


HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi ini ialah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini merupakan gagasan pemikiran, rumusan dan juga hasil penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain.
3. Skripsi ini bebas plagiasi, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang undangan.

Bojonegoro, 19 Agustus 2022



METERAI
TEMPEL
CBBF8A JX608288423

Deddy Gilang Riski M

NIM. 2120180143

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Deddy Gilang Riski M
NIM : 2120180143
Judul : PENENTUAN REKOMENDASI JARAK TERDEKAT
TUJUAN WISATA PADA APLIKASI PARIWISATA
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian
skripsi.

Bojonegoro, 19 Agustus 2022

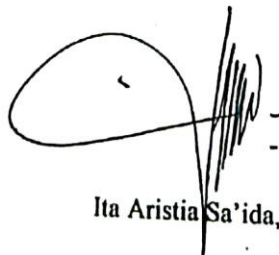
Pembimbing I



M. Jauhar Vikri, M.Kom

NIDN.0712078803

Pembimbing II



Ita Aristia Sa'ida, M.Pd

NIDN. 0708039101

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Deddy Gilang Riski M
NIM : 2120180143
Judul : PENENTUAN REKOMENDASI JARAK TERDEKAT
TUJUAN WISATA PADA APLIKASI PARIWISATA
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 19 Agustus 2022

Dewan Penguji
Penguji I



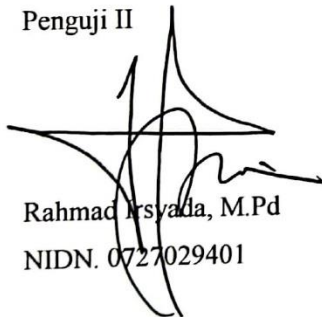
Dr. H. Ifa Khoiria Ningrum, S.E.M.M
NIDN. 0709097803

Tim Pembimbing
Pembimbing I



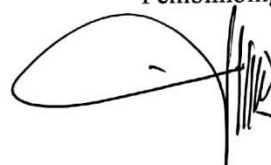
M. Jauhar Vikri, M.Kom
NIDN. 0712078803

Penguji II



Rahmad Arsyada, M.Pd
NIDN. 0727029401

Pembimbing II



Ita Aristia Sa'ida, M.Pd
NIDN. 0708039101

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wanyudhi, M.Pd
NIDN. 0709058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Ita Aristia Sa'ida, M.Pd
NIDN. 0708039101

MOTTO

“ Saya bisa menerima kegagalan, tapi saya tidak bisa menerima segala hal yang tak pernah diusahakan ”

(Michael Jordan)



PERSEMBAHAN

“ Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua saya yaitu ibu dan bapak saya, ibu dan bapak dosen yang sudah membimbing saya, teman-temanku yang sudah berbagi informasi, dan tentunya untuk diriku sendiri yang sudah berusaha untuk menyelesaikan skripsi ini ”

UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah yang telah memberikan kemudahan dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “PENENTUAN REKOMENDASI JARAK TERDEKAT TUJUAN WISATA PADA APLIKASI PARIWISATA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA DIJKSTRA” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Penelitian ini di susun untuk memenuhi tugas akhir sebagai penunjang kelulusan penulis. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membimbing dan memberi masukan penulis untuk bisa menyelesaikan penelitian ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
2. Sunu Wahyudhi, M.Pd., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Ibu Ita Aristia Sa'ida, M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universtias Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro dan sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan motivasi dan bimbingan hingga terselesaikannya Proposal Skripsi ini
4. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan motivasi dan bimbingan hingga terselesaikannya Proposal Skripsi ini.

Dan tentunya penulis menyadari penelitian ini masih sangat jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran serta kritik dari pembaca demi perbaikan pembuatan laporan penelitian penulis di masa yang akan datang. Terimakasih. Wassalammu'alaikum Wr.Wb.

Bojonegoro, 19 Agustus 2022



ABSTRACT

Application of Dijkstra's Algorithm in Recommendations for Nearest Distances to Tourist Destinations in Web-Based Tourism Applications Using Dijkstra's Algorithm. This title was formed on the background of the results of the author's anxiety because currently there is still minimal tourist information in Bojonegoro.

In Bojonegoro itself there are many tourist attractions. It's just that there are many obstacles that are often experienced by tourists to visit these tours. One of the problems is related to routes on tourism in Bojonegoro Regency. Dijkstra's algorithm is an algorithm to determine the shortest distance between vertices and a weighted graph. So that the algorithm is very suitable to be implemented in finding the optimal route for determining the shortest route to tourist destinations. The results of the algorithm can help provide the shortest route from the nodes to be addressed.

The results of this study relate to the shortest distance of tourism in Bojonegoro Regency, this is shown from the results of interviews and observations where many argue that there is a lack of information about tourism in Bojonegoro Regency.

Based on the results of the analysis and conclusions in the discussion, the authors argue that to overcome this problem, the solution that can be done is how to design the shortest route system using the Dijkstra's Algorithm Method. The goal to be achieved in this research is to apply the method that is useful in the system of determining tourist destination routes to help provide information about choosing the shortest route to tourist destinations.

Keywords: Dijkstra's Algorithm, Shortest Route, Tourism Application



ABSTRAK

Penerapan Algoritma Dijkstra dalam Rekomendasi Jarak Terdekat Tujuan Wisata Pada Aplikasi Pariwisata Berbasis Web Menggunakan Algoritma Dijkstra. Judul ini terbentuk dilatar belakang oleh hasil dari keresahan penulis karena saat ini masih minim informasi wisata yang ada di Bojonegoro.

Di bojonegoro sendiri terdapat banyak sekali tempat wisata. Hanya saja banyak kendala yang sering dialami wisatawan untuk berkunjung di wisata tersebut. Salah satu masalahnya yaitu terkait rute pada wisata yang ada di Kabupaten Bojonegoro. Algoritma Dijkstra ialah suatu Algoritma untuk menentukan jarak terpendek antara vertex dengan graf berbobot. Sehingga algoritma tersebut sangat cocok diimplementasikan dalam mencari rute optimal untuk penentuan rute terpendek tujuan wisata. Hasil dari algoritma tersebut dapat membantu memberikan rute terpendek dari node – node yang akan dituju.

Hasil penelitian ini berkaitan dengan jarak terpendek wisata di Kabupaten Bojonegoro, hal ini ditunjukkan dari hasil wawancara dan observasi yang dimana banyak yang berpendapat bahwa kurangnya informasi mengenai wisata di Kabupaten Bojonegoro.

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan pada pembahasan maka penulis berpendapat bahwa untuk mengatasi masalah tersebut, maka solusi yang dapat dilakukan adalah bagaimana merancang sistem rute terpendek dengan menggunakan Metode Algoritma Dijkstra. Tujuan yang hendak dicapai dari dalam penelitian ini untuk menerapkan metode tersebut yang berguna dalam system penentuan rute tujuan wisata untuk membantu memberikan informasi mengenai pemilihan rute terpendek tujuan wisata.

Kata kunci : Algoritma Dijkstra, Rute Terpendek, Aplikasi Wisata

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Objek Wisata.....	7
2.2.2 Rute Terpendek.....	7
2.2.3 Web	8
2.3 Metode	8
2.3.1 Algoritma Dijkstra	8
2.3.2 Java	10
2.3.3 GIS	11
BAB III.....	12
METODE PENELITIAN	12
3.1 Identifikasi Masalah.....	13

3.2	Observasi Data Penelitian	13
3.3	Rumus Perhitungan	13
3.4	Analisis	16
3.2.1	Analisis Kebutuhan	16
3.2.2	Analisis Pengguna	18
3.5	Spesifikasi yang dibutuhkan	18
3.6	Desain Perancangan Sistem	19
3.6.1	Perancangan Use Case Diagram	19
3.6.2	Activity Diagram	21
3.6.3	Sequence Diagram	24
3.6.4	Data Flow Diagram	27
3.6.5	Flowchart	28
3.6.7	Mockup	31
3.6.8	Testing	35
3.6.9	Uji Kelayakan	36
3.6.10	Maintenance	39
3.6.11	Kelebihan Sistem	39
3.6.12	Jadwal Kegiatan	39
BAB IV		41
IMPLEMENTASI DAN UJI COBA		41
4.1	Implementasi / Hasil Produk	41
4.1.1	Halaman Login	41
4.1.2	Halaman Registrasi	42
4.1.3	Halaman Menu	43
4.1.4	Halaman Maps	44
4.1.5	Halaman Menu Admin	45
4.1.6	Tampilan Edit Maps	46
4.2	Hasil Pengujian	47
4.2.1	Hasil Pengujian Produk	48
4.2.2	Hasil Pengujian Metode	50
BAB V		58
KESIMPULAN DAN SARAN		58
DAFTAR PUSTAKA		59

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Penelitian Terkait.....	6
Tabel 3. 1 Perhitungan	14
Tabel 3. 2 Analisis Fungsional.....	16
Tabel 3. 3 Analisis Pengguna.....	17
Tabel 3. 4 Definisi Use Case Diagram Sistem.....	19
Tabel 3. 5 Rencana Uji Black box	34
Tabel 3. 6 Rencana Uji Kelayakan	35
Tabel 3. 7 Presentase Skor.....	36
Tabel 3. 8 Uji Kelayakan	37
Tabel 3. 9 Jadwal Kegiatan.....	39
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box	47
Tabel 4. 2 Kolom Perhitungan Alun-Alun Bojonegoro.....	48
Tabel 4. 3 Kolom Perhitungan Kayangan Api.....	49
Tabel 4. 4 Kolom Perhitungan Waduk Pacal.....	50
Tabel 4. 5 Kolom Perhitungan Gofun Bojonegoro.....	51
Tabel 4. 6 Kolom Perhitungan Teksas Wonocolo	52
Tabel 4. 7 Kolom Perhitungan Waduk Grobogan Bendo.....	53
Tabel 4. 8 Kolom Perhitungan Atas Angin.....	54
Tabel 4. 9 Kolom Perhitungan Taman Rajekwesi	55

UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penyelesaian	10.
Gambar 3. 1 Metode Waterfall	11.
Gambar 3. 2 Contoh Perhitungan.....	12.
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	18.
Gambar 3. 4 Activity Diagram User	20.
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login	21.
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin	22.
Gambar 3. 7 Activity Diagram Admin	23.
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Admin.....	24.
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Sistem	25.
Gambar 3. 10 Data Flow Diagram Web sistem.....	26.
Gambar 3. 11 Flowchart Sistem.....	27.
Gambar 3. 12 Flowchart Login.....	28.
Gambar 3. 13 Flowchart Admin	29.
Gambar 3. 14 Tampilan Login.....	30.
Gambar 3. 15 Tampilan Menu Registrasi.....	30.
Gambar 3. 16 Menu Utama.....	31.
Gambar 3. 17 Tampilan Detail Wisata	31.
Gambar 3. 18 Tampilan Maps	32.
Gambar 3. 19 Tampilan Menu Admin.....	32.
Gambar 3. 20 Tampilan Edit Admin.....	33.
Gambar 3. 21 Tampilan Edit Maps.....	33.
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Login	39.
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Registrasi	40.
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama	41.
Gambar 4. 4 Tampilan Detail Wisata	41.
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Maps	42.
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Admin.....	43.
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Edit	44.
Gambar 4. 8 Tampilan Edit Data	44.
Gambar 4. 9 Tampilan Edit Maps.....	45.

Gambar 4. 10 Alun-Alun Bojonegoro	48.
Gambar 4. 11 Kayangan Api	49.
Gambar 4. 12 Waduk Pacal	50.
Gambar 4. 13 Gofun Bojonegoro.....	51.
Gambar 4. 14 Teksas Wonocolo.....	52.
Gambar 4. 15 Waduk Grobogan Bendo.....	53.
Gambar 4. 16 Atas Angin	54.

