

**IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR
ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL
SOLUTION*) BERBASIS WEB PADA SISTEM PENCARIAN
DAN REKOMENDASI PEMILIHAN HOTEL DI
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu Teknik Informatika



Disusun Oleh :

ESTU ADHI NUGROHO

11650011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor :B- 237/Un.02/DST/PP.05.3/06/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Metode Topsis (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) Berbasis Web pada Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Estu Adhi Nugroho
NIM : 11650011
Telah dimunaqasyahkan pada : 24 Mei 2018
Nilai Munaqasyah : A / B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Aulia Faqih Rifa'i, M. Kom
NIP. 19860306 201101 1 009

Penguji I

Dr. Shofwatul 'Uyun, M.Kom
NIP.19820511 200604 2 002

Penguji II

Agus Mulyanto, M.Kom
NIP.19710823 199903 1 003

Yogyakarta, 4 Juni 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Estu Adhi Nugroho

NIM : 11650011

Judul Skripsi :

IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*) BERBASIS WEB PADA SISTEM Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 3 April 2018

Pembimbing

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom

NIP. 198603062011011009

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Estu Adhi Nugroho

NIM : 11650011

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*) BERBASIS WEB PADA SISTEM Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta**” tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 3 April 2018

Yang menyatakan



Estu Adhi Nugroho
NIM.11650011

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin. Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Metode Topsis (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) Berbasis Web Pada Sistem Pencarian Dan Rekomendasi Pemilihan Hotel Di Yogyakarta” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar kesarjanaan pada Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan lancar tanpa halangan suatu apapun.

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis mengalami banyak kendala, namun berkat ketekunan dan kerja keras ditambah dengan bantuan, bimbingan, kerjasama, doa dari berbagai pihak membuat kendala-kendala tersebut dapat dihadapi dan diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ayah-Ibu dan seluruh anggota keluarga yang tak henti-hentinya memberikan do'a, semangat, nasihat, motivasi dan dukungannya.
2. Bapak Prof. Drs. KH. Yudian Wahyudi Ph.D, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga
3. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
4. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak Aulia Faqih Rifai, M.Kom selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan arahan, nasihat, bimbingan selama belajar di kampus khususnya pada saat proses pengerjaan tugas akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dari awal perkuliahan.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika, khususnya teman seangkatan 2011 yang telah banyak memberikan dukungan.

8. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu dalam membantu pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT menerima dan membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan skripsi ini. Semoga ini dapat menjadi pengalaman berharga bagi penulis.



Yogyakarta, 3 April 2018

Penyusun

Estu Adhi Nugroho

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan kesempatan kepada saya sehingga dapat membuat halaman persembahan. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW. Aamiin. Halaman persembahan ini penulis tujukan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suyadi dan Ibu Umi Maimunah yang dengan sabar selalu mendoakan anak-anaknya agar sukses dunia akhirat. Semoga Allah SWT selalu memberkahi dan mengasihi bapak dan ibu, Aamiin.
2. Adikku tersayang Diah Safriyani, yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya.
3. Simbah tercinta Mbah Inah yang selalu mendo'akan yang terbaik semoga selalu diberikan kesehatan Aamiin, serta seluruh keluarga yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang tidak lelah untuk memberikan dukungan dan do'anya
4. Bapak Aulia Faqih Rifai, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan arahan, nasihat, bimbingan selama belajar di kampus khususnya pada saat proses pengerjaan tugas akhir. Semoga Allah berikan keberkahan dan kebaikan.
5. Teman-teman Teknik Informatika 2011 dari presensi pertama sampai terakhir. Dari sinilah saya belajar untuk hidup bersama, saling mengenal dan toleransi.
6. Oemah55 yang selalu siap menjadi tempat keluh kesah, lembur tugas dari awal sampai akhir kuliah. Semoga kosannya selalu terjaga kebersihan dan kenyamannya.
7. Patner Skripsi, Rohman, Anggit, Amri, Bayu, Miqdad, Imam, Aris, Ipam, Aldila, Alvi, semoga kelak menjadi Sarjana yang bermanfaat.
8. Segenap Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga. Terima kasih ilmu dan bimbingan yang telah bapak dan ibu berikan selama ini.

9. Teman-teman KKN 83KP126 Suwugalur Hasbi, Huda, Uu, Ulfa, Juli, Lia, Ita semoga sukses selalu untuk semuanya.
10. Keluarga Sewugalur Bp. Moh Solihin, Bp. Sukirman, Bp. Suwardi, teman-teman EREMJE, RISMA Al-Musthofa dan seluruh warga yang membantu lancarnya KKN di Sewugalur, semoga sehat selalu dan insyaAllah bisa silaturahmi kembali.
11. Teman-teman TIF Katak 2012 (eri, bintang, edi, ainul, andi, guztap dkk), TIF Hasio 2010 (dahlan, imam, faiz, mas najib dkk), serta kakak angkatan dan adik angkatan lainnya yang saat di lapangan futsal selalu jadi lawan dan tidak mau kalah satu sama lain, tapi kalau di luar lapangan sudah di anggap saudara sendiri semoga sukses selalu untuk semuanya.
12. Keluarga Futsal CISC JOGJA yang selalu ISTIMEWA
13. Keluarga GPS Futsal Bantul semoga tahun depan bisa masuk Liga Pro Futsal Indonesia
14. Keluarga baru Futsal Waton Guyub FC Bantul semoga semakin guyub kedepannya.
15. Teman-teman futsal KPF Handayani, teman-teman goweser KARAPILA semoga semakin kompak.
16. Semua pihak yang telah membantu tetapi penulis lupa untuk menuliskannya, semoga Allah mencatat ibadah dan amal kebaikan kalian.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

**Jika yang kamu rencanakan saat ini belum bisa terlaksana, maka
percayalah kalau ALLAH SWT itu sedang menyiapkan skenario
yang lebih indah di waktu berikutnya...**

**Setiap kali kamu merasa beruntung, percayalah bahwa do'a orang
tuamu ada yang dikabulkan ALLAH SWT...**

**Semua yang diawali dengan *BISMILLAHIRROHMANIRROHIM*
INSYAALLAH akan diakhiri dengan
*ALHAMDULILLAH ROBBIL 'ALAMIN...***

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Pengertian Sistem dan Sistem Rekomendasi	6
2.2.2 <i>Multiple Criteria Decision Making (MCDM)</i>	6
2.2.3 <i>Technique for Order Preference by Similarity to</i> <i>Ideal Solution (TOPSIS)</i>	8
2.2.4 Pengertian Hotel	10
2.2.5 Klasifikasi Hotel	10
2.2.6 Kriteria Penilaian Hotel	11
2.2.7 Website	11
2.2.8 PHP	12
2.2.9 HTML	12
2.2.10 CSS	12
2.2.11 Database	12
2.2.12 MySQL	13
2.2.13 XAMPP	13
2.2.14 Unified Modeling Language (UML)	13
1. Use Case Diagram	13
2. Activity Diagram	14
2.2.15 Skala Likert	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Studi Pendahuluan	16
3.2 Pengumpulan Data	16

3.3 Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	16
1. Perangkat Keras(<i>Hardware</i>)	16
2. Perangkat Lunak(<i>Software</i>).....	17
3.4 Metodologi Pengembangan Sistem.....	17
1. Analisis.....	17
2. Perancangan(<i>Design</i>)	17
3. Pemrograman(<i>Coding</i>).....	17
4. Pengujian(<i>Testing</i>)	18
5. Pemeliharaan(<i>Maintenance</i>)	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
4.1 Analisis Masalah	20
4.1.1 Analisis Fungsional	20
4.1.2 Analisis Non Fungsional	20
4.2 Perancangan Sistem	21
4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	21
4.2.2 <i>Activity</i> Diagram.....	22
4.3 Perancangan Basis Data	25
4.4 Perancangan Antarmuka(<i>Interface</i>)	28
1. Rancangan Halaman Utama Sistem.....	28
2. Rancangan Admin DataMaster	29
a. Halaman <i>Login</i> Admin	29
b. Halaman Daftar Admin	29
c. Halaman <i>Input</i> Admin.....	30
d. Halaman Data Hotel	31
e. Halaman Data <i>Rating</i>	31
f. Halaman <i>Detail</i> Admin.....	31
g. Halaman <i>Edit</i> Data Admin	32
3. Rancangan Halaman Sistem Pencarian Hotel	32
4. Rancangan Halaman Detail Data Hotel	33
5. Rancangan Halaman <i>Go</i> Peta.....	33
6. Rancangan Halaman <i>Go</i> Rating.....	34
7. Rancangan Halaman Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel.....	35
a. Halaman Utama Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel	35
b. Halaman Proses Data/Pembobotan Kriteria.....	37
c. Halaman Lihat Hasil/Data Proses Topsis.....	38
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	39
5.1 Implementasi	39
5.1.1 Implementasi Database	39
5.1.2 Implementasi Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta Menggunakan Metode Topsis	40
1. Halaman <i>Home</i>	40
2. Halaman Admin DataMaster	40
a. Halaman <i>Login</i> Admin	41
b. Halaman <i>Daftar</i> Admin.....	41
c. Halaman <i>Input</i> Hotel.....	42
d. Halaman <i>Data</i> Hotel.....	42

e. Halaman <i>Data Rating</i>	43
f. Halaman <i>Detail Admin</i>	44
g. Halaman <i>Edit Data Admin</i>	44
3. Halaman <i>Sistem Pencarian Hotel</i>	45
4. Halaman <i>Detail Data Hotel</i>	45
5. Halaman <i>Go Peta</i>	46
3. Halaman <i>Go Rating</i>	46
6. Halaman <i>Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel</i>	47
a. Halaman <i>Utama Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel</i>	47
b. Halaman <i>Proses Data/Pembobotan Kriteria</i>	48
c. Halaman <i>Lihat Hasil/Data Proses Topsis</i>	48
5.2 Pengujian	49
5.2.1 Pengujian Alpha	49
5.2.2 Pengujian Beta	52
5.2.3 Pemeliharaan(<i>Maintenance</i>)	53
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	54
6.1 Proses Pengujian Sistem	54
6.2 Hasil Pengujian Alpha	55
6.3 Hasil Pengujian Beta	58
BAB VII PENUTUP	63
7.1 Kesimpulan	63
7.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram System</i>	21
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Sistem Pencarian Hotel</i>	22
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel</i>	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Rating Hotel</i>	24
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	24
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Daftar Admin</i>	25
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Utama Sistem	28
Gambar 4.8 Rancangan Halaman <i>Login Admin</i>	29
Gambar 4.9 Rancangan Halaman <i>Daftar Admin</i>	30
Gambar 4.10 Rancangan Halaman <i>Input Hotel</i>	30
Gambar 4.11 Rancangan Halaman <i>Data Hotel</i>	31
Gambar 4.12 Rancangan Halaman <i>Data Rating</i>	31
Gambar 4.13 Rancangan Halaman <i>Detail Admin</i>	32
Gambar 4.14 Rancangan Halaman <i>Edit Data Admin</i>	32
Gambar 4.15 Rancangan Halaman <i>Sistem Pencarian Hotel</i>	33
Gambar 4.16 Rancangan Halaman <i>Detail Data Hotel</i>	33
Gambar 4.17 Rancangan Halaman <i>Go Peta</i>	34
Gambar 4.18 Rancangan Halaman <i>Go Rating</i>	34
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Utama Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel	36
Gambar 4.20 Rancangan Menu <i>Sorting Data Hotel</i>	36
Gambar 4.21 Rancangan Halaman <i>Proses Data</i>	37
Gambar 4.22 Rancangan Halaman <i>Data Proses Topsis</i>	38
Gambar 5.1 Implementasi <i>Database</i>	39
Gambar 5.2 Implementasi <i>Home</i>	40
Gambar 5.3 Implementasi <i>Login Admin</i>	41
Gambar 5.4 Implementasi <i>Daftar Admin</i>	41
Gambar 5.5 Implementasi <i>Input Hotel</i>	42
Gambar 5.6 Implementasi <i>Data Hotel</i>	43
Gambar 5.7 Implementasi <i>Data Rating</i>	43
Gambar 5.8 Implementasi <i>Detail Admin</i>	44
Gambar 5.9 Implementasi <i>Edit Data Admin</i>	44
Gambar 5.10 Implementasi <i>Sistem Pencarian Hotel</i>	45
Gambar 5.11 Implementasi <i>Detail Data Hotel</i>	45
Gambar 5.12 Implementasi <i>Go Peta</i>	46
Gambar 5.13 Implementasi <i>Go Rating</i>	46
Gambar 5.14 Implementasi <i>Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel</i>	47
Gambar 5.15 Implementasi Menu <i>Sorting Data Hotel</i>	47
Gambar 5.16 Implementasi <i>Proses Data/Pembobotan Kriteria</i>	48
Gambar 5.17 Implementasi <i>Lihat Hasil/ Data Proses Topsis</i>	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel admin.....	26
Tabel 4.2 Tabel tb_hotel	26
Tabel 4.3 Tabel tb_rating	26
Tabel 4.4 Tabel tb_rrating.....	27
Tabel 4.5 Tabel tmp	27
Tabel 4.6 Tabel tmpcari	27
Tabel 4.7 Tabel tb_dp	28
Tabel 5.1 Pengujian <i>Alpha</i> Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel.....	52
Tabel 5.2 Pengujian Fungsionalitas Sistem	53
Tabel 5.3 Pengujian <i>Usability</i>	53
Tabel 6.1 Hasil Pengujian <i>Alpha</i> Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel.....	57
Tabel 6.2 Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	59
Tabel 6.3 Hasil Pengujian <i>Usability</i> Sistem.....	59
Tabel 6.4 Tabel Skor Kriteria Pengujian Sistem.....	60
Tabel 6.5 Skala <i>Rating</i> Kepuasan	61
Tabel 6.6 Skor Jawaban Item Uji.....	61

IMPLEMENTASI METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*) BERBASIS WEB PADA SISTEM PENCARIAN DAN REKOMENDASI PEMILIHAN HOTEL DI YOGYAKARTA

Estu Adhi Nugroho
11650011

INTISARI

Pertumbuhan hotel di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Yogyakarta adalah salah satu kota yang mengalami peningkatan jumlah hotel yang cukup pesat. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membangun sebuah sistem pencarian dan rekomendasi untuk membantu wisatawan dalam mencari dan memilih hotel di Yogyakarta.

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Empat tahapan dalam metode ini adalah *planning*, *analisis*, *design* dan *implementation*. Metode ini memiliki alur proses yang sederhana, cepat dan menekankan kecepatan membangun sistem sesuai kebutuhan. Perancangan sistem pencarian dan rekomendasi hotel di Yogyakarta ini berbasis *web* dengan database *MySQL*. Sistem ini mengimplementasikan metode Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Topsis didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif.

Sistem yang telah dibangun ini memiliki fitur pencarian hotel dan rekomendasi pemilihan hotel. Pengguna dapat melakukan pencarian hotel dan melakukan proses input data yang kemudian di olah sistem menjadi hasil rekomendasi pemilihan hotel. Pada bagian administrator juga memiliki kemampuan untuk mengelola data hotel, data kriteria pembobotan dan *rating* data hotel. Sistem ini berhasil membantu pengguna dalam pencarian hotel dan memberikan rekomendasi terbaik pemilihan hotel berdasarkan metode Topsis. Hasil uji validasi dan kepuasan pengguna kepada 10 responden menunjukkan bahwa hampir semua responden menerima sistem ini.

Kata Kunci : Hotel, *Waterfall*, Sistem Rekomendasi, Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

TOPSIS METHOD IMPLEMENTATIONS (TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION) A WEB-BASED SEARCH SYSTEM AND RECOMMENDATIONS ON THE SELECTION OF HOTELS IN YOGYAKARTA

Estu Adhi Nugroho
11650011

Abstract

The growth of the hotel in Indonesia keeps increasing from year to year. Yogyakarta is one of the cities that experienced an increase in the number of hotels which are quite rapidly. The purpose of the writing of this thesis is to build a search system and recommendations to assist travelers in searching for and selecting a hotel in Yogyakarta.

System development in this research using *Waterfall* method. Four stages in this method is the planning, analysis, design and implementation. This method has a simple process flow, fast and emphasize the speed of building the system as needed. Designing the search and recommendation systems hotels in Yogyakarta is web-based with MySQL database. This system implements method Topsis (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). Topsis based on the concept by which alternative was selected the best not only has the shortest distance from the ideal solution, but it also has the longest distance from the ideal solution.

The system that has been built has a search feature of the hotel and hotel selection recommendations. Users can perform a search of the hotel and the data input process then in sports results election recommendations system into a hotel. On the part of administrators also have the ability to manage data, data criteria weighting and rating data. This system manages to help the user in the search for the best hotel and recommend the hotel selection based on Topsis method. The results of validation test and user satisfaction to 10 respondents show that almost all respondents accept this system.

Keywords: Hotel, Waterfall, System Recommendations, Topsis (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan pasokan hotel di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal itu terungkap dari data lembaga riset perhotelan dunia yang berbasis di London, STR Global. Lembaga tersebut, melalui laporan Global Construction Pipeline, hingga Maret 2014 di Indonesia tengah disiapkan pasokan unit hotel mencapai 53.100 kamar. “Jumlah tersebut bertumbuh 35,7% dibandingkan tahun lalu,” ungkap laporan tersebut seperti dilansir dari Global Property Channel, Senin (21/4/2014).

Yogyakarta adalah salah satu kota yang mengalami peningkatan jumlah hotel yang cukup pesat, itu dikarenakan banyak tempat wisata disana, yang mengakibatkan para wisatawan berkunjung ke Yogyakarta. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik DIY 2013, dari 1.168 hotel di lima kabupaten/kota di DIY, sebanyak 68,6 persen berada di Yogyakarta dan Sleman. Di Yogyakarta terdapat 401 hotel yang terdiri dari 31 hotel berbintang dan 362 hotel nonbintang. Di Sleman ada 400 hotel, terdiri dari 21 hotel berbintang dan 379 hotel nonbintang. Di Kabupaten Bantul ada 279 hotel, yakni 1 hotel berbintang dan 278 hotel nonbintang. Di Gunung Kidul ada 1 hotel berbintang dan 61 hotel nonbintang. Adapun Kulon Progo hanya memiliki 26 hotel nonbintang.

Menurut Berita Resmi Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta No. 03/01/34/Thn.XX, 2 Januari 2018, Tingkat Penghunian Kamar (TPK) hotel bintang di Daerah Istimewa Yogyakarta rata-rata pada bulan November 2017 sebesar 63,87 persen, mengalami kenaikan sebesar 4,14 poin dibandingkan TPK bulan sebelumnya yang tercatat 59,74 persen. TPK hotel non bintang/akomodasi lain rata-rata sebesar 29,73 persen, mengalami penurunan sebesar 5,24 poin dibandingkan TPK bulan Oktober 2017.

Selama bulan November 2017 jumlah tamu yang menginap di hotel secara keseluruhan berjumlah 458.869 orang terdiri dari 442.788 orang tamu nusantara dan 16.081 orang tamu mancanegara. Jumlah keseluruhan tamu tersebut mengalami penurunan sebesar 4,22 persen dibandingkan bulan sebelumnya yang mencapai jumlah 479.102 orang.

Dengan semakin banyaknya opsi hotel yang ada di Yogyakarta, mengakibatkan banyaknya pilihan bagi para wisatawan untuk memilih/menempati hotel yang diinginkan, tentunya dengan spesifikasi/fasilitas hotel yang berbeda-beda. Selain itu letak hotel yang ada itu tersebar diseluruh propinsi DIY, mengakibatkan sulitnya para wisatawan dalam mencari secara cepat hotel yang diinginkan tersebut. Untuk membantu hal tersebut, perlu dirancang sebuah sistem pencarian dan rekomendasi untuk membantu wisatawan dalam mencari dan memilih hotel yang diinginkan.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). TOPSIS didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (Hwang, 1981) (Zeleny, 1982).

Metode ini dipilih karena konsepnya sederhana mudah dipahami, komputasi efisien, memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana (Sobirin, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk menjadikannya sebagai landasan penulisan skripsi dengan judul “Implementasi Metode Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) Berbasis WEB pada Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan rumusan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah pengguna melakukan pencarian hotel di Yogyakarta?
2. Bagaimana sistem ini dapat memberikan rekomendasi pemilihan hotel pada pengguna dengan menggunakan metode Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini harus menggunakan koneksi internet.
2. Sistem ini menampilkan informasi terkait nama hotel, jenis/tipe hotel, alamat dan fasilitas hotel yg dicari/ diinginkan.
3. Sistem ini dapat memberikan rekomendasi untuk memudahkan pemilihan hotel yang dicari, tentunya menggunakan metode Topsis tersebut.
4. Data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang diambil melalui berbagai sumber seperti internet, referensi, dan lain-lain.
5. Data hotel yang digunakan adalah hotel yang ada di Yogyakarta

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem yang berguna untuk membantu pengguna dalam melakukan pencarian hotel di Yogyakarta.
2. Sistem dapat memberikan rekomendasi pemilihan hotel sehingga mempermudah pengguna dalam memilih hotel yang diinginkan dengan menggunakan metode Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*).

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan sedikit banyak memberikan manfaat, yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pengguna melakukan pencarian hotel di Yogyakarta.
2. Membantu pengguna mengetahui informasi hotel yang ada di Yogyakarta.

3. Membantu memberikan rekomendasi pemilihan hotel sesuai dengan yang diinginkan pengguna.

1.6 Keaslian Penelitian

Adapun keaslian dari penelitian ini adalah setahu penulis beberapa penelitian sejenis yang berhubungan dengan masalah sistem pencarian ataupun sistem rekomendasi sudah pernah dilakukan, akan tetapi untuk penelitian ini yang berjudul “Implementasi Metode Topsis (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) Berbasis WEB pada Sistem Pencarian dan Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta” belum pernah dilakukan, khususnya di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan kegiatan yang telah dilakukan selama pengembangan sistem ini maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pencarian dan rekomendasi pemilihan hotel yang dikembangkan ini dapat membantu pengguna dalam pencarian hotel di Yogyakarta. Sistem ini juga dapat memberikan rekomendasi pemilihan hotel menggunakan metode Topsis tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang di inputkan sendiri oleh pengguna tersebut.
2. Sistem mendapatkan respon yang baik dari pengguna berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil uji fungsionalitas sistem ini mendapatkan nilai 100%, yang berarti sistem berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil uji *usability* sistem ini mendapatkan nilai 43. Nilai ini berada pada skala rating 42 – 50 (Sangat Puas). Ini berarti pengguna merasa sangat puas menggunakan sistem ini.

7.2 Saran

Sistem ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu perlu pengembangan lebih lanjut agar sistem ini dapat menjadi lebih bermanfaat. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Menambahkan fitur rekomendasi hotel berdasarkan lokasi terdekat dengan pengguna.
2. Menambahkan fitur *booking* kamar hotel agar pengguna dapat memesan kamar dan bisa melihat apakah masih ada kamar yang masih kosong atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Aksara.
- Fatta, H.A. 2013. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Hana, O.D. (2014, April 21). *Bisnis Perhotelan: Pertumbuhan Hotel Di Indonesia Terus Meningkat*. Dipetik Agustus 2, 2015, dari properti.bisnis.com: <http://properti.bisnis.com/read/20140421/107/221127/bisnis-perhotelanpertumbuhan-hotel-di-indonesia-terus-meningkat>.
- Hariyanto, B. 2004. *Sistem Manajemen Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Hunt, J. 2003. *Guide to the Unified Process Featuring UML, Java and Design Patterns Second Edition*. New York: Springer.
- HWANG, C.L., and YOON, K. 1981. *Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications: A State-of-the-Art Survey*. New York: Springer-Verlag.
- Jogiyanto, HM, 2001. *Analisis dan Desain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kadir, A. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. 2013. *Buku Pintar Programmer Pemula PHP*. Yogyakarta: Mediakom.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.

McGinty, L. dan Smyth, B. 2006. *Adaptive Selection: An Analysis of Critiquing and Preference-Based Feedback in Conversational Recommender Systems*. International Journal of Electronic Commerce, 11(2), pp 35–57.

Pradana, D.M. 2012. *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Adik Asuh Menggunakan Metode TOPSIS Studi Kasus Coin A Chance*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Pressman, R.S. 2005. *Software Engineering: A Practitioner's Approach 6th Edition*. New York: Mc Graw-Hill.

Putra, E.S. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Lokasi Toko Oleh-oleh Yogyakarta dengan Metode Location Based Service (LBS) Berbasis Android*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Rachmawati, I.K. 2008. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Andi.

Sobirin, M. 2013. *Sistem Rekomendasi Pemilihan Hotel di Yogyakarta Menggunakan Metode TOPSIS pada Smartphone Android*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Suyanto, M. 2007. *Strategic Management Global Most Admired Companies Perusahaan Yang Paling Dikagumi Dunia*. Yogyakarta: Andi

Welling, L. dan Thomson, L. 2001. *PHP and MySQL Web Development*. Indiana: SAMS.

Yogyakarta, B.P. (2017, november 30). *Tingkat Penghunian Kamar (TPK) Hotel Daerah Istimewa Yogyakarta*. Dipetik January 2, 2018, dari [yogyakarta.bps.go.id:https://yogyakarta.bps.go.id/pressrelease/2018/01/24/832/tingkat-penghunian-kamar--tpk--hotel-daerah-istimewa-yogyakarta--november-2017](https://yogyakarta.bps.go.id/pressrelease/2018/01/24/832/tingkat-penghunian-kamar--tpk--hotel-daerah-istimewa-yogyakarta--november-2017).

Zeleny, M. 1982. *Multiple Criteria Decision Making*. New York: McGraw Hill.