

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS OBJEK WISATA
KULINER KOTA BEKASI MENGGUNAKAN
ALGORITMA *DIJKSTRA* BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Disusun Oleh :
MIFTAH NUGRAHA
201810225166**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kuliner
Kota Bekasi Menggunakan Algoritma *Dijkstra*
Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Miftah Nugraha

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225166

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Juli 2022

Bekasi, 05 Juli 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I
NIDN : 0317078008

Pembimbing II



Achmad Noeman, S.kom., M.Kom
NIDN : 0328048402

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kuliner
Kota Bekasi Menggunakan Algoritma Dijkstra
Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Miftah Nugraha

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225166

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Juli 2022

Bekasi, 05 Juli 2022

MENGESAHKAN,

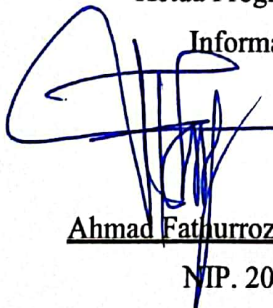
Ketua Tim Penguji : Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIDN : 0327117402

Penguji I : Aida Fitriyani, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 0302078508

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.
NIP. 1408206



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miftah Nugraha
NPM : 201810225166
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kuliner Kota
Bekasi Menggunakan Algoritma *Dijkstra* Berbasis Web

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 05 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Miftah Nugraha
201810225166

ABSTRAK

Miftah Nugraha. 201810225166. Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kuliner Kota Bekasi Menggunakan Algoritma *Dijkstra* Berbasis Web. Fakultas Ilmu Komputer. Bekasi: Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2022.

Kota Bekasi adalah salah satu daerah Provinsi Jawa Barat yang memiliki banyak sekali tempat Wisata Kuliner. Wisata kuliner merupakan wisata yang menjadikan santapan serta rumah makan selaku objek wisatanya. Tidak hanya buat memenuhi kebutuhan pokok manusia dalam hal ini merupakan makan, wisata kuliner juga membagikan dampak refreshing serta rasa bahagia kepada wisatawannya. Untuk memajukan wisata kuliner di kota bekasi, diperlukan banyak hal dari pihak- pihak yang terikat, salah satunya yaitu diperlukannya Sistem informasi geografis semacam peta yang mempermudah memperoleh informasi dan akses menuju posisi wisata kuliner. Sistem dibangun dengan menggunakan Algoritma *Dijkstra* yang berfungsi untuk pencarian rute atau lintasan terpendek.

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Wisata Kuliner, Algoritma *Dijkstra*, Rute Terpendek, *Website*.



ABSTRACT

Miftah Nugraha. 201810225166. *Geographic Information System for Culinary Tourism Objects in Bekasi City Using the Web-Based Dijkstra Algorithm.* Faculty of Computer Science. Bekasi: Bhayangkara University, Greater Jakarta. 2022.

Bekasi City is one of the areas in West Java Province which has a lot of culinary tourism spots. Culinary tourism is a type of tourism that uses food and restaurants as a tourist attraction. Not only to fulfill basic human needs in this case is to eat, culinary tourism also provides a refreshing effect and a sense of happiness to its tourists. To advance culinary tourism in the city of Bekasi, many things are needed from the parties involved, one of which is the need for a geographic information system such as a map that makes it easier to obtain information and access to culinary tourism positions. The system is built using Dijkstra's Algorithm which functions to find the shortest route or path.

Keywords: Geographic Information System, Culinary Tourism, Dijkstra's Algorithm, Shortest Route, Website.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftah Nugraha
NPM : 201810225166
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Kuliner Kota Bekasi Menggunakan Algoritma *Dijkstra* Berbasis Web

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 05 Juli 2022
Yang Menyatakan



Miftah Nugraha
201810225166

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah berkenan melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang disusun sebagai Salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada program studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Rasa dan ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini, diantaranya:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I. Selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, saran, dan arahan yang telah diberikan sehingga tersusun skripsi ini.
5. Bapak Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, saran, dan arahan yang telah diberikan sehingga tersusun skripsi ini.
6. Ibu Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I. selaku dosen pembimbing akademik A4.
7. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan serta do'a dan teman-teman yang ikut memberikan masukan.
8. Sahabat-sahabat tersayang yang telah banyak membantu dan memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga penulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi penambah ilmu khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Bekasi, 05 Juli 2022



Miftah Nugraha
201810225166



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	5
1.9 Metode Penelitian.....	5
1.10 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>State Of The Art</i>	8
2.2 Pengertian Sistem	10
2.3 Pengertian Informasi	10
2.4 Pengertian Sistem Informasi	11
2.5 Geografis	11
2.6 Sistem Informasi Geografis.....	12
2.7 Jarak.....	12

2.7.1	Terdekat.....	12
2.7.2	Terjauh	13
2.8	Wisata.....	13
2.9	Kuliner.....	14
2.10	Kota Bekasi	14
2.11	Pariwisata	15
2.12	<i>Extreme Programming</i>	15
2.13	<i>Algoritma Dijkstra</i>	17
2.14	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.15	<i>Website</i>	25
2.16	<i>PHP</i>	26
2.17	<i>CodeIgniter</i>	26
2.18	<i>XAMPP</i>	27
2.19	<i>MySQL</i>	28
2.20	<i>MapBox</i>	29
2.21	<i>Black Box</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Objek Penelitian	31
3.1.1.	Struktur Organisasi Insituti	31
3.1.2.	Visi dan Misi.....	32
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	33
3.3	Kerangka Penelitian	34
3.4	Metode Pengumpulan Data	35
3.5	Analisis Sistem Berjalan	43
3.6	Analisis Permasalahan.....	44
3.7	Analisis Sistem Usulan.....	45
3.8	Analisis Sistem Kebutuhan	48
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		49
4.1	Perhitungan Algoritma <i>Dijkstra</i>	49
4.2	Perancangan.....	52
4.2.1	<i>Planning</i> (Perencanaan)	52
4.2.2	<i>Design</i> (Perancangan)	52
4.2.3	<i>Coding</i>	80
4.2.4	<i>Testing</i>	88

BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	102



DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1.1 Data Wisata Kuliner Kota Bekasi	2
Table 2.1 <i>State Of The Art</i>	8
Table 2.2 <i>Use Case Diagram</i>	19
Table 2.3 <i>Activity Diagram</i>	21
Table 2.4 <i>Class Diagram</i>	22
Table 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	23
Table 2.6 <i>Deployment Diagram</i>	24
Table 2.7 <i>Object Diagram</i>	25
Table 3.1 Pertanyaan Wawancara	35
Table 3.2 Jawaban Pertanyaan	36
Table 3.3 Kuesioner	37
Table 3.4 Bobot Kuesioner	38
Table 3.5 Hasil Responden	38
Table 3.6 Presentase Hasil Kuesioner.....	42
Table 3.7 Index Presentase.....	42
Table 4.1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	53
Table 4.2 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Login Admin</i>	88
Table 4.3 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Menu Kuliner</i>	89
Table 4.4 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Menu Node</i>	92
Table 4.5 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Menu Graph</i>	94
Table 4.6 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Halaman User</i>	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Extreme Programming</i>	16
Gambar 2.2 <i>Unified Modeling Language</i>	19
Gambar 2.3 <i>Black Box Testing</i>	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Dinas Pariwisata Kota Bekasi	31
Gambar 3.2 Diagram Alir	33
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian	34
Gambar 3.4 Presentase Hasil Responden.....	41
Gambar 3.5 Analisis Sistem Berjalan	43
Gambar 3.6 Analisis Sistem Usulan Admin	45
Gambar 3.7 Analisis Sistem Usulan <i>User</i>	47
Gambar 4.1 <i>Graph</i> Lokasi Wisata Kuliner	49
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram.....	53
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram <i>login</i>	56
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Halaman Utama Admin	57
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Halaman Utama <i>User</i>	58
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Informasi Wisata Kuliner <i>User</i>	59
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Pencarian Rute <i>User</i>	60
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Tambah Data	61
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Edit Data	62
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Hapus Data	63
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	64
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram Halaman Utama <i>User</i>	65
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Halaman Utama Admin.....	66
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram Informasi Wisata Kuliner <i>User</i>	67
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram Pencarian Rute	68
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Data	69
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram Edit Data.....	70
Gambar 4.18 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Data	71

Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i>	72
Gambar 4.20 Desain <i>Login</i>	73
Gambar 4.21 Desain Halaman Utama Admin.....	73
Gambar 4.22 Desain Halaman Menu Wisata Kuliner Admin.....	74
Gambar 4.23 Desain Halaman Tambah Data Wisata Kuliner Admin	74
Gambar 4.24 Desain Halaman Edit Data Wisata Kuliner Admin.....	75
Gambar 4.25 Desain Halaman Menu <i>Node</i> Admin	75
Gambar 4.26 Desain Halaman Tambah Data <i>Node</i> Admin	76
Gambar 4.27 Desain Halaman Edit Data <i>Node</i> Admin.....	76
Gambar 4.28 Desain Halaman Menu <i>Graph</i> Admin	77
Gambar 4.29 Desain Halaman Tambah <i>Graph</i> Admin.....	77
Gambar 4.30 Desain Halaman Edit <i>Graph</i> admin	78
Gambar 4.31 Desain Halaman Utama <i>User</i>	78
Gambar 4.32 Halaman Menu Wisata Kuliner <i>User</i>	79
Gambar 4.33 Desain Halaman Menu Pencarian Rute <i>User</i>	79
Gambar 4.34 Desain Halaman Menu Tentang Aplikasi <i>User</i>	80
Gambar 4.35 Halaman <i>Login</i> Admin.....	81
Gambar 4.36 Halaman Beranda Admin.....	81
Gambar 4.37 Halaman Kuliner Admin	82
Gambar 4.38 Halaman Tambah Data Wisata kuliner	82
Gambar 4.39 Halaman Edit Data Wisata Kuliner.....	83
Gambar 4.40 Halaman <i>Node</i> Admin.....	83
Gambar 4.41 Halaman Tambah <i>Node</i>	84
Gambar 4.42 Halaman Edit Data <i>Node</i>	84
Gambar 4.43 Halaman <i>Graph</i> Admin.....	85
Gambar 4.44 Halaman Tambah <i>Graph</i>	85
Gambar 4.45 Halaman Edit Data <i>Graph</i>	86
Gambar 4.46 Halaman Wisata Kuliner <i>User</i>	86
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Informasi <i>User</i>	87
Gambar 4.48 Halaman Pencarian Rute <i>User</i>	87
Gambar 4.49 Tampilan Rute Wisata Kuliner <i>User</i>	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Uji Plagiarisme
Lampiran II	Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi
Lampiran III	Surat Perizinan Penelitian
Lampiran IV	Riwayat Hidup
Lampiran V	Surat Rekomendasi Dosen Pembimbing

