

SKRIPSI

**SISTEM REKOMENDASI RAFTING DI BALI
MENGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR
ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Mohamad Alif Naufal Mutawakil
NIM. 2015354048

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

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

SISTEM REKOMENDASI RAFTING DI BALI MENGGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION

Oleh:

Mohamad Alif Naufal Mutawakil
NIM. 2015354048

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, 23 Desember 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1



Dr. Putu Marlik Prihatini, S.T., M.T.
NIP. 198003172002122001

Dosen Pembimbing 2



Ida Bagus Adisimakrisna Peling, S.Kom, M.T.
NP. 199111302022031006

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM REKOMENDASI RAFTING DI BALI MENGGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION

Oleh :

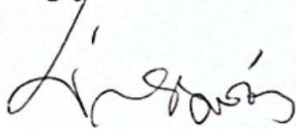
Mohamad Alif Naufal Mutawakil
NIM. 2015354048

Skripsi ini sudah melalui Ujian Skripsi pada tanggal 23 Desember 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, 23 Desember 2024

Disetujui Oleh :
Tim Penguji :



1.Ni Wayan Wisswani, S.T.,M.T.
NIP.198003062003122002

Dosen Pembimbing :



1.Dr. Putu Manik Prihatini, S.T.,M.T.
NIP. 198003172002122001



2. NI Nyoman Harini Puspita, S.T.,M.Kom
NIP. 198612172022032002



2.Ida Bagus Adisimakrisna Peling, S.Kom, M.T.
NIP. 199111302022031006

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknologi Informasi



(Prof. Dr. I Nym Gd 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 RAFTING DI BALI MENGGUNAKAN METODE
TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL
SOLUTION**

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, 23 Desember 2024

Yang menyatakan

A yellow revenue stamp from the Indonesian government, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text "METERAI TEMPAK". The stamp includes a serial number "36AMX218896627". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Mohamad Alif Naufal Mutawakil

NIM. 2015354048

ABSTRAK

Indonesia, sebagai negara kepulauan yang kaya akan keindahan alam dan budaya, merupakan salah satu destinasi wisata utama dunia. Pulau-pulau di Indonesia, termasuk Bali, menarik wisatawan domestik maupun mancanegara dengan keunikan alam dan tradisi lokal yang kental. Bali, dikenal dengan sebutan Pulau Dewata, menawarkan berbagai potensi wisata, baik alam maupun budaya, yang didukung oleh keramahan masyarakat setempat. Salah satu aktivitas petualangan yang populer di Bali adalah arung jeram (*rafting*), yang memadukan unsur petualangan, edukasi, olahraga, dan rekreasi. Dalam beberapa tahun terakhir, popularitas rafting di Bali meningkat pesat, membuat wisatawan kesulitan memilih penyedia jasa yang sesuai. Untuk itu, sistem rekomendasi rafting di Bali berbasis metode *TOPSIS* (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) dikembangkan. Metode *TOPSIS* digunakan karena kemampuannya dalam mengukur performa relatif dari berbagai alternatif keputusan, sehingga dapat membantu wisatawan memilih penyedia jasa rafting yang paling sesuai dengan preferensi mereka. Sistem ini telah diuji dengan validitas sistem dan *Black-Box Testing*, dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan alur metode *TOPSIS* dan fitur-fiturnya berfungsi dengan baik.

Kata Kunci: TOPSIS, Black-Box Testing, Indonesia, Rafting, Bali

ABSTRACT

Indonesia, as an archipelago rich in natural beauty and culture, is one of the world's top tourist destinations. The islands in Indonesia, including Bali, attract both domestic and international tourists with their unique natural features and strong local traditions. Bali, known as the Island of the Gods, offers various tourism potentials, both natural and cultural, supported by the hospitality of the local community. One of the popular adventure activities in Bali is white water rafting, which combines elements of adventure, education, sports, and recreation. In recent years, the popularity of rafting in Bali has increased rapidly, making it difficult for tourists to choose the right service provider. Therefore, a rafting recommendation system in Bali based on the *TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)* method was developed. The *TOPSIS* method is used due to its ability to measure the relative performance of various decision alternatives, thereby helping tourists select the rafting service provider that best suits their preferences. This system has been tested with system validity testing and *Black-Box Testing*, and the results show that the system operates according to the *TOPSIS* method flow, and its features function well.

Keywords: TOPSIS, Black-Box Testing, Indonesia, Rafting, Bali

KATA PENGANTAR

Pertama izinkan penulis memanjatkan puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat beliaulah penyusunan skripsi ini dapat dilakukan dan diselesaikan dengan baik.

Pembuatan karya skripsi merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa pada program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Bali pada semester 8 sebagai syarat untuk kelulusan. Dalam melakukan penyusunan dari karya skripsi ini, penulis sendiri mendapatkan arahan serta bimbingan dari banyak pihak dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., 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 Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Ibu Dr. Putu Manik Prihatini, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan karya skripsi ini.
5. Bapak Ida Bagus Adisimakrisna Peling, S.Kom, M.T. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam proses menyelesaikan karya skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga nantinya laporan ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca, serta dapat digunakan dengan sebaik-baiknya. Terima kasih

Jimbaran, 23 Desember 2024



Mohamad Alif Naufal Mutawakil

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Rekomendasi	7
2.2.2 Website	7
2.2.3 Laravel.....	7
2.2.4 Framework.....	7
2.2.5 Database	8
2.2.6 Metode TOPSIS.....	8
2.2.7 Metode Pengembangan Waterfall	10

2.2.8 Flowmap	12
2.2.9 Entity Relationship Diagram	14
2.2.10 Database	15
2.2.11 Use Case Diagram	16
2.2.12 Activity Diagram	17
2.2.13 Sequence Diagram.....	18
2.2.14 Class Diagram	19
2.2.15 PHP (Hypertext Preprocessor)	20
2.2.16 Metode Pengujian Black-Box Testing.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Objek dan Metode Penelitian	21
3.1.1 Metode Pengumpulan Data	21
3.1.2 Metode Pengembangan Sistem.....	22
3.2 Analisis Sistem.....	23
3.2.1 Analisis Sitem Berjalan	24
3.2.2 Analisis Sistem Baru	26
3.3 Rancangan Penelitian	27
3.3.1 ERD	27
3.3.2 Database	28
3.3.3 Use Case Diagram	30
3.3.4 Activity Diagram	38
3.3.5 Class Diagram	45
3.3.6 Sequence Diagram.....	48
3.3.7 Desain Antarmuka	54
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	57

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil Implementasi Sistem.....	58
4.1.1 Implementasi Antarmuka Sistem.....	58
4.2 Pembahasan.....	69
4.2.1 Analisis Pengujian Sistem	69
4.2.2 Pengujian Black-Box Testing	79
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Database.....	28
Tabel 3. 2 Use Case Glossary	31
Tabel 3. 3 Actor Glossary	31
Tabel 3. 4 Use Case Specification Login.....	32
Tabel 3. 5 Use Case Specification Akun Admin	33
Tabel 3. 6 Use Case Specification Data Raft.....	34
Tabel 3. 7 Use Case Specification Informasi Umum.....	35
Tabel 3. 8 Use Case Specification Perhitungan TOPSIS.....	36
Tabel 3. 9 Use Case Specification Hasil Perhitungan TOPSIS (Admin)	37
Tabel 3. 10 Use Case Specification Hasil Perhitungan TOPSIS (User).....	37
Tabel 3. 11 Tabel Class Diagram.....	45
Tabel 3. 12 Tabel Class Diagram (Lanjutan).....	47
Tabel 4.1 Tabel Penentuan Bobot Kriteria	69
Tabel 4.2 Tabel Penentuan Nilai Alternatif	69
Tabel 4.3 Tabel Normalisasi	70
Tabel 4.4 Tabel Akar Normalisasi	71
Tabel 4.5 Tabel Normalisasi Nilai	71
Tabel 4.6 Tabel Normalisasi Terbobot	72
Tabel 4.7 Tabel perkalian nilai normalisasi	73
Tabel 4.8 Tabel Solusi Ideal	74
Tabel 4.9 Tabel Solusi Ideal Negatif	75
Tabel 4.10 Tabel Solusi Ideal Positif.....	76
Tabel 4.11 Tabel Jarak Solusi Positif dan Negatif.....	77
Tabel 4.12 Tabel Perankingan	78
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Black-Box	79
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Black-Box (Lanjutan)	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall	11
Gambar 2. 2 Simbol Flowmap [8]	12
Gambar 2. 3 Simbol Flowmap [8]	13
Gambar 2. 4 Simbol Flowmap [8]	14
Gambar 2. 5 Simbol ERD[8]	15
Gambar 2. 6 Simbol Use Case Diagram[9]	16
Gambar 2. 7 Simbol Activity Diagram [10]	17
Gambar 2. 8 Simbol Sequence Diagram[11]	19
Gambar 3. 1 Analisis Sistem Berjalan	26
Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram.....	27
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	30
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	38
Gambar 3. 5 Activity Diagram Data Raft	39
Gambar 3. 6 Activity Diagram Data Akun Admin	40
Gambar 3. 7 Activity Data Informasi Umum (Admin)	41
Gambar 3. 8 Activity Diagram Perhitungan TOPSIS.....	42
Gambar 3. 9 Activity Hasil Perhitungan TOPSIS (Admin).....	43
Gambar 3. 10 Activity Hasil Rekomendasi TOPSIS (User).....	44
Gambar 3.11 Class Diagram	45
Gambar 3.12 Sequence Diagram Login.....	48
Gambar 3.13 Sequence Diagram Akun Admin	49
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Mengelola Data Raft (Admin)	50
Gambar 3.15 Sequence Diagram Informasi Umum.....	51
Gambar 3.16 Sequence Diagram Perhitungan TOPSIS.....	52
Gambar 3.17 Sequence Diagram Hasil Rekomendasi (Admin)	53
Gambar 3.18 Sequence Diagram Hasil Rekomendasi (User).....	53
Gambar 3. 19 Desain Antarmuka Halaman Login	54
Gambar 3. 20 Desain Antarmuka Halaman Admin	55
Gambar 3. 21 Desain Antarmuka Halaman Awal	56
Gambar 4.1 Halaman Login.....	58
Gambar 4.2 Halaman Dashboard.....	59
Gambar 4.3 Halaman Informasi Umum	59

Gambar 4.4 Halaman Akun Admin	60
Gambar 4.5 Halaman Data Raft.....	60
Gambar 4.6 Halaman Data Alternatif	61
Gambar 4.7 Halaman Data Kriteria	61
Gambar 4.8 Halaman Data Nilai.....	62
Gambar 4.9 Halaman Perhitungan TOPSIS	64
Gambar 4.10 Halaman Utama	65
Gambar 4.11 Halaman Daftar Rafting.....	66
Gambar 4.12 Halaman Detail Rafting	67
Gambar 4.13 Halaman Rekomendasi Raft	68
<i>Gambar 4.18 Penentuan Bobot Kriteria.....</i>	<i>69</i>
Gambar 4.19 Penentuan Nilai Alternatif	70
Gambar 4.20 Normalisasi	70
Gambar 4.21 Akar Normalisasi	71
Gambar 4.22 Normalisasi Nilai	72
Gambar 4.23 Normalisasi Terbobot.....	72
Gambar 4.24 Perkalian Nilai Normalisasi	73
Gambar 4. 25 Solusi Ideal.....	74
Gambar 4.26 Solusi Ideal Negatif.....	75
Gambar 4. 27 Solusi Ideal Positif	76
Gambar 4.28 Jarak Solusi Positif dan Negatif	77
Gambar 4.29 Perankingan.....	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah suatu negara kepulauan yang terkenal akan kepariwisataannya. Kondisi alam yang masih alami dan suguhan budaya yang menonjol, menjadikan Indonesia sebagai salah satu tujuan wisata yang ada di dunia. Banyak daerah di Indonesia yang memegang erat budaya dan tradisi yang diwariskan dari leluhur sebelumnya. Sebagian besar penduduk Indonesia masih sangat menjaga kelestarian alam yang menjadi ciri khas dari Indonesia. Sebagian besar pulau di Indonesia menyajikan keindahan alam yang berbeda dengan pulau yang lainnya. Pulau-pulau di Indonesia sangatlah menarik banyak wisatawan mancanegara dan wisatawan domestik untuk berkunjung. Salah satu pulau yang menjadi pusat perhatian wisatawan mancanegara maupun domestik saat ini yakni Pulau Bali.

Bali merupakan salah satu tujuan wisata yang sangat berkembang, karena tujuan wisata yang populer di seluruh dunia. Bali terkenal dengan sebutan pulau dewata, pulau surga, serta pulau seribu pura. Bali memiliki keragaman potensi wisata meliputi potensi wisata alam dan potensi wisata budaya disertai dengan keramah tamahan masyarakatnya menjadikan Bali sebagai daerah tujuan wisata utama di Indonesia. Wisatawan yang datang tidak hanya menginap dan menikmati fasilitas saja, wisatawan juga menikmati pantai yang indah dengan panorama *sunrise* maupun *sunset* yang menawan, dan berbagai kegiatan petualangan yang dapat dinikmati oleh wisatawan. Salah satunya kegiatan petualangan yang paling diminati di Bali adalah Rafting.

Arung jeram atau rafting adalah sebuah aktifitas yang memadukan unsur petualangan, edukasi, olahraga, dan rekreasi dengan mengarungi alur sungai yang berjeram menggunakan boat karet, dayung, kayak, dan kano [1]. Wisatawan dapat menikmati pengalaman yang mendebarkan dan seru saat mereka melintasi arus sungai yang berliku-liku. Dalam beberapa tahun terakhir, popularitas rafting di Bali sangat meningkat pesat, dengan banyak operator tour dan penyedia jasa yang menawarkan pengalaman rafting kepada pengunjung wisatawan. Namun dengan banyaknya pilihan yang tersedia, pengunjung merasa bingung dan kesulitan dalam memilih penyedia jasa rafting yang sesuai dengan referensi mereka. Inilah mengapa sistem rekomendasi rafting di Bali dapat menjadi solusi yang berguna dan efisien.

Sistem rekomendasi merupakan model aplikasi dari hasil observasi terhadap keadaan dan keinginan wisatawan [2]. Oleh karena itu sistem rekomendasi memerlukan model rekomendasi yang tepat agar yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan wisatawan, serta mempermudah wisatawan mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan tempat rafting yang akan dituju oleh wisatawan. Sistem rekomendasi ini menggunakan metode TOPSIS. Metode TOPSIS (*Technique for Others Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah salah satu metode pengambilan keputusan. Metode ini digunakan karena konsepnya yang sederhana, mudah dipahami, efisien dalam komputasi, dan berkemampuan untuk mengukur performa relatif alternatif-alternatif keputusan [3]. Tujuan metode TOPSIS ini untuk membantu dalam memilih alternatif yang paling mendekati solusi ideal dan paling jauh dari solusi yang tidak diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian tentang sistem rekomendasi rafting di bali menggunakan metode Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS) di atas, maka masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi rafting di bali menggunakan metode Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS)??
- b. Bagaimana menguji sistem rekomendasi rafting di bali menggunakan metode Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS) yang dikembangkan sehingga dapat bekerja sesuai tujuan yang diharapkan?

1.3 Batasan Masalah

Diperlukan sebuah batasan-batasan masalah yang akan digunakan sebagai pedoman untuk mencapai target dari penelitian. Batasan masalah tersebut antara lain:

- a. Sistem hanya berfokus pada rafting di bali, sehingga sistem tidak bisa mencakup hal diluar itu.
- b. Sistem rekomendasi mempertimbangkan beberapa alternatif dan kriteria yang akan dievaluasi sesuai dengan ketersediaan data dan relevansi. Berikut merupakan data alternatif yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:
 1. Ayung River Rafting and Ubud Tour
 2. Rafting Sungai Ayung
 3. Arung Jeram Sungai Telaga Waja
 4. Rafting Sungai Melangit dan Day Tour

5. Cave Tubing di Ubud, Bali

Dan berikut merupakan data kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Paket Rafting (Benefit)
 2. Durasi (Benefit)
 3. Fasilitas (Benefit)
 4. Harga (Cost)
- c. Metode TOPSIS dalam penelitian ini mengimplementasikan untuk memberikan peringkat pada setiap alternatif tempat rafting di Bali berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

1.4 Tujuan

Tujuan diperlukan agar penelitian ini memiliki arah dan tujuan yang akan dicapai, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi rafting di bali menggunakan metode Technique for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS)
- b. Untuk menguji sistem rekomendasi rafting di bali menggunakan metode Techinque for Order Preference by Similiarity to Ideal Solution (TOPSIS) yang dikembangkan sehingga dapat bekerja sesuai tujuan yang diharapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan akan diperoleh dari penelitian ini, meliputi

1. Meningkatkan pemahaman tentang sistem untuk rekomendasi dengan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution.
2. Mahasiswa dapat belajar dengan lebih mudah melalui teknologi atau metode baru yang dikembangkan, yang mungkin tidak hanya berbasis website.
3. Hasil penelitian dapat menjadi dasar untuk pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan teknologi dan metode terbaru.
4. Masyarakat dapat mengenal dan memahami perkembangan teknologi yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, khususnya dalam bidang yang terkait dengan penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Karya skripsi ini akan dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

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

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku – buku, teori – teori atau bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian, disertai dengan perancangan *Entity Relationship Diagram*, *Database*, *Use Case Diagram*, *Use Case Glossary*, *Actor Glossary*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta pembahasan di bab-bab sebelumnya, kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Merancang dan mengimplementasikan sistem rekomendasi rafting di Bali menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

Langkah pertama dalam merancang sistem rekomendasi adalah dengan mengidentifikasi kriteria-kriteria yang diperlukan, kriteria tersebut antara lain adalah paket rafting, durasi, fasilitas, dan harga. Setelah itu, data akan dikumpulkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan, lalu sistem rekomendasi dapat diimplementasikan melalui aplikasi berbasis website. Aplikasi ini kemudian akan memberikan rekomendasi penyedia rafting berdasarkan metode TOPSIS.

- b. Menguji Sistem Rekomendasi Rafting di Bali menggunakan Metode TOPSIS Pengujian

Pengujian sistem dimulai dengan membandingkan hasil rekomendasi yang diberikan oleh sistem dengan pilihan yang akan diambil oleh pengguna secara manual. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan akurasi dalam memberikan rekomendasi. Hasil dari pengujian ini dianalisis untuk menilai apakah sistem dapat memberikan rekomendasi sesuai dengan preferensi yang dipilih oleh pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang telah diimplementasikan mampu memberikan rekomendasi yang konsisten dan akurat sesuai dengan preferensi pengguna. Hasil rekomendasi dari sistem otomatis sepenuhnya sesuai dengan hasil pengujian manual. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem bekerja dengan baik dan memenuhi kriteria yang diharapkan.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk sistem ini agar mencapai hasil optimal adalah:

1. Diperlukan pengembangan kriteria yang lebih relevan agar hasil rekomendasi rafting lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Penting untuk menambahkan fitur-fitur tambahan, seperti ulasan dari pengguna yang telah memilih dan mencoba layanan rafting yang direkomendasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. E. Ningrum, “Pelaksanaan Olahraga Arung Jeram Di Sungai Batang Sangir Kabupaten Solok Selatan,” Malang, 2020.
- [2] R. Rahim *et al.*, “TOPSIS Method Application for Decision Support System in Internal Control for Selecting Best Employees,” *J Phys Conf Ser*, vol. 1028, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/1028/1/012052.
- [3] A. Komaini, A., Gemaini, A., & Syaputra, “Pelaksanaan Olahraga Arung Jeram Di Sungai Batang Sangir Kabupaten Solok Selatan,” *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga.*, vol. 2, pp. 167–175, 2018.
- [4] I. P. A. Githa, D. P., & Dharmadi, “Sistem Informasi Geografis Rekomendasi Objek Wisata Bali Menggunakan Metode TOPSIS,” *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, pp. 96–107, 2019.
- [5] R. F. Alfitroni, U. Chotijah, and P. A. R. Devi, “Sistem Rekomendasi Pemilihan Destinasi Wisata Di Malang Menggunakan Metode Topsis,” *(INDEXIA Infomatic and Computational*, vol. 3, no. 1, pp. 63–72, 2021.
- [6] N. Luh *et al.*, “Implementasi Algoritma Genetika Berbasis Web Pada Sistem Penjadwalan Mengajar di SMK Dwijendra Denpasar,” 2019.
- [7] N. Eyni Alfia and B. Waseso, “Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma),” 2020. [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/364>
- [8] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database,” vol. 01, no. 2, pp. 143–147, doi: 10.47233/jemb.v2i1.533.
- [9] P. Mega Putri, M. Sistem informasi, S. Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Royal, and S. informasi, “Penerapan Aplikasi Supply Chain Management Untuk Pendistribusian Dan Stock Beras Berbasis Web,” *J Comput Sci Technol*, vol. 1, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.padangtekno.com/index.php/jocstec>
- [10] A. R. Prasetyo, “Aplikasi Berita Acara Sidang Tugas Akhir Berbasis Web,” 2022.
- [11] R. T. Aldisa and A. Azizah, “Penerapan Metode Scrum pada Sistem Kehadiran Asisten di Laboratorium Berbasis Android,” *Journal of*

Information System Research (JOSH), vol. 3, no. 3, pp. 227–233, Apr. 2022, doi: 10.47065/josh.v3i3.1481.

- [12] C. Nurqueen Paradis, M. Robert Yusuf, M. Farhanudin, and M. Ainul Yaqin, “Analisis dan Perancangan Software Pengukuran Metrik Skala dan Kompleksitas Diagram Class,” 2022.
- [13] N. W. Rahadi and C. Vikasari, “Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Milik Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions,” *Infotekmesin*, vol. 11, no. 1, pp. 57–61, Jan. 2020, doi: 10.35970/infotekmesin.v11i1.124.