

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN HOTEL DI
KOTA MANADO**

TUGAS AKHIR

**Disusun Oleh:
Jerry Valentino Loppies
(15013012)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2019**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN HOTEL DI KOTA
MANADO**

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Jerry Valentino Loppies

(15013012)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jerry Valentino Loppies
NIM : 15013012
Tempat /Tanggal Lahir : Ambon, 11 Februari 1995
Fakultas/ Program Studi : Teknik/Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan atau Aplikasi/Program berjudul **“Sistem Informasi Geografis Pencarian Hotel di Kota Manado”** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 29 Juni 2019

Yang Menyatakan,



Jerry Valentino Loppies

Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T

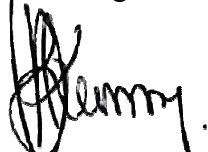
Pembimbing II,



Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs



Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Jerry Valentino Loppies
NIM : 15013012
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Geografis Pencarian Hotel di Kota
Manado
Pembimbing I : Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T
Pembimbing II : Debby Paseru, ST., MMSI., M.Ed

Menyetujui,
Manado, 29 Juni 2019

Pembimbing I,

Dr. Ir. Rinaldi Munir, M.T

Pembimbing II,

Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs

Dekan Fakultas Teknik,

Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T

ABSTRACT

Geographic Information System (GIS) is a tool that aids and is essential for storing, manipulating, analyzing and representing natural conditions with the help of attribute and data attributes. Manado City is a tourism city of the world so many foreign and local tourists who come to visit in the city of Manado want to find a hotel with a cheap price and complete hotel facilities and get a route to the hotel desired. However, information about hotels in the city of Manado has to access several separate pages or directly to the hotel.

Based on the explanation above, the authors have the opportunity to make "geographic information system of Hotel search in Manado" as a solution to facilitate tourists to find the desired Hotel. The search criteria used are 3 (three) criteria based on distance, price, hotel classification.

At the stage of system development, the authors use Methodogi Software Development Life Cycle (SDLC). In the SDLC methodology consists of several phases, namely analysis, design, implementation, and Testing. Programming is done using the PHP programming language and using the Kakas UML as the system modeling.

The result of the test is that the application can do a hotel search based on 3 (three) criteria from the user's position to the hotel that the user wants to go.

Keywords: Geographic information system (GIS), criteria, Software Development Life Cycle and Hotel search.

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu teknologi yang menjadi alat bantu dan sangat esensial untuk menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan keruangan. Kota Manado merupakan kota pariwisata dunia sehingga banyak wisatawan asing ataupun lokal yang datang berkunjung di kota Manado ingin mencari hotel dengan harga yang murah dan fasilitas hotel yang lengkap dan mendapatkan rute ke hotel yang diinginkan. Namun informasi mengenai hotel di kota Manado harus mengakses beberapa laman terpisah atau mendatangi langsung hotel yang ada.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis berkesempatan membuat “Sistem Informasi Geografis Pencarian Hotel Di Kota Manado” sebagai solusi untuk memudahkan wisatawan untuk mencari hotel yang diinginkan. Kriteria pencarian yang digunakan adalah 3 (tiga) kriteria yaitu berdasarkan jarak, harga, klasifikasi hotel.

Pada tahap pengembangan sistem, penulis menggunakan metodologi *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dalam metodologi SDLC terdiri beberapa fase yaitu Analisis, Desain, implementasi, dan *Testing*. Pemrograman dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan kakas UML sebagai pemodelan sistem.

Hasil dari pengujian yang dilakukan adalah aplikasi dapat melakukan pencarian hotel berdasarkan 3 (tiga) kriteria dari posisi pengguna sampai pada hotel yang ingin dituju oleh pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis (SIG), Kriteria, *Software Development Life Cycle* dan Pencarian Hotel.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan perkenanan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan dan aplikasi Tugas Akhir ini dengan baik.

Dalam proses pembuatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa bimbingan, saran, nasehat dan dorongan semangat dari banyak pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor dari Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Ir.Rinaldi Munir M.T selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan begitu banyak saran dan masukkan dalam pembuatan aplikasi maupun laporan.
5. Ibu Debby Paseru, S.T., MMSI., M.Ed selaku Dosen Pembimbing II yang juga banyak memberikan bimbingan, arahan dan saran yang sangat membantu dalam proses pembuatan aplikasi dan laporan.
6. Mama, Jein dan Jeremy yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan laporan.
7. Teman-teman Palit, Vanus, Aider, Brayen, Abon, dan teman-teman lainnya yang selalu memberikan dorongan semangat.
8. Teman-teman IMMORTAL'15 yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam menyelesaikan laporan.

Penulis sangat sadar bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Manado, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|--------------------------------------|
| JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK..... | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Perumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat Tugas Akhir | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Batasan Masalah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.6 Metodologi Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.7 Sistematika Penulisan | Error! Bookmark not defined. |
| | |
| BAB II STUDI PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Hotel..... | 5 |
| 2.2 Sistem Informasi Geografis..... | 5 |
| 2.2.1 Ciri- Ciri Sistem Informasi Geografis..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.2 Sub Sistem Sistem Informasi Geografis | 6 |
| 2.2.3 Komponen Sistem Informasi Geografis..... | 6 |
| 2.2.4 Model Data Sistem Informasi Geografis | 7 |
| 2.3 Perangkat Lunak Pembuatan Aplikasi | 8 |
| 2.3.1 Google Map API | 8 |
| 2.3.2 MySQL..... | 8 |
| 2.3.3 PHP | 8 |
| 2.4 Kakas Pemodelan Sistem | 8 |
| 2.5 Penelitian Terkait | Error! Bookmark not defined.1 |
| 2.6 Metodologi Pengembangan Sistem..... | Error! Bookmark not defined.2 |
| | |
| BAB III ANALISIS | Error! Bookmark not defined.4 |
| 3.1 Analisis..... | Error! Bookmark not defined.4 |
| 3.1.1 Analisis Aplikasi Serupa..... | Error! Bookmark not defined.4 |
| 3.2 Analisis Perangkat Lunak | Error! Bookmark not defined.7 |
| 3.2.1 Deskripsi Umum Perangkat Lunak ... | Error! Bookmark not defined.7 |
| 3.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem..... | 17 |
| 3.2.3 Analisis Pengguna..... | Error! Bookmark not defined.8 |
| 3.2.4 Model Fungsional Perangkat Lunak ... | Error! Bookmark not defined.8 |
| | |
| BAB IV PERANCANGAN | Error! Bookmark not defined.1 |
| 4.1 Desain..... | Error! Bookmark not defined.1 |
| 4.1.1 Rancangan Modul Program | Error! Bookmark not defined.1 |
| 4.1.2 Rancangan Sistem..... | Error! Bookmark not defined.1 |

| | | |
|---|-------------------------------------|----|
| 4.2 Desain Antarmuka..... | Error! Bookmark not defined. | 6 |
| BAB V IMPLEMENTASI..... | | 28 |
| 5.1. Implementasi..... | | 28 |
| 5.2 Implementasi Tampilan Aplikasi..... | | 28 |
| 5.3 Implementasi Basis Data..... | Error! Bookmark not defined. | 1 |
| 5.4 Implementasi Program..... | Error! Bookmark not defined. | 2 |
| 5.5 Lingkungan Implementasi..... | | 47 |
| BAB VI PENGUJIAN..... | | 49 |
| 6.1. <i>Testing</i> | | 49 |
| 6.2 Tujuan Pengujian..... | | 49 |
| 6.3 Kriteria Pengujian..... | | 49 |
| 6.4 Kasus Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. | 0 |
| 6.5 Pelaksanaan Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. | 0 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN..... | Error! Bookmark not defined. | 5 |
| 7.1 Kesimpulan..... | Error! Bookmark not defined. | 5 |
| 7.2 Saran..... | Error! Bookmark not defined. | 5 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 56 |
| <u>LAMPIRAN</u> | | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|---------------------------------------|
| Tabel 2.1 | Simbol <i>Use Case Diagram</i> | 9 |
| Tabel 2.2 | Simbol <i>Activity Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. 0 |
| Tabel 2.3 | Simbol <i>Class Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. 1 |
| Tabel 3.1 | Perbandingan Aplikasi Serupa | Error! Bookmark not defined. 4 |
| Tabel 3.2 | <i>Use Case #1</i> Mencari hotel | 18 |
| Tabel 3.3 | <i>Use Case #2</i> Mendapatkan informasi hotel | Error! Bookmark not defined. 9 |
| Tabel 4.1 | Rancangan Modul Program | Error! Bookmark not defined. 1 |
| Tabel 4.2 | <i>Use Case #1: Login</i> | Error! Bookmark not defined. 2 |
| Tabel 4.3 | <i>Use Case #2: Menambah data hotel..</i> | Error! Bookmark not defined. 3 |
| Tabel 4.4 | <i>Use Case #3: Mengubah data hotel..</i> | Error! Bookmark not defined. 3 |
| Tabel 4.5 | <i>Use Case #3: Menghapus data hotel.</i> | Error! Bookmark not defined. 4 |
| Tabel 5.1 | <i>Script</i> Pencarian Hotel | Error! Bookmark not defined. 2 |
| Tabel 6.1 | Tujuan Pengujian | Error! Bookmark not defined. 9 |
| Tabel 6.2 | Titik Pemeriksaan | Error! Bookmark not defined. 0 |
| Tabel 6.3 | Pelaksanaan Pengujian pada <i>Admin..</i> | Error! Bookmark not defined. 0 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|--------------------------------------|
| Gambar 3. 1 | <i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru..... | 18 |
| Gambar 3. 2 | <i>Flowchart</i> Jalannya Sistem Untuk Pengguna..... | Error! Bookmark not defined.0 |
| Gambar 4. 1 | <i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru <i>Admin</i> | Error! Bookmark not defined.2 |
| Gambar 4. 2 | <i>Activity Diagram Admin</i> Sistem Baru..... | Error! Bookmark not defined.5 |
| Gambar 4. 3 | <i>Activity Diagram</i> Pengguna Sistem Baru..... | Error! Bookmark not defined.5 |
| Gambar 4. 4 | <i>Class Diagram</i> sistem baru | Error! Bookmark not defined.6 |
| Gambar 4. 5 | Tampilan <i>Login Admin</i> | Error! Bookmark not defined.6 |
| Gambar 4. 6 | Tampilan Beranda <i>Admin</i> | Error! Bookmark not defined.6 |
| Gambar 4. 7 | Tampilan Beranda Pengguna | 27 |
| Gambar 4. 8 | Tampilan Rute Pengguna | 27 |
| Gambar 5. 1 | Tampilan <i>Login Admin</i> | 28 |
| Gambar 5. 2 | Tampilan <i>Admin</i> | 28 |
| Gambar 5. 3 | Tampilan Tambah Data Hotel <i>Admin</i> | 29 |
| Gambar 5. 4 | Tampilan Rute <i>Admin</i> | 29 |
| Gambar 5. 5 | Tampilan Pengguna..... | Error! Bookmark not defined.0 |
| Gambar 5. 6 | Tampilan Rute Pengguna | Error! Bookmark not defined.0 |
| Gambar 5. 7 | Basis Data SIG Pencarian Hotel Di Kota Manado..... | Error! Bookmark not defined.1 |
| Gambar 5. 8 | Tabel Lokasi | Error! Bookmark not defined.1 |
| Gambar 5. 9 | Tabel <i>Admin</i> | Error! Bookmark not defined.2 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran A Kuesioner Tugas Akhir SIG Pencarian Hotel di Kota Manado | A-1 |
| Lampiran A Hasil kuesioner SIG Pencarian Hotel di Kota Manado | A-2 |
| Lampiran B <i>User Acceptance Testing</i> | B-1 |
| Lampiran B Hasil <i>User Acceptance Testing</i> | B-2 |