

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini ialah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, maupun di Perguruan Tinggi lainnya. Skripsi ini merupakan gagasan pemikiran, rumusan dan juga hasil penelitian saya sendiri. 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, 18 Agustus 2023



Muhamat Nur Heri

NIM. 2120190285

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Muhamat Nur Heri
NIM : 2120190285
Judul : Penerapan Algoritma *Greedy* Pada Sistem Pencarian Rute Terpendek Lokasi Objek Wisata Sejarah dan Budaya (Studi Kasus Bojonegoro)

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

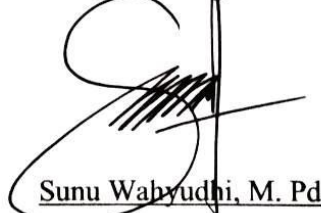
Bojonegoro 19 Agustus 2023

Pembimbing I


Hastie Audytra, S.kom., M.T

NIDN: 0708049004

Pembimbing II



Sunu Wabyudhi, M. Pd

NIDN: 0709058902

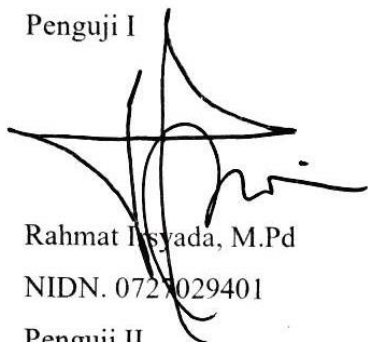
HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhamat Nur Heri
NIM : 2120190285
Judul : Penerapan Algoritma *Greedy* pada Sistem Pencari Rute Terpendek Lokasi Objek Wisata Sejarah dan Budaya (Studi kasus Kabupaten Bojonegoro).

Telah diujikan dalam ujian skripsi pada tanggal 24 Agustus 2023

Dewan Penguji

Penguji I



Rahmat Isyada, M.Pd

NIDN. 0727029401

Penguji II



Dr. H. Yogi Prana Izza, Lc, M.A

NIDN. 0731127601

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd
NIDN. 07090589004.

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
FST UNIGIRI

Tim Pembimbing

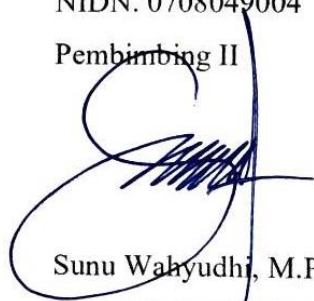
Pembimbing I



Hastie Audytra, S.kom, M.T

NIDN. 0708049004

Pembimbing II



Sunu Wahyudhi, M.Pd

NIDN. 07090589004.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom
NIDN. 0712078803

FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
FST UNIGIRI

MOTTO

“Kamu perlu sedikit kesusahan, kamu perlu sedikit merasakan ketidak nyamanan, kamu perlu sedikit tertekan, untuk kemudian kamu akan mendapatkan *Ladzidal A'isy*, mendapatkan kenikmatan hidup dimasa-masa yang akan datang”

(Muhammad Abdurrahman Al-Kautsar)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, khususnya ibu saya dan kepada kakak saya, kepada bapak ibu dosen yang telah membimbing saya, kepada teman – teman saya yang sudah berbagi kasih, dan tentunya kepada diri saya sendiri yang sudah berusaha maksimal untuk menyelesaikan tanggung jawab ini dengan baik.



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Asssalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahuwata'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dalam proses penyusunan Skripsi ini berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya penyusunan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasi kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
2. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri dan sekaligus Dosen Pembimbing 2.
3. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universtias Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
4. Ibu Hastie Audytra, S.Kom, M.T Dosen Progam Studi Teknik Informatika selaku Dosen Pembimbing 1, ucapan terima kasih banyak karena sudah membimbing saya sejak kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
6. Terutama ungkapan rasa terimakasih saya yang mendalam Kepada Ibu dan Kakak saya yang telah menjadi motivasi saya untuk terus belajar dan berkembang sampai saat ini.
7. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan kepada saya, tanpa harus menyebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. maka dari itu penulis banyak mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak kepada semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bojonegoro, 05 Maret 2023

Muhamat Nur Heri

ABSTRACT

The Use of Greedy Method in Shortest Route Search System for Historical and Cultural Tourist Sites. This title originates from the author's concern over the limited availability of information regarding historical and cultural tourism in Bojonegoro at present. Bojonegoro boasts historical and cultural tourist sites, yet visitors often encounter challenges when attempting to visit these locations. One of the challenges faced is related to route planning towards tourist destinations in Bojonegoro Regency. The Greedy Algorithm is a method employed to determine the shortest distance between points on a weighted graph. Consequently, this algorithm is highly suitable for identifying optimal routes to the nearest tourist destinations. The results of this algorithm can aid in establishing the shortest route from one point to another.

This research aims to address the issue of finding the shortest route between historical and cultural tourist destinations in Bojonegoro Regency. These findings are based on a review of literature and observations, revealing that the scarcity of information concerning historical and cultural tourist sites in Bojonegoro is a significant challenge.

Based on the analysis and conclusions drawn from the discussions, the author concludes that the solution to this issue lies in designing a nearest route system using the Greedy Algorithm Method. The objective of this study is to apply this method in establishing a system for determining routes to historical and cultural tourist destinations, with the hope of assisting users in selecting the nearest route to their desired tourist destinations.

Keywords: Greedy Algorithm, Historical and Cultural Tourism Application, Shortest Route.

UNUGIRI

ABSTRAK

Penggunaan Metode Greedy dalam sistem pencarian rute terpendek lokasi objek wisata sejarah dan budaya. Judul ini bermula dari keprihatinan penulis atas minimnya informasi wisata sejarah dan budaya yang tersedia di Bojonegoro pada saat ini. Bojonegoro memiliki tempat wisata sejarah dan budaya namun seringkali pengunjung menghadapi kendala ketika ingin berkunjung ke lokasi-lokasi tersebut. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah terkait rute menuju destinasi wisata di Kabupaten Bojonegoro. Algoritma Greedy adalah algoritma yang digunakan untuk mencari jarak terpendek antara titik-titik pada graf dengan bobot. Oleh karena itu, algoritma ini sangat sesuai untuk digunakan dalam mencari rute optimal untuk destinasi wisata terdekat. Hasil dari algoritma ini dapat membantu menentukan rute terpendek dari satu titik ke titik lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah jarak terdekat antar destinasi wisata sejarah dan budaya di Kabupaten Bojonegoro. Temuan ini didasarkan pada hasil studi literatur dan observasi, yang menunjukkan bahwa minimnya informasi mengenai destinasi wisata sejarah dan budaya di Kabupaten Bojonegoro merupakan permasalahan yang signifikan.

Berdasarkan analisis dan kesimpulan dari pembahasan, penulis menyimpulkan bahwa solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan merancang sistem rute terdekat menggunakan Metode Algoritma Greedy. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode tersebut dalam sistem penentuan rute destinasi wisata sejarah dan budaya, dengan harapan dapat membantu pengguna dalam memilih rute terdekat menuju tujuan wisata yang diinginkan.

Kata kunci: Algoritma Greedy, Aplikasi Wisata Sejarah dan Budaya, Rute Terpendek.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Objek Wisata.....	8
2.2.2 Web	9
2.2.3 Pencarian Rute Terpendek	9
2.2.4 Algoritma Greedy	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Objek Penelitian	12
3.2 Waktu Penelitian	12
3.3 Lokasi Penelitiann	13
3.4 Pengambilan Data	13
3.4.1 Observasi.....	13
3.4.2 Studi Literatur	13
3.5 Metode Yang Digunakan	13
3.6 Analisa Kebutuhan Sistem	15
3.6.1 Analisa Pengguna.....	17
3.6.2 Rancangan Perangkat Lunak.....	18

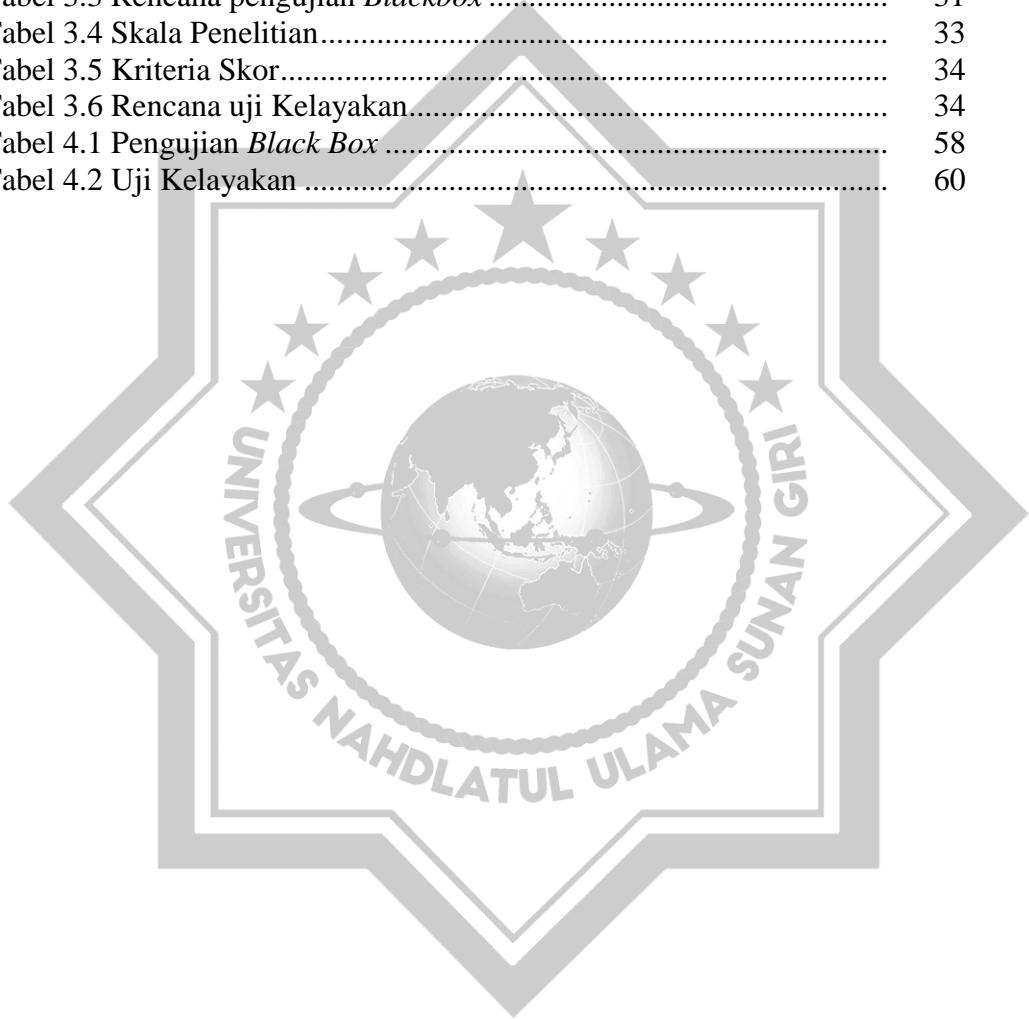
3.6.3 Mock-Up Aplikasi.....	28
3.6.4 Rencana Pengujian Sistem	31
3.6.5 Pengujian Algoritma	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA.....	40
4.1 Implemetasi / Hasil Produk.....	40
4.1.1 Halaman Login.....	40
4.1.2 Halaman Registrasi	40
4.1.3 Halaman User.....	41
4.1.4 Halaman admin	45
4.1.5 Hasil Pengujian Metode.....	52
4.2 Hasil Pengujian Produk.....	58
4.2.1 Pengujian Black Box.....	58
4.2.2 Hasil Uji Kelayakan.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	66



UNUGIRI

DAFTAR TABEL

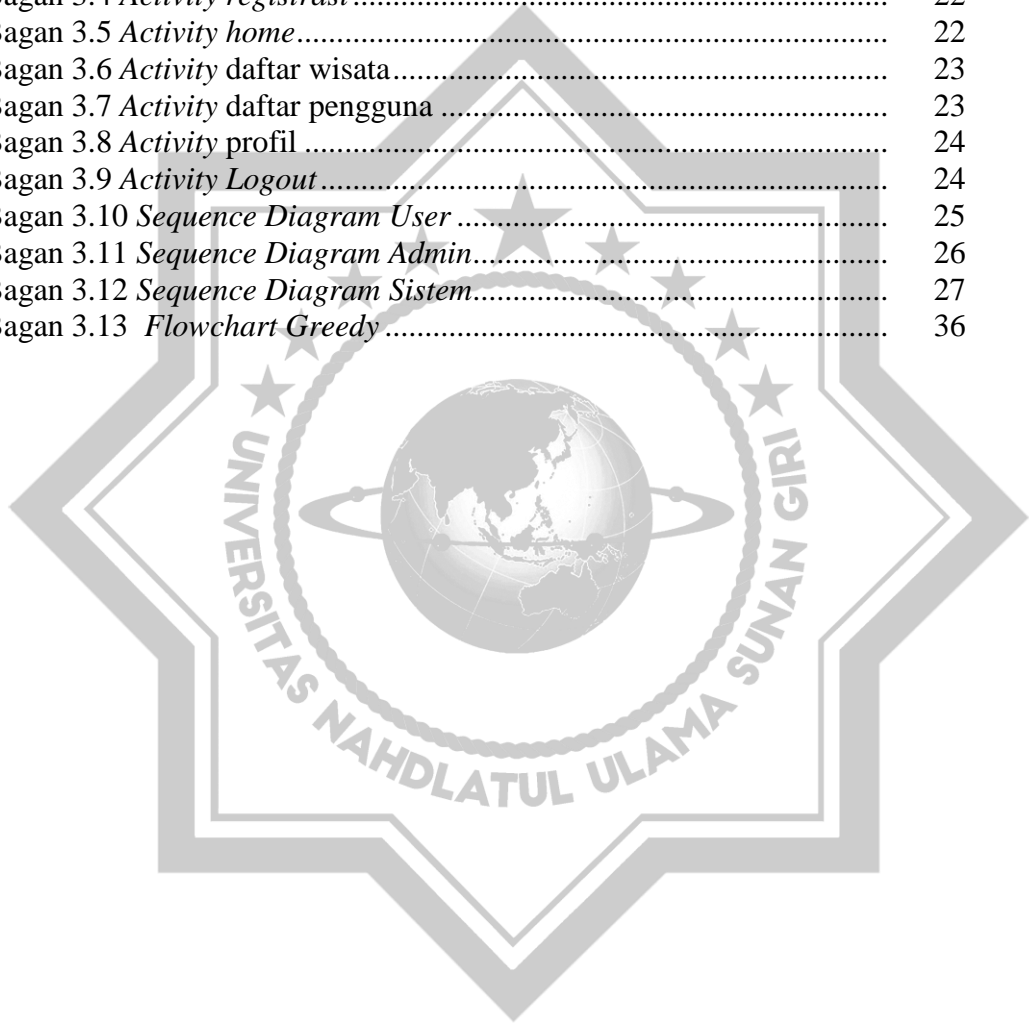
Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terkait	6
Tabel 2.2 Waktu Penelitian	12
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional dan non Fungsional.....	16
Tabel 3.2 Analisa Pengguna.....	17
Tabel 3.3 Rencana pengujian <i>Blackbox</i>	31
Tabel 3.4 Skala Penelitian.....	33
Tabel 3.5 Kriteria Skor.....	34
Tabel 3.6 Rencana uji Kelayakan.....	34
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	58
Tabel 4.2 Uji Kelayakan	60



UNUGIRI

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	14
Bagan 3.2 <i>Usecase User</i>	20
Bagan 3.3 <i>Activity Login</i>	21
Bagan 3.4 <i>Activity registrasi</i>	22
Bagan 3.5 <i>Activity home</i>	22
Bagan 3.6 <i>Activity daftar wisata</i>	23
Bagan 3.7 <i>Activity daftar pengguna</i>	23
Bagan 3.8 <i>Activity profil</i>	24
Bagan 3.9 <i>Activity Logout</i>	24
Bagan 3.10 <i>Sequence Diagram User</i>	25
Bagan 3.11 <i>Sequence Diagram Admin</i>	26
Bagan 3.12 <i>Sequence Diagram Sistem</i>	27
Bagan 3.13 <i>Flowchart Greedy</i>	36



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 <i>Mockup Login</i>	28
Gambar 3.2 <i>Mockup Registrasi</i>	29
Gambar 3.3 <i>Mockup Dashboard</i>	29
Gambar 3.4 <i>Mockup</i> Daftar Wisata.....	30
Gambar 3.5 <i>Mockup</i> tampilan Maps Wisata.....	30
Gambar 3.6 <i>Mockup</i> Profil.....	31
Gambar 3.7 Graph dan Jarak.....	38
Gambar 3.8 Tabel iterasi.....	39
Gambar 3.9 Hasil iterasi.....	39
Gambar 3.10 perangkingan jalur.....	39
Gambar 4.1 Halaman Login.....	40
Gambar 4.2 Halaman Registrasi.....	41
Gambar 4.3 Halaman Home.....	42
Gambar 4. 4 Halaman Wisata.....	42
Gambar 4.5 Halaman Detail Wisata.....	43
Gambar 4.6 Halaman Maps Wisata.....	44
Gambar 4. 7 Halaman Profil User.....	45
Gambar 4.8 Dashboard Admin.....	46
Gambar 4.9 Halaman Wisata Admin.....	47
Gambar 4.10 Halaman Tambah Wisata.....	48
Gambar 4.11 Halaman Edit Wisata.....	49
Gambar 4.12 Halaman Detail Wisata.....	50
Gambar 4.13 Halaman Edit Maps Wisata.....	51
Gambar 4.14 Halaman Pengguna.....	51
Gambar 4.15 Halaman Profile Admin.....	52
Gambar 4.16 Rute Kayangan Api.....	53
Gambar 4.17 Tabel Iterasi Kayangan Api.....	53
Gambar 4.18 Hasil Rute Kayangan Api.....	54
Gambar 4.19 Rute Masyarakat Samin.....	55
Gambar 4.20 Tabel Iterasi Masyarakat Samin.....	55
Gambar 4.21 Hasil Rute Masyarakat Samin.....	56
Gambar 4.22 Sintax Greedy.....	57

UNUGIRI