

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
BERBASIS *WEBSITE* PADA HOTEL DI KOTA JAKARTA
SELATAN**

SKRIPSI

Oleh :

Ahmad Muchaimin

201810225086



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Geografis
Berbasis Website Pada Hotel Di Kota Jakarta
Selatan

Nama Mahasiswa : Ahmad Muchaimin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225086

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :



Pembimbing I

Pembimbing II

Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 039098303

Mayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0408087802

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Geografis
Berbasis *Website* Pada Hotel Di Kota Jakarta
Selatan
Nama Mahasiswa : Ahmad Muchaimin
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225086
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 5 Agustus 2023

Jakarta, 5 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Joni Warta, S.Si., M.Si.
NIDN : 0317066202

Penguji I : Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0313107904

Penguji II : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 0329098303

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

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Muchaimin
NPM : 201810225086
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Pada Hotel Di Kota Jakarta Selatan

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, 28 Juli 2023

Penulis



Ahmad Muchaimin

ABSTRAK

Ahmad Muchaimin. 201810225086. Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis *Website* Pada Hotel Di Kota Jakarta Selatan 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi geografis untuk pemetaan lokasi objek hotel di Jakarta Selatan berbasis *website*. Berdasarkan survey di lapangan identifikasi masalah yang ditemukan belum tersedianya sistem pemetaan hotel di Jakarta Selatan, sulitnya mencari lokasi hotel yang dibutuhkan oleh wisatawan yang berkunjung, masih banyaknya wisatawan yang belum mengetahui rute menuju hotel yang ingin dituju. Penelitian ini fokus pada pengembangan sistem informasi geografis dan pengujian kualitas *website*.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan data melalui studi literatur, wawancara, dan observasi, menganalisis kebutuhan perangkat lunak, merancang database dengan *MySQL*, pada pengujian sistem dengan *Blackbox Testing*. Perancangan SIG hotel ini menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dimana pada *Website* nya menggunakan framework *codeigniter 5* dengan *plugin Mapbox API*, metode pengembangan sistem yang digunakan metode *waterfall* dengan pemodelan kerangka pemikiran dan UML (*Unified Modelling Language*). Dengan perancangan SIG hotel memudahkan *user* dalam memperoleh informasi mengenai lokasi hotel yang ada di Jakarta Selatan.

Hasil dari penelitian ini adanya sistem informasi pencarian hotel di Indonesia akan memudahkan pengguna atau calon pengunjung untuk mampu memberikan informasi mengenai tempat objek hotel di Jakarta Selatan, profil objek hotel, gambar peta, gambar objek hotel dan jarak terdekat dari posisi *user* ke tempat yang dikunjungi di daerah Jakarta Selatan, melalui sistem informasi ini, pengunjung lebih mudah mendapatkan informasi mengenai objek hotel dan dapat menghemat waktu untuk menemukan hotel tanpa harus mengunjunginya satu per satu, serta pengunjung tidak lagi perlu “*searching*” untuk mencari hotel yang diinginkan, dengan adanya *Website GIS Hotel* ini sudah dapat memetakan lokasi objek hotel Jakarta Selatan, sehingga pengguna dapat dengan mudah memperoleh informasi hotel yang diinginkan.

Kata kunci: Hotel, Sistem Informasi Geografis, Hotel di Jakarta, *WebGis*, *Google Maps API*.

ABSTRACT

Ahmad Muchaimin. 201810225086. Website-Based Geographic Information System Design for Hotels in South Jakarta City 2023.

This study aims to produce a geographic information system for mapping the location of hotel objects in South Jakarta based on a website. Based on a survey in the field to identify problems, it was found that there was no hotel mapping system in South Jakarta available, it was difficult to find the location of the hotel needed by visiting tourists, there were still many tourists who did not know the route to the hotel they wanted to go to. This research focuses on developing geographic information systems and testing website quality.

The research method used is to collect data through literature studies, interviews, and observations, analyze software requirements, design databases with MySql, on system testing with Blackbox Testing. The design of this hotel GIS uses the PHP programming language which on the website uses the codeigneter 5 framework with the Mapbox API plugin, the system development method used is the waterfall method with a framework modeling and UML (Unified Modeling Language). By designing a hotel GIS, it will make it easier for users to obtain information about hotel locations in South Jakarta.

The results of this study are that a hotel search information system in Indonesia will make it easier for users or prospective visitors to be able to provide information about hotel object locations in South Jakarta, hotel object profiles, map images, hotel object images and the shortest distance from the user's position to the places visited in South Jakarta area, through this information system, visitors can more easily get information about hotel objects and can save time to find hotels without having to visit them one by one, and visitors no longer need to "search" to find the hotel they want, with the GIS Hotel Website. This application can already map the location of South Jakarta hotel objects, so that users can easily obtain the desired hotel information.

Keywords: Hotel, Geographic Information System, Hotel in Jakarta, WebGis, Google Maps API.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Ahmad Muchaimin
NPM : 201810225086

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 :

Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Pada Hotel Di Kota Jakarta Selatan

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediasikan, mengelola 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 : 28 Juli 2023
Yang Menyatakan

Ahmad Muchaimin
904C4AKX497799323
METERAL TEMPEL
10000

201810225086

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal ini disusun sebagai prasyarat agar bisa melanjutkan skripsi untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof., Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ayahanda Usman Suryadi Sastra dan Ibunda Marlina Avilina tercinta atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa restu yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Adik tersayang Sindy Dian Sari, SM., Nabila, Dewita.
5. Istri tercinta Goessera Putri Rusdiana, M.Pd., atas segala bantuan, bimbingan, dorongan serta doa yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Ahmad Fathurrozi, SE., M.M.S.I., Selaku kepala Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Ibu Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I., Selaku pembimbing satu dalam menyusun Sidang skripsi yang selalu memberikan arahan yang mudah dipahami saat sesi bimbingan.
8. Bapak Mayadi, S.Kom., M.Kom., pembimbing dua dalam penyusunan Sidang skripsi yang sangat pengertian terhadap waktu bimbingan.

9. Kepada Bapak dan Ibu dosen, serta Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus atas dorongan dan dukungan yang telah diberikan selama 4 tahun perjalanan kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 5 Agustus 2023

Penulis,

Ahmad Muchaimin

2018102225086



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penulisan	2
1.6 Metodologi Skripsi.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.2 Sistem	5
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	5
2.2.2 Klasifikasi Sistem	7
2.2.3 Jenis-jenis Model Sistem	7
2.3 Informasi	8
2.4 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	8
2.5 Pengertian Perangkat Lunak.....	11
2.6 Pengertian <i>Google Maps API</i>	12
2.7 Pengertian API	12
2.8 Web	12
2.8.1 <i>Xampp</i>	13
2.8.2 <i>PHP (Hypertext preprocessor)</i>	13

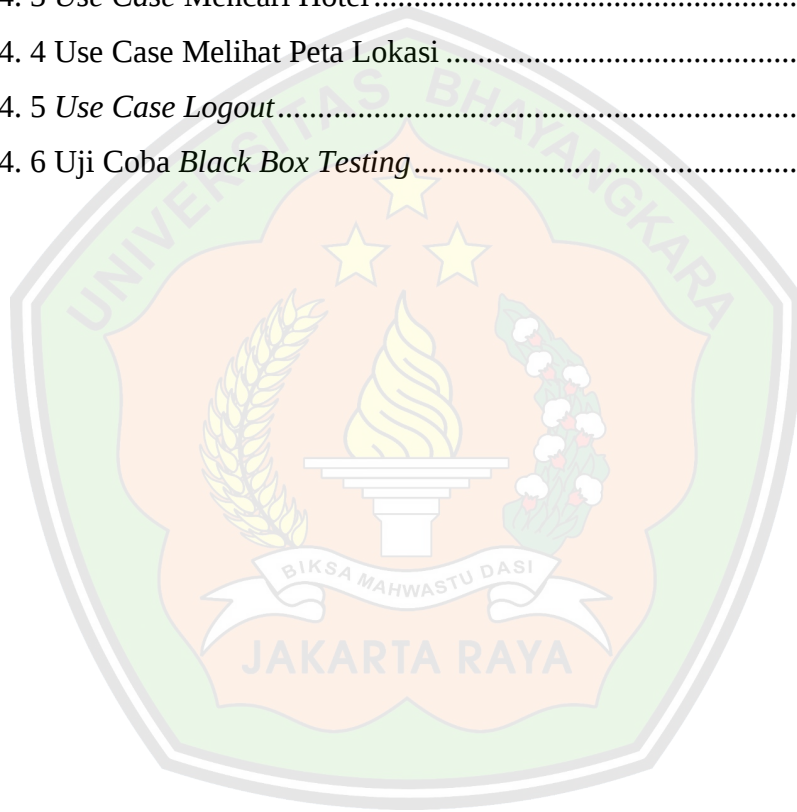
2.8.3	HTML (<i>HyperText Markup Language</i>)	14
2.9	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	15
2.10	<i>Black Box Testing</i>	20
2.11	Metode Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Objek Penelitian dan Tempat Penelitian	21
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.3	Prosedur Pengumpulan Data	21
3.3.1	Jenis dan Sumber Data	22
3.4	Populasi dan Sampel	22
3.5	Kerangka Penelitian	23
3.6	Metode Pengumpulan Data	23
3.6.1	Studi Pustaka.....	23
3.6.2	Observasi.....	24
3.6.3	Wawancara.....	24
3.7	Metode Penulisan	24
3.7.1	Metode Pengumpulan Data.....	24
3.7.2	Metode Pengembangan <i>Website</i>	26
3.8	Analisis Sistem.....	26
3.8.1	Analisis Sistem Berjalan.....	27
3.8.2	Permasalahan	28
3.9	Analisis Usulan Sistem.....	28
3.10	Analisis Kebutuhan Sistem.....	29
3.10.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	29
3.10.2	Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		31
4.1	Perencanaan Perangkat Lunak (<i>Planning</i>)	31
4.2	Desain (<i>Design</i>).....	31
4.2.1	Perancangan Desain Sistem	31
4.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	31
4.2.3	Perancangan Database menggunakan ERD	34
4.2.4	Perancangan Basis Data	35
4.2.5	Class Diagram.....	36
4.2.6	<i>Activity Diagram</i>	37

4.2.7	<i>Sequence Diagram</i>	40
4.2.8	Perancangan Desain Antarmuka	43
4.3	Implementasi (<i>Implementation</i>)	45
4.4	Pengujian (<i>Testing</i>)	48
4.4.1	Kasus Hasil Uji	49
4.4.2	Keunggulan Sistem	50
4.4.3	Kelemahan Sistem	50
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		53



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram.....	15
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram.....	17
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class</i> Diagram	19
Tabel 3. 1 Tabel Wawancara.....	25
Tabel 4. 1 <i>Use Case Login</i>	33
Tabel 4. 2 <i>Use Case</i> Kelola.....	33
Tabel 4. 3 <i>Use Case</i> Mencari Hotel	33
Tabel 4. 4 <i>Use Case</i> Melihat Peta Lokasi	34
Tabel 4. 5 <i>Use Case Logout</i>	34
Tabel 4. 6 Uji Coba <i>Black Box Testing</i>	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambar Letak Hotel Jakarta Selatan.....	21
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	23
Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Proses Mendapatkan Kamar Hotel.....	27
Gambar 3. 4 Flowmap PenggunaFlowmap Pengguna	29
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4. 2 Gambar ERD.....	35
Gambar 4. 3 Tabel <i>User</i>	35
Gambar 4. 4 Tabel Hotel.....	36
Gambar 4. 5 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Login Admin.....	37
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Hotel.....	38
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Input Hotel	39
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Website</i>	40
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram login</i>	41
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Input</i>	41
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Kelola Hotel</i>	42
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Hotel</i>	42
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Awal <i>Website</i>	43
Gambar 4. 15 Desain Antarmuka <i>Login</i>	43
Gambar 4. 16 Desain Antarmuka Halaman Dashboard	44
Gambar 4. 17 Desain Antarmuka Halaman Data Hotel.....	44
Gambar 4. 18 Desain Antarmuka Halaman Input Data	45
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman Awal.....	45
Gambar 4. 20 Antarmuka Data Hotel	46
Gambar 4. 21 Antarmuka Pilih Hotel	46
Gambar 4. 22 Antarmuka Detail Hotel	47
Gambar 4. 23 Antarmuka Halaman Dashboard	47
Gambar 4. 24 Antarmuka Halaman Data Hotel	48
Gambar 4. 25 Antarmuka Tampilan Input Data	48

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Rekomendasi Pembimbing
2. Lembar Persetujuan Pembimbing
3. Tabel Wawancara
4. Dokumentasi Lapangan
5. Plagiatrism
6. Biodata

