

**SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMANDU WISATA KOTA
BEKASI BERBASIS *WEB* DENGAN ALGORITMA DIJKSTRA**

SKRIPSI

Oleh :

Datu Muthia Khansa Nabila

202010225104



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Proposal Tugas Akhir : Sistem Informasi Layanan Pemandu Wisata Kota
Bekasi Berbasis *Web* Dengan Algoritma Dijkstra
Nama Mahasiswa : Datu Muthia Khansa Nabila
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225104
Program Studi/Fakultas : Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Rabu, 26 Juni 2024

Jakarta, 5 Juli 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Adi Muhajirin, S.Kom., M.kom., M.M.

NIDN : 031803501

Pembimbing II

Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

Ketua Program Studi

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

NIP : 2012486

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Proposal Tugas Akhir : Sistem Informasi Layanan Pemandu Wisata Kota
Bekasi Berbasis *Web* Dengan Algoritma Dijkstra
Nama Mahasiswa : Datu Muthia Khansa Nabila
Nomor Pokok Mahasiswa : 202010225104
Program Studi/Fakultas : Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Rabu, 26 Juni 2024

Jakarta, 5 Juni 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0013077002

Penguji I : Nurfiyah, ST., M.Kom

NIDN : 0312079401

Penguji II : Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., M.M

NIDN : 0318038501

MENGETAHUI,

Ketua

Dekan

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Huthurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP. 2012486

Dr.Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Datu Muthia Khansa Nabila
NPM : 202010225104
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Layanan Pemandu Wisata
Kota Bekasi Berbasis *Web* Dengan
Algoritma Dijkstra

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.

Jakarta, 5 Juli 2024

Penulis



Datu Muthia Khansa Nabila

ABSTRAK

Datu Muthia Khansa Nabila. 202010225104. Sistem Informasi Layanan Pemandu Wisata Kota Bekasi Berbasis *Web* Dengan Algoritma Dijkstra. Informatika. Ilmu Komputer. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tingkat kunjungan wisatawan ke Indonesia dari tahun ke tahun cenderung terus meningkat. Ini membuktikan bahwa sektor pariwisata merupakan industri yang digerakan oleh pasar, sehingga begitu banyak peluang untuk memasarkan produk wisata yang ada di Indonesia. Sulitnya dalam pencarian lokasi liburan di Kota Bekasi, sulitnya mencari lokasi wisata di daerah Kota Bekasi berdasarkan rekomendasi. Tentu dalam memasarkan produk wisata ini tidak bisa menyendiri melainkan perlu adanya keterlibatan semua pihak, mulai dari pengelola wisata, pemerintah dan masyarakat setempat. Tujuan sistem ini adalah untuk memberikan informasi tentang layanan pemandu wisata di berbagai wilayah. Algoritma Dijkstra akan digunakan untuk mengembangkan sistem untuk situs *web* ini dengan pencarian dua lintasan yang paling kecil, algoritma Dijkstra memiliki iterasi untuk mencari titik yang jaraknya dari titik awal adalah paling pendek. penerapan Algoritma dijkstra digunakan untuk memperpendek rute perjalanan, mempersingkat waktu, dan mencari jarak paling efisien untuk dilalui. Algoritma ini mana perlu diukur untuk mengetahui jarak terpendek dari tujuan awal ke tujuan akhir, dengan ada nya menu rute terdekat untuk mencari rute terdekat dalam perjalanan ke tempat wisata, dengan cara memilih tujuan awal sebagai rute awal lalu memilih tujuan akhir sebagai rute tujuan yang akan di kunjungi, kemudian klik kirim dan akan tampil hasil perhitungan jarak terpendek.

Kata Kunci : *Dijkstra; Sistem Infomasi; Pemandu Wisata*

ABSTRACT

Datu Muthia Khansa Nabila. 202010225104. Web-based Bekasi City Tour Guide Service Information System with Dijkstra Algorithm. Informatics. Computer Science. Bhayangkara University, Greater Jakarta.

The level of tourist visits to Indonesia from year to year tends to continue to increase. This proves that the tourism sector is an industry driven by the market, so there are so many opportunities to market tourism products in Indonesia. The difficulty in finding a vacation location in Bekasi City, the difficulty of finding tourist locations in the Bekasi City area based on recommendations. Of course, in marketing this tourism product, it cannot be alone but requires the involvement of all parties, starting from tourism managers, the government and the local community. The purpose of this system is to provide information about tour guide services in different regions. The Dijkstra algorithm will be used to develop a system for this website with the smallest two-track search, the Dijkstra algorithm has an iteration to find the point whose distance from the starting point is the shortest. The application of the Dijkstra Algorithm is used to shorten travel routes, shorten time, and find the most efficient distance to travel. This algorithm needs to be measured to find the shortest distance from the initial destination to the final destination, with the nearest route menu to find the nearest route on the way to tourist attractions, by selecting the initial destination as the initial route and then selecting the final destination as the destination route to be visited, then click submit and the results of the shortest distance calculation will be displayed.

Keywords : Dijkstra; Information Systems; Tour Guide

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Datu Muthia Khansa Nabila
NPM : 202010225104
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 LAYANAN PEMANDU WISATA KOTA BEKASI BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA DIJKSTRA 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 : Jakarta
Pada tanggal : 05 Juli 2024
Yang Menyatakan



Datu Muthia Khansa Nabila

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “SISTEM INFORMASI LAYANAN PEMANDU WISATA KOTA BEKASI BERBASIS *WEB* DENGAN ALGORITMA DIJKSTRA” dengan baik dan tepat waktunya. Tidak lupa sholawat serta salam penulis hanturkan pada junjungan nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun guna untuk menyelesaikan program strata 1 yang telah ditetapkan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan skripsi penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol.(purn) Dr.Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim (H.C). selaku Rektor Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr.Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Adi Muhajirin, S.Kom., M.Kom., M.M. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen akademis sekaligus pembimbing II yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

7. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi yang sangat berarti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis terima dengan senang hati guna menjadi pembelajaran untuk kedepan nya.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 05 Juli 2024

Penulis



Datu Muthia Khansa Nabila



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	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	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Batasan Masalah.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Pengertian Sistem	11
2.2.2 Pengertian Sistem Informasi	12
2.3 Pelayanan	13
2.4 Wisata.....	13
2.5 Wisatawan	14
2.6 Website	15

2.6.1	<i>PHP</i>	15
2.6.2	Diagram-Diagram <i>UML</i>	16
2.6.2.1	<i>Use Case</i> Diagram	16
2.6.2.2	<i>Class</i> Diagram	18
2.6.2.3	<i>Sequence</i> Diagram	20
2.6.2.4	<i>Activity</i> Diagram.....	22
2.6.3	<i>MySQL</i>	24
2.6.4	<i>Xampp</i>	24
2.7	Algoritma Dijkstra.....	24
2.7.1	Metodologi Algoritma.....	26
2.7.2	Langkah-Langkah Algoritma Dijkstra	27
2.8	<i>Visual Studio Code</i>	29
2.9	<i>Black Box</i>	30
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1	Tipe Penelitian.....	31
3.2	Strategi dan Rancangan Penelitian	31
3.2.1	Strategi/Metode Secara Umum.....	31
3.2.2	Subjek dan Partisipasi Penelitian.....	31
3.2.3	Lokasi Penelitian	35
3.3	Metode Pengumpulan Data	35
3.4	Metode Analisis Data dan Pembahasan Hasil	36
3.4.1	Analisis Sistem Berjalan	37
3.4.2	Analisis Permasalahan	38
3.4.3	Analisis Sistem Usulan	39
3.5	Peralatan Pendukung.....	39
3.6	Metode /Teknik Lainnya	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1	Perhitungan Algoritma Dijkstra.....	42
4.2	Perancangan Sistem	45
4.2.1	<i>Usecase</i> Diagram.....	45

4.2.2	<i>Class Diagram</i>	46
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	49
4.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	54
4.3	Perancangan Antarmuka	60
4.4	Implementasi Antarmuka	66
4.6	Pengujian Sistem	74
4.6.1	Uji Coba <i>Structural</i>	74
4.6.2	Uji Coba Fungsional	74
4.6.3	Uji Coba Validasi	75
4.6.4	<i>Black Box Testing</i>	75
BAB V PENUTUP		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Kunjungan Wisatawan Dari Tahun 2023-2024.....	1
Tabel 2. 1 Referensi Jurnal	7
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	17
Tabel 2. 3 Simbol Dan Fungsi <i>Class</i> Diagram.....	19
Tabel 2. 4 Simbol Dan Fungsi <i>Sequence</i> Diagram.....	20
Tabel 2. 5 Simbol Dan Fungsi <i>Activity</i> Diagram	23
Tabel 3. 1 Perangkat Keras	40
Tabel 4. 1 Tabel Iterasi Algoritma Dijkstra.....	44
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case</i>	46
Tabel 4. 3 Admin.....	47
Tabel 4. 4 Armada	47
Tabel 4. 5 <i>Booking</i>	48
Tabel 4. 6 Pelanggan	48
Tabel 4. 7 Tujuan.....	48
Tabel 4. 8 Uji Coba Struktural	74
Tabel 4. 9 Uji Coba Fungsional	74
Tabel 4. 10 Uji Coba Validasi	75
Tabel 4. 11 <i>Black Box Testing</i>	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengertian Sistem Informasi	12
Gambar 2. 2 Pengertian Pelayanan.....	13
Gambar 2. 3 Pengertian Wisatawan	14
Gambar 2. 4 <i>Pseudo Code</i> Algoritma Dijkstra	26
Gambar 2. 5 Contoh <i>Graf</i> Berbobot Keterhubungan	27
Gambar 3. 1 Logo PT. Derdza Group Indonesia.....	32
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	33
Gambar 3. 3 Kerangka Pikir	37
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	38
Gambar 3. 5 Sistem Usulan	39
Gambar 4. 1 Contoh Gambar <i>Graf</i>	43
Gambar 4. 2 Hasil Dari Iterasi <i>Graf</i>	44
Gambar 4. 3 <i>Use Case</i>	45
Gambar 4. 4 <i>Class Diagram</i> Sistem	47
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Admin <i>Login</i>	49
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Wisatawan Daftar Akun.....	50
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Wisatawan <i>Login</i>	50
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Tampilan <i>Web</i> admin	51
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Booking</i> Admin.....	51
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Membuat <i>Booking</i> Wisatawan	52
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Wisatawan	52
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Armada.....	53
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data <i>Travel</i>	53
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Hasil Algoritma	54

Gambar 4. 15	<i>Activity Diagram Logout Admin dan Wisatawan</i>	54
Gambar 4. 16	<i>Sequence Diagram Admin Login</i>	55
Gambar 4. 17	<i>Sequence Diagram Daftar Akun Wisatawan</i>	55
Gambar 4. 18	<i>Sequence Diagram Wisatawan Login</i>	56
Gambar 4. 19	<i>Sequence Diagram Booking Admin</i>	56
Gambar 4. 20	<i>Sequence Diagram Booking Wisatawan</i>	57
Gambar 4. 21	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Wisatawan</i>	57
Gambar 4. 22	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Armada</i>	58
Gambar 4. 23	<i>Sequence Diagram Mengelola Data Travel</i>	58
Gambar 4. 24	<i>Sequence Diagram Algoritma Dijkstra</i>	59
Gambar 4. 25	<i>Sequence Diagram Logout Admin dan Wisatawan</i>	59
Gambar 4. 26	Rancangan Tampilan <i>Dashboard Web</i>	60
Gambar 4. 27	Rancangan Tampilan <i>Login Admin</i>	60
Gambar 4. 28	Rancangan Tampilan <i>Daftar Akun Wisatawan</i>	61
Gambar 4. 29	Rancangan Tampilan <i>Login Wisatawan</i>	61
Gambar 4. 30	Rancangan Tampilan <i>Admin Dashboard</i>	62
Gambar 4. 31	Rancangan Tampilan <i>Dashboard Wisatawan</i>	62
Gambar 4. 32	Rancangan Tampilan <i>Booking Admin</i>	63
Gambar 4. 33	Rancangan Tampilan <i>Booking Wisatawan</i>	63
Gambar 4. 34	Rancangan Tampilan <i>Armada</i>	64
Gambar 4. 35	Rancangan Tampilan <i>Pelanggan</i>	64
Gambar 4. 36	Rancangan Tampilan <i>Travel</i>	65
Gambar 4. 37	Rancangan Sistem Algoritma	65
Gambar 4. 38	Tampilan <i>Dashboard Web</i>	66
Gambar 4. 39	Tampilan <i>Login Admin</i>	67
Gambar 4. 40	Tampilan <i>Daftar Akun Wisatawan</i>	67
Gambar 4. 41	Tampilan <i>Login Wisatawan</i>	68
Gambar 4. 42	Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	68
Gambar 4. 43	Tampilan <i>Dashboard Wisatawan</i>	69
Gambar 4. 44	Tampilan <i>Booking</i>	69

Gambar 4. 45 Tampilan Form Pemesanan Wisatawan	70
Gambar 4. 46 Tampilan Armada	70
Gambar 4. 47 Tampilan Pelanggan	71
Gambar 4. 48 Tampilan <i>Travel</i>	71
Gambar 4. 49 Tampilan Algoritma.....	72
Gambar 4. 50 Tampilan Hasil Algoritma.....	72
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Cek Rute Wisatawan	73
Gambar 4. 52 Tampilan Hasil Cek Rute Wisatawan	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Plagiarsm Checker.....	86
Lampiran 1. 2 Submit Artikel	87
Lampiran 1. 3 Biodata Mahasiswa.....	88
Lampiran 1. 4 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I	89
Lampiran 1. 5 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II.....	90
Lampiran 1. 6 Surat Keterangan	91

