

**APLIKASI PENCARIAN HOTEL
MENGUNAKAN HEURISTIC ECLUDIAN DISTANCE**

LAPORAN AKHIR



Oleh

**Sofia Leliana Dewi
NIM E31151571**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

**APLIKASI PENCARIAN HOTEL
MENGUNAKAN HEURISTIC ECLUDIAN DISTANCE**

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

Sofia Leliana Dewi
NIM E31151571

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak hotel yang berkelas dan tidak kalah dengan hotel yang dimiliki oleh kota-kota besar lainnya. Berbagai hotel tersebut terdiri dari ruangan-ruangan yang memiliki keunikan tersendiri seperti kamar yang dimiliki, kolam renang, tempat rapat, tempat makan dan berbagai fasilitas yang berbeda-beda pula disetiap hotel. Berbagai hotel yang beragam dan indah tersebut dapat menarik wisatawan lokal maupun non lokal yang berkunjung ke jember untuk menginap ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel tersebut.

Semakin banyaknya hotel yang ada dijember ini semakin memudahkan para wisatawan lokal maupun non-lokal untuk memilih hotel mana yang akan ditempati nantinya ketika sedang berkunjung ke jember. Tetapi kebanyakan dari wisatawan tersebut tidak mengetahui hotel-hotel apa saja yang terdekat dari posisinya sehingga mereka cenderung memilih hotel yang mereka ketahui saja yang jaraknya cukup jauh dari tempat mereka berada.

Di website Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Jember terdapat informasi mengenai beberapa hotel yang ada dijember, alamat hotel dan juga terdapat lokasi jika di petakan menggunakan Map. Namun, terdapat kekurangan dalam website Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Jember yaitu kurang jelasnya informasi mengenai deskripsi hotel secara lengkap seperti jumlah kamar, macam-macam kelas kamar yang disediakan beserta harganya, fasilitas tambahan yang disediakan oleh hotel tersebut dan kurangnya informasi mengenai hotel yang terdekat dan rute untuk sampai ke hotel tersebut. Sehingga diperlukan sebuah sistem informasi yang nantinya dapat membantu wisatawan untuk mencari informasi mengenai hotel tersebut secara lengkap dan juga wisatawan dapat mengetahui hotel yang terdekat dari posisinya juga rute untuk sampai ke tempat tersebut.

Heuristic ecludian distance menghitung berdasarkan titik koordinat masing-masing node. Fungsi ini memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan fungsi heuristic lain.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuat aplikasi untuk mempermudah para wisatawan local maupun non-local dalam mengakses informasi hotel di Kabupaten Jember berbasis website berupa penentuan hotel terdekat dari posisi kita pada saat itu dan juga rute untuk sampai ke hotel tujuan. Rumus yang digunakan untuk menentukan hotel terdekat yaitu menggunakan Rumus Ecludian Distance. Selain itu juga terdapat informasi tentang hotel tersebut secara detail.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diambil perumusan masalah yaitu sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengetahui lokasi suatu hotel dan lokasi user.
- b. Bagaimana menerapkan Rumus Heuristic Ecludian Distance untuk mengetahui hotel yang terdekat dari posisi user.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya yaitu sebagai berikut:

- a. Pembuatan lokasi hotel ini menggunakan Google Map API.
- b. Informasi yang ditampilkan pada website ini ada 17 lokasi hotel yang ada di kabupaten jember.
- c. Untuk informasi mengenai hotel yang akan ditampilkan nanti berupa foto hotel, jumlah kamar yang disediakan, macam-macam kelas kamar yang disediakan beserta harganya, dan juga beberapa fasilitas tambahan yang disediakan oleh hotel tersebut.
- d. Untuk titik nol yang nantinya akan dipakai yaitu posisi user pada saat itu menggunakan map.
- e. Hotel terdekat yang ditampilkan yaitu menggunakan rumus Heuristic Ecludian Distance.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat website yang nantinya membantu wisatawan yang berkunjung ke Jember untuk memperoleh informasi mengenai hotel yang ada di Jember baik deskripsi singkat mengenai hotel tersebut, jumlah kamar yang disediakan, macam-macam kelas yang disediakan beserta harganya, dan fasilitas tambahan yang disediakan oleh hotel tersebut.
- b. Mengetahui hotel apa saja yang terdekat dari posisi kita.
- c. Mengetahui rute untuk sampai ke hotel tersebut.

1.4 Manfaat

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah:

- a. Wisatawan dapat mengetahui informasi suatu hotel yang ada di Jember seperti deskripsi singkat mengenai hotel tersebut, jumlah kamar yang disediakan, macam-macam kelas yang disediakan beserta harganya, dan fasilitas tambahan yang disediakan di hotel tersebut.
- b. Membantu wisatawan untuk mendapatkan hotel terdekat sesuai dengan lokasinya pada saat itu.
- c. Mendapatkan rute untuk sampai ke hotel tersebut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”

2.2 Hotel

Menurut Sulastiyono (2001 : 6), Hotel merupakan sebuah usaha komersial yang menyediakan tempat menginap, makanan dan pelayanan-pelayanan umum lainnya. Hotel adalah suatu bentuk bangunan, lambang, perusahaan atau badan usaha akomodasi yang menyediakan pelayanan jasa penginapan, penyediaan makanan dan minuman serta fasilitas jasa lainnya dimana semua pelayanan itu diperuntukkan bagi masyarakat umum, baik mereka yang bermalam di hotel tersebut ataupun mereka yang hanya menggunakan fasilitas tertentu yang dimiliki hotel itu.

2.3 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan system berbasis computer yang di desain untuk mengumpulkan, mengelola, memanipulasi, dan menampilkan informasi

spasial (keruangan). Yakni informasi yang mempunyai hubungan geometris dalam arti bahwa informasi tersebut dapat dihitung, diukur, dan disajikan dalam system koordinat, dengan data berupa data digital yang terdiri dari data posisi (data spasial) dan data semantiknya (data atribut). SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis suatu obyek dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting, dan memerlukan analisis yang kritis (Perpustakaan IT Telkom, 2008). Penanganan dan analisis data berdasarkan lokasi geografis merupakan kunci utama SIG. oleh karena itu data yang digunakan dan dianalisis dalam suatu SIG berbentuk data peta (spasial) yang terhubung langsung dengan data tabular yang mendefinisikan bentuk geometri data spasial.

2.4 Website

Secara sederhana World Wide Web adalah sekumpulan komputer yang menyediakan berbagai layanan informasi (disebut server) dan didalamnya terdapat sekumpulan komputer yang terintegrasi satu sama lainnya dengan menggunakan jaringan telekomunikasi yang rumit sehingga mereka dapat berkomunikasi dengan cepat. Dalam World Wide Web dikenal istilah client-server, yaitu merupakan hubungan komunikasi yang dibangun antara web site sebagai sumber informasi dan client sebagai pengguna komputer.

World Wide Web (WWW) merupakan layanan yang terdapat didalam internet, dalam WWW ini dimungkinkan untuk membuat halaman web yang terdiri dari teks, suara, gambar, animasi ataupun gambar video sekalipun. Didalam WWW terdapat suatu set aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Umumnya terletak pada internet host dan client.
- b. Umumnya menggunakan protokol TCP/IP.
- c. Mengerti HTML.
- d. Mengikuti model client-server untuk komunikasi data dua arah.

- e. Memungkinkan client untuk mengakses server dengan berbagai protokol seperti HTTP, FTP, Telnet dan Gopher.
- f. Memungkinkan client untuk mengakses informasi dalam berbagai media, seperti teks, audio dan video.
- g. Menggunakan model alamat Uniform Resource Locators (URL).

2.5 PHP

Pada buku MADCMS (2009: 1) mendefinisikan PHP adalah sebuah salah satu Bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah webserver yang berfungsi sebagai pengolahan data pada sebuah server. Dengan menggunakan PHP sebuah website akan lebih interaktif dan dinamis. Dinamis disini berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru.

PHP termasuk dalam Open Source Product. Jadi dapat merubah source code dan mendistribusikan secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis dan PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache, PWS, dll.

2.6 Code Igniter (CI)

Code Igniter (CI) adalah Framework pengembangan aplikasi (Application Development Framework) dengan menggunakan PHP, suatu kerangka untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. Pemrogram tidak perlu membuat program dari awal (From Scratch), karena CI menyediakan sekumpulan library yang banyak yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederhana untuk mengakses librarinya/pemrogram dapat memfokuskan diri pada kode yang harus dibuat untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. CI dapat digunakan dengan menggunakan server web apache dan MS IIS.

2.7 Heuristic Ecludian Distance

Fungsi Euclidean Distance menghitung berdasarkan titik koordinat masing-masing node. Fungsi ini memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan fungsi heuristic lain (Chris el al, 2011). Heuristic ini akan menghitung jarak berdasarkan panjang garis yang dapat ditarik dari dua buah titik. Rumus Heuristic ecludian distance :

$$d(x, y) = \sqrt{(x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2}$$

dimana:

$x1 = x$ lokasi awal user $x2 = x$ lokasi hotel

$y1 = y$ lokasi awal user $y2 = y$ lokasi hotel

2.8 UML

2.8.1 Definisi UML

Menurut Nugroho (2010:6), "UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek)." UML (Unified Model Language) adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk merancang dana tau membuat software berorientasi objek. Karena UML ini merupakan Bahasa visual untuk pemodelan Bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasis pada paradigm object oriented. UML adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object

2.8.2 Komponen UML

a) Diagram Use Case

Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan system. Seorang/sebuah actor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan system untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

b) Diagram Class

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain serorientasi objek. Class menggambarkan keadaan suatu system, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut.

c) Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar system (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

d) Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana berakhir.

2.9 Karya Tulis Ilmiah Terdahulu

2.9.1 Geographic Information System (GIS) modeling

approach to determine the fastest delivery routes

(Mohammad Abousaeidi a,*, Rosmadi Fauzi b,1, Rusnah Muhamad c,2)

This study involves the adoption of the Geographic Information System (GIS) modeling approach to determine the quickest routes for fresh vegetable delivery. During transport, fresh vegetables mainly deteriorate on account of temperature and delivery time. Nonetheless, little attention has been directed to transportation issues in most areas within Kuala Lumpur. In addition, perishable food normally has a short shelf life, thus timely delivery significantly affects delivery costs. Therefore, selecting efficient routes would consequently reduce the total transportation costs. The regression model is applied in this study to determine the parameters that affect route selection with

respect to the fastest delivery of fresh vegetables. For the purpose of this research, ArcGIS software with network analyst extension is adopted to solve the problem of complex networks. The final output of this research is a map of quickest routes with the best delivery times based on all variables. The variables tested from regression analysis are the most effective parameters to make the flow of road networks slower. The objective is to improve the delivery services by achieving the least drive time. The main findings of this research are that Land use such as residential area and population as variables are the effective parameters on drive time.

Penelitian GIS menentukan rute tercepat untuk pengiriman sayuran segar bertujuan untuk menentukan rute pengiriman tercepat dan waktu pengiriman terbaik berdasarkan pada kepadatan lalu lintas, waktu mengemudi, kepadatan penduduk, penggunaan lahan, zona sekolah yang bertujuan untuk memperbaiki layanan pengiriman dengan mencapai waktu berkendara paling efisien.

2.9.2 Selection of Route of Temporary Irrigation Water Supply

Line with GIS in Emergency Situationpply

(Akira Kobayashi¹, Kiyohito Yamamoto² and Takuma Hayashi³)

In natural disasters, the agricultural activity sometimes suffers enormous damage such as failure of an irrigation tank and a water channel. To produce an agricultural commodity in such emergency circumstances, water has to be supplied by temporary works. In many cases, the water supply line is temporarily built from undamaged tanks or head works. In this paper, the selection method of the temporary irrigation water supply line with GIS was presented. The digital elevation model having 2.5 m resolution was used in GIS. The function of GIS software were used as much as possible because the method has to be easily and quickly operated. Since the facility has to be constructed

economically and rapidly, it was assumed that the water supply line would be constructed on the ground surface without excavation works and the gravity irrigation of a closed type pipeline would be adopted. For the siphon design, the location giving the high negative pressure was avoided. To examine the selected routes, the indexes indicating the ratio of positive pressure, the length of the line and the undulation of the route were introduced. it was found that the method using the information of elevation gave the economic route and the method using the gradient and slope direction information gave the safe and easy constructible route.

Pada penelitian Pemilihan Rute Lahan Air Irigasi Sementara dengan GIS dalam Situasi Darurat yang fungsinya yaitu memilih rute lahan air irigasi dengan mempertimbangkan biaya dan memilih rute yang paling ekonomis

2.10 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua jurnal diatas maka Tugas Akhir yang berjudul “APLIKASI PENCARIAN HOTEL MENGGUNAKAN HEURISTIC ECLUDIAN DISTANCE” memiliki persamaan dan perbedaan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Perbandingan antara sistem informasi yang telah terlebih dahulu dikembangkan dengan sistem informasi yang dibuat oleh peneliti.

PENULIS	Sofia Leliana Dewi (2017)	Mohammad Abousaeidi, Rosmadi Fauzi, Rusnah Muhamad (2016)	Akira Kobayashi, Kiyohito Yamamoto, And Takuma Hayashi (2015)
Judul	Aplikasi Pencarian Hotel Menggunakan Heuristic Ecludian Distance.	Geographic Information System (GIS) modeling approach to	Selection f Route of Temporary Irrigation Water Supply Line with

		determine the fastest delivery routes.	GIS in Emergency Situation.
Topik	Geographic Information System (GIS).	Geographic Information System (GIS).	Geographic Information System (GIS).
Objek	Hotel-Hotel di Kabupaten Jember.	Hypermarkets.	water supply line.
Metode	Scrum	-	-
Tools	Xampp, Sublime Text 3, Draw.io	-	-
Perancangan Website	Framework PHP	-	-
Bahasa Pemrograman	PHP	-	-
Manfaat	a. Wisatawan dapat mengetahui informasi suatu hotel seperti deskripsi dari hotel, fasilitas, jumlah kamar yang disediakan perkelasnya, harga perkamar, dayatarik dari hotel dan lokasi hotel tersebut.	For the purpose of this research, ArcGIS software with network analyst extension is adopted to solve the problem of complex networks.	The function of GIS software were used as much as possible because the method has to be easily and quickly operated.

-
- b. Membantu
wisatawan untuk
mendapatkan
hotel terdekat
sesuai dengan
lokasinya pada
saat itu.
 - c. mendapatkan
jalur untuk
sampai ke hotel
tersebut.
-

Tabel 2.1 *State Of The Art*

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Proposal Tugas Akhir Aplikasi Pencarian Hotel Menggunakan Heuristic Ecludian Distance ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu mulai bulan Desember 2017 sampai bulan Mei 2018

3.2 Obyek Penelitian

Dalam melakukan penelitian yang menjadi obyek penelitian yaitu Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Jember yang mengelola mengenai perhotelan yang ada di Kabupaten Jember. Dan juga dilakukan penelitian di hotel-hotel yang ada di Jember untuk mendapat informasi mengenai detail fasilitas yang ada di hotel tersebut.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan program ini ada dua jenis yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) seperti yang dijabarkan dibawah ini.

a. Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah satu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Laptop Asus
2. *Processor Intel(R), Celeron(R). CPU N2840 @2.16Hz 2.16GHz*
3. *Memory 2,00 GB*

b. Perangkat Lunak (*software*)

1. *Operating Sytem Windows 8.1*
2. *Map API*
3. *Xampp*

4. *Sublime Text 3*

5. *Google Chrome*

6. *Draw.io*

3.3.2 Bahan

Bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi pencarian hotel menggunakan heuristic ecludian distance berbasis website sebagai berikut:

a) Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah memperoleh titik koordinat user, hotel dan rute untuk sampai ke hotel tersebut menggunakan map.

b) Data Primer

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara :

1) Pengamatan (*observation*)

Pengamatan ini melakukan pengamatan langsung terhadap obyek penelitian, yaitu di Kantor Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Jember yang terletak di Jl. Jawa 74, Kab. Jember untuk mendapatkan informasi dan daftar hotel-hotel yang ada di Kabupaten Jember. Pengamatan ini juga dilakukan pada beberapa hotel yang telah ditetapkan untuk mendapatkan data jumlah kamar, kelas kamar, tarif dan fasilitas yang ada di masing-masing hotel. Pengamatan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan lebih lengkap kepada *user* yang nantinya akan ditampilkan di aplikasi tersebut.

2) Wawancara (*interview*)

Dalam hal ini penyusun melakukan wawancara kepada Bidang Pariwisata yang ada di Kantor Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Jember. penyusun juga melakukan wawancara kepada karyawan yang ada di Hotel.

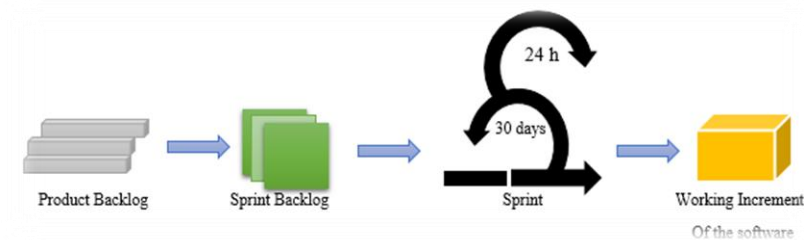
3.4 Metode Kegiatan

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pencarian hotel menggunakan heuristic ecludian distance yaitu dengan metode Scrum.

pada scrum terdapat tim scrum yaitu:

- 1) Srum master : Prawidya Destarianto,S.Kom,MT
- 2) Product Owner :
- 3) Tim Pengembang : Sofia Leliana Dewi
- 4) User : Customers

Pada tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Gambar Metode Scrum

a) Product Backlog

Product Backlog bersifat Independent atau berdiri sendiri karena tidak ada kesempatan antara Product Owner dengan Tim Pengembang.

No	PBI	Deskripsi
1.	Home	Berisi daftar-daftar hotel yang ada di Kabupaten Jember.
2.	Fitur pencarian hotel terdekat.	<p>Berisi daftar hotel-hotel yang terdekat dari posisi user berdasarkan pada perhitungan menggunakan Rumus Heuristuc ecludian distance.</p> <p>Berisi informasi mengenai titik dari hotel tersebut di map yang sudah disediakan di website.</p> <p>Berisi peta pemilihan rute untuk sampai ke tempat tersebut.</p> <p>Berisi informasi dari hotel yang ditampilkan berupa nama hotel, lokasi hotel, Alamat, Golongan kelas</p>

hotel, jumlah kamar dihotel tersebut, kelas kamar, jumlah kamar berdasarkan kelas, tarif, dan juga fasilitas yang disediakan hotel tersebut.

Tabel 3.1 Product Backlog

b) Sprint Backlog

Pada tahap ini melakukan perancangan sprint untuk memilih product backlog untuk dimasukkan kedalam proses sprint. 1. sprint pertama

Sprint Goal	Sprint Backlog		Definition of done testing manual
PBI	Task		
	To Do	In Process	Done
Fitur pencarian hotel terdekat.	Terdapat halaman Berisi daftar hotel-hotel yang terdekat dari posisi kita berdasarkan pada perhitungan Rumus Heuristic ecludian distance. Berisi informasi mengenai titik hotel tersebut di map yang sudah di sediakan di website. Terdapat informasi berupa rute untuk dapat sampai ke hotel tersebut.		

	<p>Didalam fitur Detail hotel</p> <p>Berisi informasi dari hotel yang ditampilkan berupa nama hotel, lokasi hotel, Alamat, Golongan kelas hotel, jumlah kamar dihotel tersebut, kelas kamar, jumlah kamar berdasarkan kelas, tarif, dan juga fasilitas yang disediakan hotel tersebut. Dan Berisi peta pemilihan rute terpendek untuk sampai ke tempat tersebut.</p>
Home	<p>Layout Home. Yaitu berisi dafatar hotel yang ada di Kabupaten Jember.</p>

Tabel 3.2 Sprint Backlog

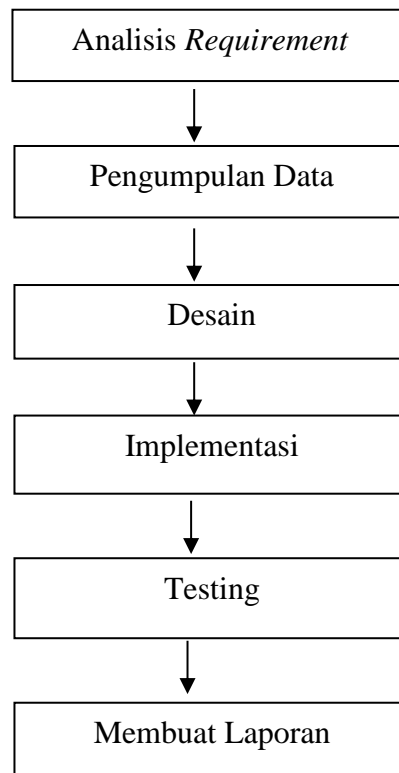
c) Sprint

Sebuah Batasan waktu satu bulan atau kurang, dimana sebuah inkremen yang “selesai”, berfungsi, berpotensi untuk dirilis dikembangkan.

d) Increment

Increment (Tambahan Potongan Produk) adalah gabungan dari semua item Product Backlog yang diselesaikan pada sprint berjalan dan nilai-nilai dari inkremen sprint-sprint sebelumnya.

3.5 Pelaksanaan Kegiatan atau Penelitian



3.6 Langkah-Langkah Penelitian

a) Analisis Requirement

Pada tahap ini melakukan pengamatan pada website Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Jember dan menentukan fitur apa saja yang kurang pada bagian informasi di website tersebut khususnya pada bagian hotel. Di website tersebut tidak terdapat informasi mengenai detail hotel secara lengkap seperti fasilitas yang ada di hotel tersebut, fasilitas yang ada di setiap kamar, jumlah kamar yang disediakan seluruhnya, jumlah kamar yang disediakan perkelasnya, beserta harga. Dan juga tidak ada pengentuan rute untuk sampai ke hotel tersebut beserta hotel apa saja yang terdekat dari posisi kita.

Maka berdasarkan pada permasalahan di atas diperlukan adanya sistem informasi yang didalamnya terdapat fitur penentuan hotel terdekat berdasarkan posisi user juga

rute untuk sampai ke hotel tersebut serta terdapat informasi mengenai detail hotel berbasis website yang nantinya dapat diakses oleh user melalui perangkat mobile

b) Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Studi Pustaka

Melakukan searching pada internet yang berkaitan dengan Rumus heuristic ecludian distance untuk menentukan hotel yang terdekat dari posisi user.

2) Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Jember mengenai daftar hotel-hotel yang ada di Kabupaten Jember. Dan juga melakukan wawancara pada pihak hotel untuk memperoleh data fasilitas hotel, jumlah kamar, kelas kamar, dan juga harga perkamar dari hotel tersebut.

c) Desain

Pada tahap ini melakukan desain model system pencarian hotel terdekat dengan rute terpendek Kabupaten Jember. Desain model system yaitu merancang alur kerja dari system yang nantinya akan dibuat dalam bentuk flowchart (diagram alir) Dan juga merancang database (basis data) dalam bentuk UML.

d) Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses pembangunan system yang akan dibuat nantinya. Programming (desktop application) atau Scripting (Web-based application) pada system pencarian hotel menggunakan heuristic ecludian distance.

e) Testing

Pada tahap ini dilakukan testing atau uji coba pada program yang telah dibuat sebelumnya apakah system yang dibangun sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

f) Membuat Laporan

Pada tahap ini yaitu membuat laporan hasil kegiatan yang sudah dilakukan tersebut.

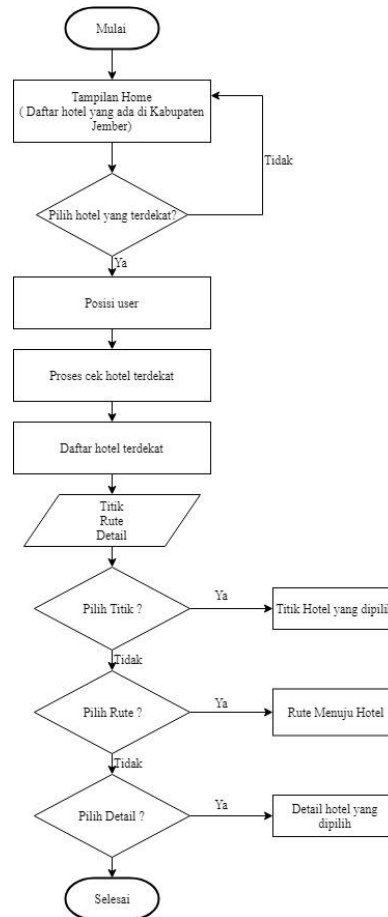
3.7 Gambaran Sistem

Dalam Aplikasi Pencarian Hotel Menggunakan Heuristic Ecludian Distance ini nantinya akan berbasis website dengan Bahasa pemrograman PHP dengan gambaran system seperti berikut:

- a. Pada halaman Pertama tampilan home akan terdapat gambar beserta daftar hotel-hotel yang ada di Kabupaten Jember.
- b. Di halaman home tersebut juga terdapat *button* detail yang nantinya jika button tersebut di pilih akan masuk ke halaman detail yang berisi informasi lengkap seputar hotel tersebut.
- c. Terdapat fitur juga apakah user akan memilih hotel yang terdekat dari posisinya atau tidak. Jika tidak maka akan kembali ke menu home lagi dan hanya bisa melihat daftar-daftar hotel yang ada di Kabupaten Jember saja beserta informasi detail hotel yang dipilih.
- d. Tetapi jika user memilih fitur hotel terdekat maka akan muncul map dan juga daftar hotel-hotel yang terdekat dari posisi user.
- e. Selain itu juga terdapat tiga *button* yaitu titik hotel, rute untuk ke hotel, dan juga detail hotel.

3.8 Pengertian Flowchart

Flowchart adalah cara penyajian dari suatu algoritma yang berupa began-bagan dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur jalannya suatu program. Flowchart digunakan untuk merepresentasikan maupun mendesain program yang tujuannya yaitu menyelesaikan suatu masalah dan menjelaskan jalannya suatu program secara bertahap, sederhana, terurai, rapi dan jelas menggunakan simbol-simbol. Flowchart mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan di evaluasi secara lanjut. Berikut adalah Flowchart Aplikasi Pencarian Hotel Menggunakan Heuristic Ecludian Distance:



Gambar 3.2 Flowchart Pencarian Hotel

Menggunakan Heuristic Ecludian Distance

Pada Flowchart diatas menjelaskan langkah langkah pencarian hotel terdekat dan menemukan rute untuk sampai ke hotel tersebut. Pada proses yang terjadi pada flowchart user pertama akan masuk ke dalam menu home yang berisi list daftar hotel yang ada di Kabupaten Jember. Kemudian didalam website juga terdapat fitur jika user ingin menemukan hotel terdekat dari posisinya pada saat itu. Jika ya maka akan muncul list daftar hotel yang terdekat dari posisi user pada saat itu.

Selanjutnya di list hotel terdekat tersebut akan muncul tiga *button* yaitu titik hotel, rute untuk sampai ke hotel, dan juga detail informasi dari hotel yang kita pilih.

Kemudian akan muncul percabangan jika user memilih titik hotel maka akan muncul titik dari hotel tersebut di map yang sudah disediakan di website. Tetapi jika tidak user akan tetap berada di halaman tersebut dan hanya akan muncul list hotel terdekat.

Percabangan selanjutnya yaitu rute untuk sampai ke hotel tersebut. Jika user memilih pilih rute maka akan ditampilkan rute untuk sampai ke hotel tersebut di map yang sudah di sediakan. Tetapi jika tidak maka user akan tetap akan berada di halaman tersebut yaitu list hotel terdekat.

Percabangan yang terakhir yaitu detail hotel. Jika user memilih detail hotel maka akan muncul detail informasi dari hotel yang dipilih berupa gambar dari hotel, nama hotel, golongan kelas, kelas kamar, jumlah kamar perkelas dan juga tarif, dan juga fasilitas dari hotel tersebut

3.9 Struktur Tabel

Struktur tabel basis data pada Aplikasi Pencarian Hotel Menggunakan Heuristic Ecludian Distance yang akan dibangun dengan Nama basisdata adalah db_hotel_jbr yang terdiri dari 5(lima) tabel yaitu:

1. Table Banner

Table banner ini digunakan untuk gambar banner yang ada di tampilan user

FIELD	TYPE	LENGTH	KETERANGAN
Id	Int	11	Primary Key
Foto	Text		
Caption	Text		

Tabel 3.3 Tabel Banner

2. Tabel Fasilitas

Tabel ini yang nantinya berisi informasi tentang fasilitas apa saja yang ada di suatu hotel

FIELD	TYPE	LENGTH	KETERANGAN
Id	Int	11	Primary Key
Hotel	Int	11	
Fasiitas	Varchar	50	
Keterangan	Text		

Tabel 3.4 Tabel Fasilitas

3. Tabel gambar_hotel

Berisi gambar yang nantinya ditampilkan pada menu home tampilan user sebagai foto cover dari hotel dan foto ketika user masuk ke halaman detail hotel

FIELD	TYPE	LENGTH	KETERANGAN
Id	Int	11	Primary Key
Hotel	Int	11	
Gbr	text		
Cover	Int	11	

Tabel 3.5 Tabel gambar_hotel

4. Tabel hotel

Berisi informasi lengkap mengenai suatu hotel

FIELD	TYPE	LENGTH	KETERANGAN
Id	Int	11	Primary Key
Nama	Varchar	50	
Telp	Varchar	15	
Fax	Varchar	15	
Email	Varchar	30	
Bintang	Int	11	
Alamat	Text		
Lokasi	Text		

Tabel 3.6 Tabel Hotel

5. Kamar

Yaitu tabel yang berisi informasi kamar-kamar yang ada di suatu hotel.

FIELD	TYPE	LENGTH	KETERANGAN
Id	Int	11	Primary Key
Hotel	Int	11	
Kelas	Varchar	50	
Jumlah	Int	11	
Tarif	Int	11	

Tabel 3.7 Tabel Kamar