

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I Komang Putra Aryandika

NIM. 2015354020

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI
REKAYASA PERANGKAT LUNAK JURUSAN TEKNOLOGI
INFORMASI POLITEKNIK NEGERI BALI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS

Oleh :

I Komang Putra Aryandika

NIM. 2015354020

Skripsi ini telah melalui Bimbingan dan Pengujian Hasil, disetujui untuk diujikan pada
Ujian Skripsi

di

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 11 Agustus 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing 1:



I Wayan Candra Winetra,
S.Kom., M.Kom.

NIP. 198005312005011003

Dosen Pembimbing 2:



Ni Nyoman Harini Puspita,
S.T., M.Kom.

NIP. 198612172022032002

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS

Oleh :

I Komang Putra Aryandika

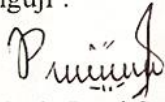
NIM. 2015354020

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 15 Agustus 2024,
dan sudah dilakukan Perbaikan untuk kemudian disahkan sebagai Skripsi di
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jurusan Teknologi Informasi - Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 22 Agustus 2024

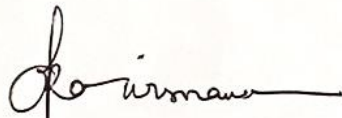
Disetujui Oleh:

Tim Penguji :



1. Luh Gede Putri Suardani,
S.Kom., M.T.

NIP. 199404112022032022



2. I Putu Oka Wisnawa,
S.Kom. M.T.

NIP. 199011082022031002

Dosen Pembimbing :



1. I Wayan Candra Winetra,
S.Kom.,M.Kom.

NIP. 198005312005011003



2. Ni Nyoman Harini Puspita,
S.T.,M.Kom.

NIP. 198612172022032002

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



(Prof. Dr. Ni Nyoman Gede Arya Astawa, ST.,M.Kom)

NIP : 196902121995121001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS

adalah **asli hasil karya saya sendiri**.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Bukit Jimbaran, 11 Agustus2024

Yang menyatakan



I Komang Putra Aryandika

2015354020

ABSTRAK

Dengan merebaknya sistem pemesanan online di Bali, berbagai hotel dari berbagai daerah turut berbondong – bondong untuk mendaftarkan hotelnya di berbagai aplikasi pemesanan. Namun hal ini tentunya menimbulkan masalah, tanpa disadari semakin banyak hotel yang terdaftar, semakin banyak juga pilihan hotel yang ada bahkan dapat dikatakan terlalu banyak pilihan hotel. Dengan ini OTA (*Online Travel Agent*) mulai memberikan solusi seperti pembayaran lebih agar direkomendasikan oleh aplikasi tertentu, trik pemberian diskon dari OTA agar hotel dapat direkomendasikan, hingga rekomendasi melalui ulasan. Hal ini tentunya mempengaruhi hasil pencarian yang bukan lagi berdasarkan kebutuhan tamu namun kebutuhan hotel. Oleh karenanya penulis membuat sebuah sistem rekomendasi penginapan dengan menggunakan metode TOPSIS. TOPSIS ini sendiri merupakan salah satu metode perhitungan dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yang dimana sistem ini akan memberikan rekomendasi penginapan yang sesuai dengan kebutuhan wisatawan. Sistem ini tentunya akan melewati tahapan – tahapan seperti dengan berdasarkan Metode *Waterfall*, dimana setelah melakukan perencanaan sistem, survey mengenai kebutuhan pelanggan juga dilakukan, kemudian pengumpulan data hotel, perancangan sistem serta desain, hingga pembuatan website baik di sisi admin maupun pengguna, serta testing. Diharapkan dengan adanya sistem ini wisatawan tidak akan kesulitan mencari penginapan serta hasil yang diberikan lebih sesuai dengan kebutuhannya.

Kata Kunci: *Online Travel Agent* (OTA), Sistem Pengambil Keputusan (SPK), TOPSIS , Penginapan

ABSTRACT

With the rise of online booking systems in Bali, hotels from various regions are flocking to register their properties on different booking apps. However, this creates a new challenge: as more hotels get listed, there are also more options available, potentially overwhelming choices. As a result, Online Travel Agents (OTAs) have begun offering solutions such as paying more to be recommended on specific apps, using discount strategies to increase visibility, and securing contracts or endorsements through reviews. This shift notably impacts search outcomes, shifting focus from guest needs to hotel preferences. Therefore, the author developed an accommodation recommendation system using the TOPSIS method. TOPSIS is a Decision Support System (DSS) technique that provides lodging recommendations tailored to traveler needs. The system follows stages similar to the Waterfall method: planning the system, conducting customer needs surveys, gathering hotel data, designing and developing the system and website for both admin and user interfaces, and rigorous testing. The aim is for travelers to easily find accommodations that match their preferences, ensuring the recommendations are aligned with their needs.

Keywords: *Online Travel Agent (OTA), Decision Support System (DSS), TOPSIS, Accommodation*

KATA PENGANTAR

Pertama – tama puji syukur kami panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah Skripsi ini yang berjudul **“SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini dibuat guna menjadi bukti tertulis terkait dengan sistem yang dibuat oleh penulis, serta untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.

Tak lupa laporan ini juga dapat terselesaikan karena adanya dukungan dan juga masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Gede Arya Astawa, ST., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Ni Gusti Ayu Putu Harry Saptarini, S.Kom., M.Cs., selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Wayan Candra Winetra, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing serta membantu penulis dalam pembuatan Skripsi ini.
5. Ibu Ni Nyoman Harini Puspita, S.T.,M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang turut serta membimbing dan membantu membimbing penulis dalam pembuatan Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Politeknik Negeri Bali, yang telah mengampu serta memberikan wawasan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
7. Kepada orang tua, pacar, dan sahabat yang telah senantiasa menemani dan mendukung penulis dalam proses pembuatannya hingga selesai.
8. Serta teman – teman di Lingkungan Kampus Politeknik Negeri Bali Jurusan Teknologi Informasi Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah mendukung penulis selama masa perkuliahan.

Laporan ini tak luput dari segala kekurangan serta kesalahan yang baik disengaja maupun tidak dari penulis. Oleh karena nya segala jenis kritik dan saran yang bersifat

membangun akan diterima dengan baik dan terbuka oleh penulis guna hasil yang lebih baik.

Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembacanya serta dapat digunakan sebaik-baik nya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Bukit Jimbaran, 11 Agustus 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I Komang Putra Aryandika', with a long horizontal flourish extending to the right.

I Komang Putra Aryandika

DAFTAR ISI

SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS

BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah	I-2
1.3. Batasan Masalah.....	1-3
1.4. Tujuan Penelitian	1-3
1.5. Manfaat Penelitian	1-3
1.6. Sistematika Penelitian	1-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1. Penelitian Sebelumnya	II-1
2.2. Landasan Teori.....	II-3
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1. Objek dan Metode Penelitian	III-1
3.2. Analisis Kondisi Eksisting.....	III-3
3.3. Rancangan Sistem	III-4
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1. Hasil Implementasi Sistem	IV-1
4.2. Hasil Pengujian Sistem.....	IV-19
BAB V PENUTUP.....	V-1
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA.....	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. Penelitian Sebelumnya	II-1
Tabel 2. 2. Simbol Entity Relationship Diagram [15]	II-7
Tabel 2. 3. Simbol <i>Flowmap</i> [16]	II-9
Tabel 2. 4. Simbol Use Case Diagram [19]	II-11
Tabel 2. 5. Simbol Activity Diagram [18]	II-12
Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Lunak	III-5
Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Lunak	III-5
Tabel 3.3. Fitur Sistem	III-5
Tabel 3.4. Perhitungan Nilai Per Fasilitas	III-40
Tabel 3.5. Acuan Penilaian Tipe Penginapan	III-41
Tabel 3.6. Acuan Penilaian Tipe Penginapan	III-42
Tabel 3.7. Acuan Penilaian Harga Penginapan	III-43
Tabel 3. 8. Data Alternatif Penginapan	III-44
Tabel 3. 9. Nilai Alternatif	III-45
Tabel 3. 10. Pembagi Normalisasi Per Kriteria	III-47
Tabel 3. 11. Matriks Ternormalisasi R	III-48
Tabel 3. 12. Matriks Ternormalisasi Terbobot Y	III-48
Tabel 3. 13. Jarak Solusi Ideal Positif (D+) dan Solusi Ideal Negatif (D-)	III-50
Tabel 3. 14. Nilai Preferensi Setiap Alternatif	III-51
Tabel 4. 1. Hasil Perhitungan Manual	IV-19
Tabel 4. 3. Hasil Pengujian Black Box Untuk Pengunjung	IV-21
Tabel 4. 4. Hasil Pengujian Black Box Untuk Admin	IV-24
Tabel 4. 5. Daftar Pertanyaan dan Nilainya dalam Pengujian SUS	IV-29
Tabel 4. 6. Hasil Pengujian SUS	IV-30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1. Use Case Diagram Sistem	III-7
Gambar 3.2. <i>Flowmap</i> Pengunjung Mencari Rekomendasi Penginapan	III-8
Gambar 3.3. <i>Flowmap</i> Pengunjung Menggunakan Filter Penginapan	III-9
Gambar 3.4. <i>Flowmap</i> Login sebagai Admin	III-10
Gambar 3.5. <i>Flowmap</i> Admin Mengelola Data Penginapan	III-11
Gambar 3. 6. <i>Flowmap</i> Admin Mengelola Foto Penginapan	III-12
Gambar 3. 7. <i>Flowmap</i> Admin Merubah Data Bobot Kriteria	III-13
Gambar 3. 8. <i>Flowmap</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Fasilitas	III-14
Gambar 3. 9. <i>Flowmap</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Tipe.....	III-15
Gambar 3. 10. <i>Flowmap</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Harga.....	III-16
Gambar 3. 11 <i>Flowmap</i> Admin Melakukan Perhitungan.....	III-17
Gambar 3.12. <i>Activity Diagram</i> Pengunjung Mencari Rekomendasi Penginap..	III-18
Gambar 3.13. <i>Activity Diagram</i> Pengunjung Menggunakan Filter Penginapan	III-19
Gambar 3.14. <i>Activity Diagram</i> Login sebagai Admin	III-20
Gambar 3.15. <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Penginapan	III-21
Gambar 3. 16. <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Foto Penginapan.....	III-22
Gambar 3. 17. <i>Activity Diagram</i> Admin Merubah Data Bobot Kriteria	III-23
Gambar 3. 18. <i>Activity Diagram</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Fasilitas	III-24
Gambar 3. 19. <i>Activity Diagram</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Tipe.....	III-25
Gambar 3. 20. <i>Activity Diagram</i> Admin Merubah Acuan Penilaian Harga.....	III-26
Gambar 3. 21. <i>Activity Diagram</i> Admin Melakukan Perhitungan.....	III-27
Gambar 3.22. <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD)	III-28
Gambar 3.23. Kuisisioner Acuan Penilaian Fasilitas Penginapan.....	III-40
Gambar 3.24. Kuisisioner Acuan Penilaian Tipe Penginapan	III-41
Gambar 3.25. Kuisisioner Acuan Penilaian Harga Penginapan.....	III-43
Gambar 4. 1. Mindmap Akses Halaman Masing – Masing Pengguna	IV-1
Gambar 4. 2. Halaman Beranda.....	IV-1
Gambar 4. 3 Halaman Hasil Rekomendasi Penginapan	IV-3
Gambar 4.5. Halaman Pilihan Penginapan.....	IV-7
Gambar 4. 6. Halaman Detail Penginapan.....	IV-8
Gambar 4. 7. Halaman <i>Login</i> (Admin).....	IV-10

Gambar 4. 8. Halaman Dashboard (Admin)	IV-10
Gambar 4. 9. Halaman Daftar Penginapan (Admin)	IV-11
Gambar 4. 10. Halaman Tambah Penginapan (Admin)	IV-12
Gambar 4. 11. Halaman Edit Penginapan (Admin)	IV-13
Gambar 4. 12. Halaman Tambah & Lihat Foto Penginapan (Admin)	IV-13
Gambar 4. 13. Halaman Daftar Acuan Penilaian Alternatif (Admin)	IV-14
Gambar 4. 14. Halaman Daftar Acuan Penilaian Fasilitas (Admin)	IV-15
Gambar 4. 15. Halaman Daftar Acuan Penilaian Tipe (Admin)	IV-15
Gambar 4. 16. Halaman Daftar Acuan Penilaian Harga (Admin)	IV-16
Gambar 4. 17. Halaman Daftar Kriteria (Admin)	IV-16
Gambar 4. 18. Halaman Hasil Perhitungan (Sebelum) (Admin)	IV-17
Gambar 4. 19. Halaman Hasil Perhitungan (Sesudah) (Admin)	IV-17
Gambar 4. 20. Hasil Perhitungan Sistem (Admin)	IV-20
Gambar 4.21. Hasil Perhitungan Sistem (Pengunjung)	IV-20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 1	4
Lampiran 2 Form Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing 2	5
Lampiran 3 Pernyataan Telah Menyelesaikan Bimbingan Skripsi.....	6
Lampiran 4 Lembar Perbaikan Ujian Komprehensif Dosen Penguji 1	7
Lampiran 5 Lembar Perbaikan Ujian Komprehensif Dosen Penguji 2	8
Lampiran 6 Lembar Perbaikan Ujian Komprehensif Dosen Penguji 3	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pariwisata merupakan jantung perekonomian di Pulau Bali, banyaknya keindahan alam membuat Bali digandrungi oleh wisatawan – wisatawan asing maupun lokal. Pulau Bali sendiri telah dinobatkan sebagai pulau terbaik versi *Trips Advisor Travellers Choice Award* pada tahun 2017 [1]. Bertambahnya wisatawan yang hadir maka bertambah pula pelayanan – pelayanan yang ditawarkan oleh masyarakat Bali ini sendiri, seperti tawaran berkeliling Pulau Bali, tawaran menikmati wahana yang ada di Pulau Bali, hingga tawaran menginap di Pulau Bali dengan beragam beragam suasana dan pengalaman.

Dikarenakan makin beragamnya penginapan yang tersedia hal tersebut membuat wisatawan kebingungan dalam menentukan penginapan yang diinginkan. Terdapat banyak layanan *Online Travel Agent* (OTA) yang disediakan untuk mengetahui berbagai penginapan terbaik yang ada di Pulau Bali, seperti Booking.com, Traveloka, Tiket.com, dan lain sebagainya. Namun rata rata layanan ini memberikan rekomendasi penginapan berdasarkan kerja sama antara pihak OTA dengan manajemen penginapan, seperti komisi yang didapatkan pihak OTA lebih besar agar penginapannya direkomendasikan, trik pemberian diskon dari OTA agar hotel dapat direkomendasikan, hingga rekomendasi melalui ulasan. Jika dilihat dari sistem kerja layanan – layanan ini tentunya penginapan yang membayar komisi paling tinggi lah yang akan diprioritaskan rekomendasinya. Namun sistem kerja dengan cara ini dirasa kurang tepat karena akan memberikan celah bagi para pengelola penginapan untuk membayar lebih guna meningkatkan penjualan serta menggunakan jasa penarik *rating* dari sebuah penginapan tanpa adanya peningkatan kualitas serta fasilitas yang diberikan. Hal ini tentunya membuat wisatawan semakin tidak mempercayai apa yang ditawarkan oleh layanan – layanan OTA ini dan membuat wisatawan semakin bingung dalam memilih penginapan. Diperlukan sistem pendukung keputusan untuk membantu wisatawan dalam menentukan atau mencari penginapan yang menggunakan kriteria selain dari kriteria *rating* untuk mengetahui penginapan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, adapun kriteria yang dapat digunakan selain dari kriteria *rating* seperti fasilitas, tipe, dan harga penginapan akan memberikan rekomendasi tempat penginapan yang lebih akurat dibandingkan dengan menyaring berdasarkan *rating* suatu penginapan.

Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan multi-kriteria yang digunakan untuk mengatasi masalah pemilihan dengan membandingkan setiap alternatif dengan alternatif terbaik dan terburuk yang ada dalam setiap alternatif masalah [2]. Pemilihan Metode TOPSIS didasarkan pada kesederhanaan dalam pemahaman konsep dan implementasinya, efisiensi dalam komputasinya, kemampuannya untuk mempertimbangkan berbagai jenis kriteria, baik yang bersifat subyektif maupun objektif, serta dapat mengukur kinerja relatif dari berbagai alternatif keputusan. Selain itu, pemilihan penggunaan Metode TOPSIS ini didasari oleh keinginan penulis untuk mengetahui hasil pengambilan keputusan dengan menggunakan metode ini, dikarenakan sebagian besar sistem pengambilan keputusan atau sistem rekomendasi hotel atau penginapan di wilayah Bali menggunakan Metode SAW dan AHP. Metode ini diharapkan dapat menjadi pendukung keputusan pengguna dalam memilih banyaknya penginapan yang ada, serta sesuai dengan kriteria yang pengguna inginkan serta.

Maka dari itu berdasarkan kelemahan – kelemahan yang dimiliki oleh layanan ini, penulis ingin membuat sebuah sistem aplikasi berbasis web yang berjudul “**SISTEM REKOMENDASI PENGINAPAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS**” yang dimana nantinya sistem ini dapat memberikan rekomendasi penginapan hasil dari perhitungan Metode TOPSIS dengan kriteria fasilitas, tipe, dan harga penginapan guna dijadikan landasan pengambilan keputusan pengguna dalam menentukan penginapan yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Diharapkan dengan sistem yang dibuat oleh penulis ini dapat membantu wisatawan atau pengguna dalam menentukan penginapan yang sesuai dengan kebutuhannya. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*, metode ini dipilih karena memiliki langkah-langkah yang terstruktur dengan baik dan proses yang jelas. Setiap fase harus selesai sebelum memulai fase berikutnya, sehingga dapat mengatur alur pekerjaan dengan rapi. Metode *Waterfall* ini juga cocok untuk proyek yang kecil, jelas, dan memiliki persyaratan yang sudah pasti.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah di jabarkan di dalam Latar Belakang tersebut, maka dapat disimpulkan mengenai permasalahan yang diangkat sebagai bahan penelitian dalam Skripsi ini, yaitu bagaimana cara merancang dan membangun sistem rekomendasi penginapan dengan menggunakan Metode TOPSIS guna memberikan

pengguna rekomendasi penginapan yang sesuai dengan prioritas mereka dalam mencari penginapan.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan dalam sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem dibuat menggunakan salah satu metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yaitu TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Kriteria yang digunakan yaitu fasilitas, tipe, dan harga penginapan.
2. Sistem dibangun dengan basis *website* dengan bahasa pemrograman PHP, dan *framework* Laravel 10.
3. Pengguna dari sistem ini yaitu pengunjung atau wisatawan yang membutuhkan rekomendasi penginapan, serta admin yang akan mengurus data yang ada di sistem.
4. Sistem dibangun dengan fitur utama di halaman *frontend* yaitu rekomendasi penginapan berdasarkan kriteria yang telah disebutkan di atas, menampilkan detail suatu penginapan hasil rekomendasi, serta menampilkan keseluruhan penginapan yang tersedia. Untuk di halaman *backend*, terdapat fitur mengelola data penginapan, serta mengelola bobot & kriteria untuk perhitungan TOPSIS.
5. Sistem yang dibangun hanya memberikan rekomendasi penginapan, sistem tidak akan menangani pemesanan penginapan.
6. Data yang digunakan sejumlah 100 data penginapan yang tersebar di beberapa daerah Bali.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis melalui pembuatan skripsi ini adalah untuk membangun sistem rekomendasi penginapan dengan menggunakan Metode TOPSIS guna membantu pengguna dalam memilih penginapan dengan memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria yang sesuai dengan keinginan mereka.

1.5. Manfaat Penelitian

Tugas akhir yang dibuat tentunya diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat kepada berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi Pengguna Sistem

Pengguna sistem diharapkan dapat menggunakan sistem yang telah dibuat untuk membantu pengguna dalam memilih penginapan yang ada di Bali yang sesuai dengan keinginan mereka.

2. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk menambah pengetahuan tentang cara mengembangkan sebuah sistem yang dapat berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi pengguna.

1.6. Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang uraian mengenai penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, serta landasan teori yang berasal dari buku, teori, atau bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini memuat tentang objek penelitian, analisis eksisting, serta rancangan sistem yang diantaranya ada *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Language Diagram (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, serta rancangan *database* sistem yang dibangun dalam penelitian.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat tentang hasil dari sistem telah dibangun, disertai dengan pembahasan atau pengujian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: PENUTUP

Bab ini memuat tentang uraian kesimpulan dan saran yang ingin disampaikan penulis dari penelitian yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan serta hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem rekomendasi penginapan dengan metode TOPSIS telah berhasil dibuat dan menghasilkan hasil yang sama dengan proses perhitungan manual menggunakan aplikasi Microsoft Excel.
2. Adapun Metode TOPSIS dalam sistem rekomendasi penginapan ini menggunakan 3 kriteria yaitu, fasilitas, tipe, dan harga. Di mana bobot ketiga kriteria tersebut akan ditentukan ketika pengguna memilih prioritas dari kriteria yang disediakan.
3. Sistem dibangun menggunakan metode *waterfall*, dirancang menggunakan *use case diagram*, *Flowmap diagram*, serta *entity relation diagram*.
4. Pengimplementasian sistem rekomendasi penginapan dengan metode TOPSIS ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan Javascript. *Framework* yang digunakan yaitu Larvel dan Bootstrap. Serta database yang digunakan yaitu MySql.
5. Sistem telah diuji secara fungsional menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.
6. Hasil pengujian kepuasan pengguna dilakukan menggunakan metode SUS dengan hasil angka 83,30, yang artinya adalah Baik.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, adapun beberapa hal yang bisa dikembangkan untuk penelitian selanjutnya guna menyempurnakan sistem yang dibangun pada penelitian ini, diantaranya :

1. Sistem dapat ditambahkan fitur pemesanan atau pembayaran penginapan.
2. Dapat ditambahkan kriteria-kriteria lain seperti rating, kelas, dan jarak penginapan, dan sebagainya dalam melakukan rekomendasi guna memberikan pengguna opsi yang lebih lengkap serta dapat membuat hasil rekomendasi penginapan menjadi lebih akurat sesuai dengan keinginan pengguna.
3. Sistem dapat ditambahkan fitur untuk melakukan *update* otomatis tentang informasi penginapan di dalamnya misalnya informasi harga kamar agar informasi yang terdapat di website tetap terbaru tetapi admin tidak perlu melakukan *update* manual.

4. TOPSIS bukanlah satu – satunya metode pendukung keputusan yang ada, oleh karena itu penulis menyarankan untuk menggunakan atau menggabungkan dengan metode lainnya agar terdapat perbandingan dan mendapatkan hasil keputusan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Wahyuni and I. G. Wardana, "Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Sektor Pariwisata Di Provinsi Bali Periode 2013-2018," *E-Jurnal EP Unud*, vol. 1, no. 11, pp. 176-205.
- [2] F. A. Setyaningsih, "Analisis Kinerja Technique For Order Preference By Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Untuk Pemilihan Program Studi," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 02, pp. 43-46, 2017.
- [3] Evan, "Perancangan Aplikasi Sistem Rekomendasi Hotel Menggunakan Metode SAW dan TOPSIS," *Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma, Tangerang*, 2018.
- [4] S. Erlanie Sufarnap, "Perbandingan Metode Pengambilan Keputusan Pada Pemilihan Hotel Berbasis Saw dan Topsis," *Jurnal SIFO Mikroskil*, vol. 23, no. 1, pp. 73 - 82, 2022.
- [5] M. Shobirin, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Penginapan Hotel di Yogyakarta Menggunakan Metode TOPSIS Pada Smartphone Android," *Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga*, 2013.
- [6] I. N. A. A. Dwijayadi, I. M. A. Wirawan and D. G. H. Divayana, "Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hotel di Kecamatan Buleleng Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) .," *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, vol. 7, no. 2, pp. 163 - 176, 2018.
- [7] D. O. Wibowo and A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 1, pp. 73-85, 2021.
- [8] K. Y. Palilingan, "Multi Criteria Decision Making Using TOPSIS Method For Choosing Mate," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 15, no. 4, pp. 283- 290, 2020.
- [9] Y. Utama, "Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya," *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 3, no. 2, pp. 359-370, 2011.

- [10] H. Loardi, Sudirman and Marlina, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Souvenir Pada Hotel Lestari Makassar Dengan Metode Topsis," *JTRISTE*, vol. 5, no. 1, pp. 57 - 65, 2018.
- [11] M. Sartin, "Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) With Promethee Dan Goal Programming Diperusahaan Azam Jaya Sidoarjo," *JURNAL TEKMAPRO*, vol. 4, no. 2, 2012.
- [12] R. Jaya, E. Fitria, Yusriana and R. Ardiansyah, "Implementasi Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Agroindustri: Suatu Telaah Literatur," *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 30, vol. 30, no. 2, pp. 234-243, 2020.
- [13] M. Adiwisanghagni, "Penggunaan Metode Topsis Dalam Rancangan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Usaha Baru," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, pp. 187-192, 2015.
- [14] H. Dafitri, N. Wulan and H. Ritonga, "Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS dan WASPAS.," *Jurnal Riset Komputer*, vol. 9, no. 5, p. 1313–1321, 2022.
- [15] D. Edi and S. Betshani, "Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse," *Jurnal Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 71-85, 2009.
- [16] I. Budiman, S. Saori, R. Nurul Anwar, Fitriani and M. Yuga Pangestu, "Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan," *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 10, pp. 2185 - 2190, 2021.
- [17] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, vol. 5, no. 1, pp. 77 - 86, 2018.
- [18] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang," *Jurnal khatulistiwa informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 107-116, 2016.
- [19] S.Darudiato, A.Sam and G.Hadi, "Analisis dan Perancangan Basis Data Eksplorasi Berbasis Objek Studi Kasus Kondur Petroleum SA," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, pp. 7 - 12, 2006.
- [20] E.Fridayanthie and T.Mahdiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, no. 2, pp.

126 - 138, 2016.

- [21] G. Munawar, "Analisa Penerapan MEAN Stack Dalam Pengembangan Web Berbasis Deklaratif," *Industrial Research Workshop and National Seminar*, vol. 9, 2018.
- [22] R. Ramadiani, P. P. Widagdo and E. Junirianto, "Tracer Study Menggunakan Framework Bootstrap," *Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1 - 7, 2016.
- [23] "BAB II Landasan Teori".
- [24] B. Maryanto, "Memanfaatkan Cascading Style Sheet Untuk Memperindah Tampilan Web," *Media Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 82 - 89, 2009.
- [25] Agustini and W. J. Kurniawan, "Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas," *Jurnal mahasiswa aplikasi teknologi komputer dan informasi*, vol. 1, no. 3, pp. 154-159, 2019.
- [26] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 22 - 26, 2021.
- [27] M. A. Kosim, S. R. Aji and M. Darwis, "Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus)," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 4, no. 2, pp. 1 - 7, 2022.
- [28] T. P. Y. R. Ilham Raka G, "Strategi Komunikasi Dinas Pengendalian Penduduk Keluarga Berencana Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak Kabupaten Kampar Menuju Kota Layak Anak Tingkat Utama," *Public Service And Governance Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 01 - 19, 2023.
- [29] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, pp. 1 - 5, 2020.
- [30] L. Susanna Saragih, "Dampak Online Travel Agent (OTA) Dalam Meningkatkan Pengunjung di Pardede Internasional Hotel Medan," *Journal for Business and Entrepreneur*, vol. 3, no. 1, pp. 36 - 48, 2019.
- [31] Y. Heriyanto, "Perancangan sistem informasi rental mobil berbasis web pada PT. APM rent car," *Jurnal Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 64 - 77, 2018.