the Google Maps API to facilitate tourists who want to visit the island of Bawean by looking at a map of what tourist sites you want to visit.

Keywords: *Tourist Destination, Bawean Island, Support System, Analytical Hierarchy Process, Geographic Information System*



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PENGANTAR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACK</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
2.2 Teori Dasar yang Digunakan.....	11
2.2.1 Pengertian Wisata	11
2.2.2 Pulau Bawean	12
2.2.3 Analytic Heirarcy Process (AHP).....	13
2.2.4 Sistem Pendukung Keputusan	17
2.2.5 Sistem Informasi Geografis	18

2.2.6 Google Maps API	18
2.2.7 Pengertian PHP (Page Hypertext Preprocessor)	19
2.2.8 MySQL	20
2.2.9 XAMPP	21
BAB III	22
METODELOGI PENELITIAN	22
3.1 Perumusan Masalah	23
3.2 Pengumpulan Data	23
3.2.1 Observasi	23
3.2.3 Wawancara	24
3.3 Perancangan	24
3.3.1 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	24
3.3.2 Hirarki Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)	25
3.3.3 Penilaian Atau pem bobotan	26
3.3.4 Perancangan Sistem Informasi Geografis	27
3.3.5 Perancangan Tampilan	28
3.3.5 Perancangan Tabel Database	31
3.3.6 Pengkodean (<i>Coding</i>)	33
3.4 Pengujian	33
3.5 Implementasi	33
BAB IV	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Antarmuka Pada Dekstop	35
4.2 Hasil Perhitungan Analytic Hierarchy Process	43
4.2.1 Hasil Perhitungan AHP Pada Wisata Pantai Mombhul	43
4.2.2 Hasil Perhitungan AHP Pada Wisata Pulau Noko	48
4.2.3 Hasil Perhitungan AHP Pada Wisata Mangrove Hijau Daun	53
4.2.4 Hasil Perhitungan AHP Pada Wisata Danau Kastoba	58
4.3 Hasil Perhitungan AHP Pada Masing-masing Objek Wisata	63
BAB V	64
KESIMPULAN DAN SARAN	64

5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
Daftar Pustaka.....	65



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.2 Penilaian Perbandingan Berpasangan	14
Tabel 2.3 Nilai Rata-rata Konsistensi	16
Tabel 3.4 Alternatif	31
Tabel 3.5 Kriteria	32
Tabel 3.6 Penilaian	32
Tabel 3.7 Subkriteria	32
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan AHP Pada Masing-masing Objek Wisata	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Form login	28
Gambar 3.2 Menu Dashboard	29
Gambar 3.3 Menu Penilaian.....	29
Gambar 3.4 Menu Tambah Penilaian.....	30
Gambar 3.5 Menu Hasil	31
Gambar 4.6 Halaman Login.....	35
Gambar 4.7 Menu Beranda	36
Gambar 4.8 Menu User	37
Gambar 4.9 Menu Kriteria	38
Gambar 4.10 Menu Alternatif.....	39
Gambar 4.11 Menu Pengaturan	40
Gambar 4.12 Menu Penilaian.....	41
Gambar 4.13 Menu Hasil	42
Gambar 4.14 Matriks Perbandingan(Pantai Mombhul).....	43
Gambar 4.15 Normalisasi Matriks Kriteria.....	44
Gambar 4.16 Kesimpulan Bobot Prioritas	45
Gambar 4.17 Nilai Akhir Perhitungan AHP (Pantai Mombhul).....	47
Gambar 4.18 Matriks perbandingan (Pulau Noko).....	48
Gambar 4.19 Normalisasi Matriks Kriteria.....	49
Gambar 4.20 Kesimpulan Bobot Proiritas	50
Gambar 4.21 Nilai Akhir Perhitungan AHP (Pulau Noko).....	52
Gambar 4.22 Matriks perbandingan (Wisata Mngrove Hijau Daun).....	53
Gambar 4.23 Normalisasi Matriks Kriteria.....	54
Gambar 4.24 Kesimpulan Bobot Prioritas	55
Gambar 4.25 Nilai Akhir Perhitungan AHP (Mangrove Hijau Daun).....	57
Gambar 4.26 Matriks perbandingan (Danau Kastoba)	58
Gambar 4.27 Normalisasi Matriks Kriteria.....	59
Gambar 4.28 Kesimpulan Bobot Prioritas	60
Gambar 4.29 Nilai Akhir Perhitungan AHP (Danau Kastoba).....	62