

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
DESTINASI WISATA MARITIM UNGGULAN
DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF LEADING
MARITIME TOURISM DESTINATIONS IN POLEWALI
MANDAR DISTRICT USING
THE TOPSIS METHOD***

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

**MUHAMMAD FAJRIN
D0219030**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DESTINASI WISATA
MARITIM UNGGULAN DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**MUHAMMAD FAJRIN
D0219030**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 15 Mei 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



**Ismail, S.pd., M.Pd
NIDN. 0911128203**

Penguji I



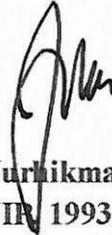
**Dian Megah Sari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198405192019032007**

Pembimbing II



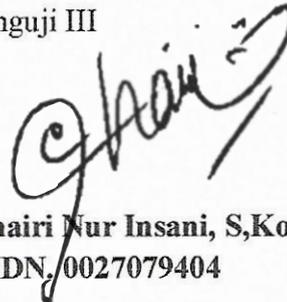
**Muh. Fahmi Rustan, S.Kom., M.T
NIP. 199112272019031010**

Penguji II



**Nurhikma Arifin, S.Kom., MT
NIP. 199304252022032011**

Penguji III



**Chairi Nur Insani, S.Kom., M.T
NIDN. 0027079404**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DESTINASI WISATA MARITIM UNGGULAN DI POLEWALI MANDAR MENGUNAKAN METODE TOPSIS

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

MUHAMMAD FAJRIN
NIM. D0219030

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus
Pada Tanggal **15 Mei 2025**
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



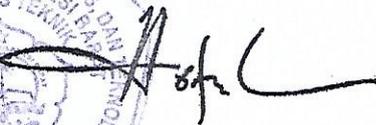
Ismail, Spd., M.Pd
NIDN: 0911128203

Pembimbing II



Muh. Fahmi Rustan, S.Kom., M.T.
NIP: 199112272019031010

Dekan Fakultas Teknik,
Universitas Sulawesi Barat



Prof. Dr. Ir. Hafsa Nirwana, M. T.
NIP: 196404051990032002

Ketua Program Studi
Informatika,



Muh. Rasyid, S.Kom., M.T.
NIP: 198808182022031006

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa susulan penelitian ini tidak terdapat karya yang penuh diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Majene, 15 Mei 2025



Muhammad Fajrin
MUHAMMAD FAJRIN

D0219030

ABSTRAK

Muhammad Fajrin. Usulan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Maritim Unggulan Di Kabupaten Polewali Mandar Menggunakan Metode Topsis. (dibimbing oleh **Ismail** dan **Fahmi Rustan**).

Kabupaten Polewali Mandar memiliki beragam potensi wisata maritim yang tersebar di berbagai wilayah, namun belum seluruhnya mendapatkan perhatian dan pengembangan yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan destinasi wisata maritim yang layak dijadikan prioritas pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dalam pemilihan destinasi wisata maritim unggulan. Metode TOPSIS dipilih karena mampu menilai dan mengurutkan alternatif berdasarkan kedekatannya terhadap solusi ideal positif dan negatif. Sistem ini menggunakan tujuh kriteria penilaian, yaitu pemandangan, kebersihan, fasilitas, jarak, waktu tempuh, potensi ekonomi lokal, dan biaya masuk.

Pengujian sistem dilakukan melalui metode Blackbox untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan, serta melalui User Acceptance Test (UAT) terhadap 21 responden. Hasil UAT menunjukkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 83,9%, yang menandakan bahwa sistem mudah digunakan, informatif, dan membantu dalam pengambilan keputusan. Hasil dari sistem berupa peringkat destinasi wisata berdasarkan nilai preferensi tertinggi hingga terendah, yang dapat dijadikan dasar oleh Dinas Pariwisata maupun pihak terkait lainnya. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung pengembangan sektor pariwisata di Kabupaten Polewali Mandar secara lebih terarah dan efektif.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS, Wisata Maritim, Polewali Mandar, Destinasi Unggulan.

ABSTRACT

Muhammad Fajrin. A Proposed Decision Support System for Selecting Leading Maritime Tourism Destinations in Polewali Mandar Regency Using the TOPSIS Method. (Supervised by **Ismail** and **Fahmi Rustan**).

Polewali Mandar Regency has various maritime tourism potentials spread across several areas, but not all of them have received optimal attention and development. Therefore, a system is needed to assist in determining maritime tourist destinations that deserve to be prioritized for development. This study aims to design and develop a web-based Decision Support System (DSS) using the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method to select the most prominent maritime tourism destinations. The TOPSIS method was chosen because it can evaluate and rank alternatives based on their proximity to positive and negative ideal solutions. The system applies seven assessment criteria: scenery, cleanliness, facilities, distance, travel time, local economic potential, and entrance fees.

System testing was conducted using the Blackbox method to ensure all functions worked as expected and through a User Acceptance Test (UAT) involving 21 respondents. The UAT results showed a user acceptance level of 83.9%, indicating that the system is easy to use, informative, and helpful in decision-making. The system produces a ranking of tourist destinations based on preference values from highest to lowest, which can be used as a reference for decision-making by the Department of Tourism and other stakeholders. Therefore, the system is expected to support the development of the tourism sector in Polewali Mandar Regency in a more targeted and effective manner.

Keywords: *Decision Support System, TOPSIS, Maritime Tourism, Polewali Mandar, Priority Destinations.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sektor pariwisata saat ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, terutama dalam aspek sosial dan ekonomi. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki kekayaan alam, budaya yang beragam, serta masyarakat yang ramah, menjadikan sektor pariwisata sebagai salah satu potensi utama yang dapat dikembangkan sebagai sumber pendapatan daerah dan masyarakat.

Kabupaten Polewali Mandar, yang terletak di Provinsi Sulawesi Barat, merupakan salah satu wilayah dengan potensi besar dalam sektor pariwisata, khususnya wisata maritim. Wilayah ini memiliki beragam jenis destinasi wisata seperti wisata budaya, wisata alam, wisata religi, dan wisata maritim (Riyadi, 2022). Kawasan pesisirnya dianugerahi keindahan pantai, pulau-pulau kecil, kawasan mangrove, serta berbagai aktivitas bahari yang potensial untuk dikembangkan.

Destinasi wisata maritim adalah destinasi yang menawarkan aktivitas wisata terkait laut dan perairan, seperti berlayar, menyelam, snorkeling, memancing, hingga menikmati panorama pantai dan budaya maritim lokal. Wisata maritim juga memerlukan dukungan infrastruktur seperti pelabuhan, marina, dan fasilitas penunjang lainnya. Perkembangan sektor ini terbukti dapat meningkatkan pendapatan daerah serta kesejahteraan masyarakat pesisir (Umilia, 2016).

Perkembangan teknologi informasi turut mendorong transformasi dalam sektor pariwisata, terutama dalam hal promosi dan manajemen destinasi. Media digital dan situs web memungkinkan destinasi wisata untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan memperkuat daya saing pariwisata di era globalisasi (Sutanto, 2016). Selain itu, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata menegaskan bahwa pariwisata merupakan instrumen strategis dalam pembangunan ekonomi, pelestarian lingkungan, serta penguatan jati diri bangsa.

Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2014 tentang Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kabupaten Polewali Mandar, pengembangan potensi pariwisata harus dilakukan secara terarah dan berkelanjutan guna menunjang pembangunan daerah. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk menentukan destinasi wisata unggulan yang layak dikembangkan lebih lanjut.

Salah satu tantangan utama dalam pengembangan wisata maritim di Kabupaten Polewali Mandar adalah belum tersedianya sistem berbasis teknologi informasi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur. Penentuan destinasi unggulan diduga masih dilakukan secara manual dan subjektif, tanpa adanya pedoman evaluasi yang mengacu pada indikator dan bobot penilaian yang jelas. Kondisi ini menyebabkan beberapa destinasi wisata yang sebenarnya memiliki potensi tinggi belum memperoleh perhatian optimal dari pemerintah daerah, dan kurang dikenal oleh masyarakat maupun wisatawan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan sistematis yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara rasional, transparan, dan berbasis data.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam hal pengolahan data dan pengembangan aplikasi berbasis web, memberikan peluang besar untuk menyelesaikan permasalahan dalam penentuan destinasi wisata secara objektif. Salah satu pendekatan teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS). SPK merupakan sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menganalisis alternatif berdasarkan sejumlah kriteria terukur (Jeperson Hutahaeen & Nugroho, 2023). Dalam konteks pemilihan destinasi wisata, SPK dapat digunakan untuk mengevaluasi dan memeringkat setiap alternatif destinasi secara sistematis, sehingga keputusan yang dihasilkan lebih akurat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Salah satu metode yang efektif digunakan dalam SPK adalah metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode ini bekerja dengan cara membandingkan setiap alternatif terhadap solusi ideal positif (nilai terbaik untuk setiap kriteria) dan solusi ideal negatif (nilai terburuk untuk setiap kriteria), sehingga menghasilkan keputusan yang lebih rasional dan

objektif (Lauryn et al., 2023). TOPSIS dinilai mampu menyaring alternatif terbaik dari sejumlah pilihan dengan mempertimbangkan kedekatan setiap alternatif terhadap solusi ideal.

Salah satu dari beberapa literatur yang menjadi rujukan adalah penelitian yang telah dilakukan oleh (Eka Aprilia, 2018) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wisata Air Terjun Unggulan dengan Menggunakan Metode TOPSIS di Kabupaten Pesawaran.” Penelitian tersebut menentukan wisata air terjun unggulan yang ada di Kabupaten Pesawaran dan untuk menentukan air terjun unggulan tersebut dibutuhkan kriteria dan bobot dalam menilainya.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Maritim Unggulan di Kabupaten Polewali Mandar Menggunakan Metode TOPSIS. Sistem ini diharapkan dapat membantu pemerintah daerah, khususnya Dinas Pariwisata, dalam menentukan destinasi wisata maritim yang layak dijadikan prioritas pengembangan. Selain itu, sistem ini juga dapat memberikan informasi yang berguna bagi wisatawan maupun pelaku usaha pariwisata dalam mengenal lebih jauh potensi wisata maritim yang ada di daerah ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan masalah pokok yang memerlukan penyelesaian dan menjadi dasar dalam pengerjaan penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS dalam pemilihan destinasi wisata maritim unggulan di Kabupaten Polewali Mandar?
2. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan dalam pemilihan destinasi wisata maritim unggulan di Kabupaten Polewali Mandar?

C. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah serta keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki peneliti. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuat menggunakan pemrograman berbasis web.
2. Jenis wisata yang menjadi fokus penelitian ini adalah wisata maritim yang berada pada di wilayah Kabupaten Polewali Mandar.
3. Kriteria penilaian yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini terdiri dari tujuh kriteria, yaitu pemandangan, kebersihan, fasilitas, jarak, waktu tempuh, potensi ekonomi lokal, dan biaya masuk.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian dan pengembangan aplikasi sistem pengambilan keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Maritim Unggulan ini yaitu :

1. Untuk menerapkan metode TOPSIS dalam pemilihan destinasi wisata maritim unggulan di Kabupaten Polewali Mandar.
2. Untuk merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan pemilihan destinasi wisata maritim unggulan di Kabupaten Polewali Mandar.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Peneliti, penelitian ini memberikan pengetahuan yang lebih lanjut mengenai ilmu yang dipelajari selama dibangku kuliah dan sebagai tolak ukur penerapan ilmu pengetahuan teknologi dan informasi dalam memecahkan masalah yang ada.
2. Bagi Pemerintah Kabupaten Polewali Mandar, sistem ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif yang digunakan dalam membantu menentukan destinasi wisata maritim unggulan yang layak untuk dikembangkan dan diprioritaskan
3. Bagi calon wisatawan atau masyarakat umum, membantu dalam wisata maritim secara sistematis berdasarkan perbandingan, sehingga mempermudah dalam memilih destinasi yang sesuai dengan preferensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Wisata

Pariwisata merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia terutama menyangkut kegiatan sosial ekonomi yang dipandang sebagai salah satu industri yang prospektif di masa yang akan datang (Kabassi, 2010). Pariwisata adalah suatu aktivitas yang kompleks yang dapat dipandang sebagai suatu sistem yang besar, yang mempunyai berbagai komponen seperti ekonomi, ekologi, politik, sosial, budaya, dan seterusnya.

Melihat pariwisata sebagai sebuah sistem, berarti analisis mengenai berbagai aspek kepariwisataan tidak bisa dilepaskan dari subsistem yang lain, seperti politik, sosial ekonomi, budaya dan seterusnya, dalam hubungan saling ketergantungan dan saling terkait (*interconnectedness*). Sebagai sebuah sistem antar, antar komponen dalam sistem tersebut terjadi hubungan interdependensi, yang berarti bahwa perubahan pada salah satu subsistem akan menyebabkan juga terjadinya perubahan pada subsistem lainnya sampai akhirnya kembali ditemukan harmoni yang baru.

Menurut Akhmad Bustany dkk (2016), untuk mempermudah calon wisatawan dalam mengetahui lebih banyak tempat wisata dengan informasi yang akurat dan rekomendasi pemilihan objek wisata yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang dipilih, maka dibutuhkan sebuah sistem komputerisasi yang memuat seluruh informasi daerah wisata secara online yang diharapkan dapat digunakan untuk mendapatkan informasi dan pendukung keputusan pemilihan objek wisata secara efektif (Putri Alit Widyastuti et al., 2018).

B. Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem pendukung keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk suatu peluang. Konsep pendukung keputusan ditandai dengan system interaktif berbasis komputer yang membantu pengambil

keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur (Muhlis et al., 2020).

Menurut Syahrani, 2013. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Sistem pendukung keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang tertentu. Pengambilan keputusan pada dasarnya adalah suatu bentuk pemilihan berbagai alternatif tindakan melalui mekanisme tertentu dengan harapan menghasilkan keputusan terbaik sesuai kriteria yang digunakan (Marlinda, 2016).

C. TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*)

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). Metode ini menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus memiliki jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terjauh dari solusi ideal negatif.

Dalam TOPSIS, solusi ideal positif didefinisikan sebagai nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut. Sebaliknya, solusi ideal negatif adalah nilai terburuk yang dapat dicapai untuk setiap atribut (Dedy, 2011). Untuk menentukan kedekatan relative suatu alternatif dengan solusi optimal, metode ini menggunakan jarak *Euclidean*, yaitu jarak geometris antara dua titik.

TOPSIS mempertimbangkan dua hal, yaitu jarak terhadap solusi ideal positif dan jarak terhadap solusi ideal negatif. Dengan menghitung kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif, metode ini dapat menentukan urutan prioritas alternatif berdasarkan perbandingan jarak relatifnya (Dedy, 2011).

Secara umum, prosedur TOPSIS mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi,

TOPSIS membutuhkan rating kinerja setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi. Rumus yang dapat digunakan untuk proses normalisasi dapat dilihat pada persamaan (2.1):

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}, \text{ dengan } i=1,2,\dots,m; \text{ dan } j=1,2,\dots,n \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan :

R_{ij} : elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi R

x_{ij} : elemen dari matrik

2. Membuat matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot,

Solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) dapat ditentukan berdasarkan rating bobot ternormalisasi () rumus yang dapat digunakan untuk proses tersebut dapat dilihat pada persamaan (2.2) :

$$y_{ij} = w_i \dots \dots \dots 2.2$$

Keterangan :

: matriks ternormalisasi terbobot alternatif ke-i dan kriteria ke – j

: bobot alternatif ke – i

: elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi R

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif,

Untuk menentukan solusi ideal positif (A^+) dan solusi ideal negatif (A^-) dapat dilihat pada persamaan (2.3) :

$$A^+ = (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+),$$

$$A^- = (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-), \dots \dots \dots (2.3)$$

Dengan,

$$y_j^+ = \begin{cases} \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

$$y_j^- = \begin{cases} \min_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_i y_{ij}; & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}$$

Keterangan :

A^+ = solusi ideal positif

A^- = solusi ideal negatif

4. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan matriks solusi ideal negatif,

Jarak antara alternatif A^- dengan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif dirumuskan seperti persamaan (2.4) :

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_i^+ - y_{ij})^2}$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_i^-)^2} \dots\dots\dots(2.4)$$

Keterangan :

D^+ = jarak solusi ideal positif

D^- = jarak solusi ideal negatif

5. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Nilai V_i yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A_i lebih dipilih, rumusnya dapat dilihat pada persamaan (2.5) :

$$v_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \dots\dots\dots(2.5)$$

Keterangan :

V_i = nilai preferensi alternatif ke $- i$

D. Pembobotan Rank Order (ROC)

Menurut Yur Andika Prasetyo (2022), teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Kelebihan pembobotan ROC yaitu pengambil keputusan dapat menentukan urutan tingkat prioritas tersebut dimulai dari urutan peringkat ke-1 dan seterusnya yang menunjukkan kriteria yang lebih diprioritaskan hingga akhir kriteria. Misalnya terdapat n kriteria, dengan “kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, kriteria 2 lebih penting dari kriteria 3” dan seterusnya hingga kriteria ke- n , maka $w_1 \geq w_2 \geq w_3 \geq \dots \geq w_n$. Sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$W_j = \frac{1}{n} \sum_k^n = j \frac{1}{k}$$

Dengan $j = 1, 2, \dots, n$

Keterangan: $w_j =$ bobot kriteria ke- j

$n =$ banyaknya kriteria

sehingga dapat ditulis:

$w = [w_1 \ w_2 \ \dots \ w_n]$

E. Black Box

Black Box Testing adalah suatu metode yang umum digunakan untuk menguji sebuah aplikasi atau software tanpa harus memperhatikan detail software. Pengujian ini dilakukan hanya untuk memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai inputan masing-masing. Proses yang terdapat pada *Black Box* adalah dengan cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap formnya. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui apakah program tersebut berjalan sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Keuntungan dari *Black Box Testing* (Richasanty Septima S, 2020) :

- a) Pengguna tidak diharuskan memiliki ilmu tentang bahasa pemrograman tertentu.
- b) Pengujian yang dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna.
- c) Programmer dan tester saling bergantung satu sama lain.

Kekurangan Black Box Testing :

- a) Peluang memiliki pengujian ulang yang telah dilakukan oleh programmer.
- b) Terdapat bagian *back end* yang tidak diuji sama sekali.

Dalam penelitian (Jaya, Pengujian Aplikasi dengan Metode Black Box), metode Black Box Test adalah sebuah metode yang digunakan untuk menguji sebuah aplikasi tanpa wajib memperhatikan lebih jelasnya aplikasi. Pada pengujian Black Box, perkiraan banyaknya data uji bisa dihitung melalui banyaknya field data masukan yang akan diuji, aturan masukan yang wajib dipenuhi serta batas masukan, baik batas atas juga batas bawah yang memenuhi spesifikasi. Tidak terdapat upaya untuk mengetahui kode program apa yang di pakai (Kesuma Jaya et al., 2019).

F. UAT (*User Acceptance Test*)

Menurut Perry, William E, *User Acceptance Testing* (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah staff/karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. Setelah dilakukan sistem *testing*, *acceptance testing* menyatakan bahwa sistem perangkat lunak memenuhi persyaratan (Supriatna, 2018).

Proses UAT (*User Acceptance Testing*) memastikan bahwa aplikasi sistem yang peneliti implementasikan tersebut akan memberi solusi, memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan serta meyakinkan user atau pelanggan tersebut apakah sistem bisa diterima dengan baik atau tidak. *User Acceptance Testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dari sebuah sistem untuk memastikan fungsi-fungsi yang ada pada sistem tersebut telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Supriatna, 2018).

G. Penelitian Terkait

1. Dalam Penelitian yang dilakukan oleh **Putri Alit Widyastuti Santiary, et al**, (2018) “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Wisata Dengan Metode Topsis”. Pada penelitiannya, eksperimen yang dilakukan berhasil memberikan perankingan yang berbeda terhadap 15 alternatif dan hanya 2 alternatif dengan ranking yang sama yaitu pada ranking ke-5 dan ke-6 karena skor keduanya sama pada setiap kriteria.
2. Penelitian yang dilakukan oleh **Dede Wira Trise Putra**, dkk (2020) “Metode Topsis Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata” dalam penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa rancangan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web dengan menggunakan metode TOPSIS dapat digunakan oleh wisatawan untuk memperoleh informasi destinasi wisata sesuai dengan kriteria dan kebutuhannya. Dengan membandingkan metode SPK Topsis yang telah digunakan dengan metode yang lain sehingga ditemukan metode yang lebih efisien dalam memberikan alternatif bagi pengambil keputusan.

3. Dalam Penelitian yang dilakukan oleh **Purwanto** (2016) “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Notebook Dengan Menggunakan Metode Topsis”, dalam penelitian ini membahas mengenai bagaimana sistem penunjang keputusan dirancang untuk untuk pemilihan notebook menggunakan metode topsis. Pada penelitiannya dapat memberikan rekomendasi yang cukup akurat dan alternatif dalam pemilihan Notebook. Berdasarkan hasil dapat disarankan bahwa urutan prioritas alternatif Notebook adalah Toshiba, Asus, HP, Samsung.
4. Penelitian yang dilakukan oleh **Dewi Purnamasari, dkk** (2017) “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Di Jawa Barat Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Topsis)” dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan rekomendasi wisata di Jawa Barat menggunakan metode topsis, dimana proses perhitungan ini membutuhkan kriteria-kriteria yang terdiri dari kriteria yang sering digunakan oleh setiap calon wisatawan. Sistem ini menghasilkan rekomendasi tempat wisata di Jawa Barat dengan menghasilkan perankingan pada tiap tempat wisata yang memiliki kriteria yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Hasil perankingan ini diperoleh dari pengelolaan kriteria yang diolah menggunakan metode topsis. Metode TOPSIS dapat digunakan untuk perankingan setiap alternatif dengan mencari nilai preferensi sehingga metode tersebut dapat digunakan sebagai metode sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan tempat wisata di Jawa Barat.
5. Penelitian yang dilakukan oleh **Hylenearti Hertiana** (2018) “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Topsis” dalam penelitian ini menggunakan metode Topsis yang penulis lakukan, maka di dapatkan 3 kriteria untuk penentuan karyawan terbaik diantaranya Masa Kerja (A1) diperoleh dari lama karyawan bekerja, Kinerja (A2) diperoleh dari penilaian kinerja karyawan dan Absensi (A3) diperoleh dari kondite kehadiran karyawan. Sistem Penunjang Keputusan atau SPK yang dikembangkan dengan menggunakan Metode Topsis dapat membantu dalam mengambil keputusan dalam menentukan karyawan terbaik.

Berdasarkan Perhitungan menggunakan metode TOPSIS, maka di dapat keputusan bahwa V5 (Karyawan 5) merupakan karyawan terbaik karena memiliki nilai yang terbaik. SPK yang dikembangkan dinyatakan memenuhi tujuan yang diharapkan dan hasil perhitungannya bisa lebih cepat dan akurat sehingga informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pendukung keputusan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Destinasi Wisata Maritim Menggunakan Metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode TOPSIS dapat diterapkan secara efektif dalam proses pemilihan destinasi wisata maritim unggulan di Kabupaten Polewali Mandar. Metode ini mampu memberikan peringkat alternatif berdasarkan kedekatannya dengan solusi ideal positif dan negatif, sehingga menghasilkan keputusan yang obyektif dan rasional. Dalam penelitian ini, Alternatif A10 yakni Pantai Baqbatoa (Desa Lapeo) ditetapkan sebagai destinasi wisata unggulan berdasarkan nilai preferensi tertinggi.
2. Sistem Pendukung Keputusan berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan pendekatan berbasis web. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data kriteria, alternatif, dan penilaian, serta melakukan perhitungan TOPSIS secara otomatis. Hasil akhir berupa peringkat destinasi wisata dapat ditampilkan secara cepat dan akurat, sehingga mempermudah pengambilan keputusan oleh pihak terkait, seperti pemerintah daerah atau dinas pariwisata.

B. Saran

Dalam penulisan tugas akhir ini, saran yang dapat diberikan agar nantinya aplikasi ini dapat digunakan atau bekerja dengan lebih baik lagi adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sistem ini dalam bentuk aplikasi mobile, desktop ataupun pengembangan IoT lainnya.
2. Penelitian ini hanya menggunakan 12 alternatif wisata maritim yang ada di Polewali Mandar, untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan jumlah alternatif wisata maritim yang ada Sulawesi Barat agar sistem bisa memberikan hasil perbandingan yang lebih luas dan mendukung promosi destinasi wisata maritim Sulawesi Barat.

3. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk membandingkan metode TOPSIS dengan metode SPK lainnya seperti *AHP*, *SAW*, atau *PROMETHEE*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dedy, S. (2011). *sISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PEMBERIAN KREDIT ANGSURAN SISTEM FIDUSIA (KREASI) DENGAN MENGGUNAKAN METODE SAW (Simple Additive Weighting Method) DAN METODE TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)*. 1–69.
- Dwi Wijaya, Y., & Wardah Astuti, M. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions Blackbox Testing of Pt Inka (Persero) Employee Performance Assessment Information System Based on Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), 23–26.
- Eka Aprilia, S. I. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wisata Air. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN WISATA AIR TERJUN UNGGULAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS DI KABUPATEN PESAWARAN* Eka Aprilia, Sri Ipnuwati Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu Lampung Telp. (0729) 22240 We, 6(1 SE-Aeticles), 53–62.
<https://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/kmsi/article/view/620>
- Jeperson Hutahaean, F., & Nugroho, D. A. K. (2023). Sistem Pendukung Keputusan. In *Sistem Pendukung Keputusan*.
- Kesuma Jaya, M. S. A., Gumilang, P., Wati, T., Andersen, Y. P., & Desyani, T. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Calon Pegawai Negeri Sipil Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 131.
<https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3834>
- Marlinda, L. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT WISATA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN Marlinda, L. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT WISATA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE ELimination Et Choix Traduisan La RealitA (ELECTRE). *Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php. Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnastek*, November, 1–7.
- Muhlis, L. O., Kurni, S. E. A., & Hasbi. (2020). Sistem Penunjang Keputusan

- Untuk Penentuan Prioritas Pengembangan Destinasi Wisata Kabupaten Manokwari Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknik Informatika "JISTI,"* 3(2), 27–37.
- Prasetyo, Y. A., Rosyid, H., & Devi, P. A. R. (2022). Implementasi Metode SAW dengan Pembobotan ROC dalam Menentukan Teknisi Terbaik pada PT. KAS. *Ilkomnika*, 4(3), 316–326.
<https://journal.unublitar.ac.id/ilkomnika/index.php/ilkomnika/article/view/524>
- Purnama, S. A., Teknik, F., Informasi, S., & Bengkulu, U. (2024). *Penerapan Metode TOPSIS Dalam Penentuan Tempat Wisata Alam Terbaik di Bengkulu*. 5(2), 297–304.
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61.
<https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- Putri Alit Widyastuti, S., Ciptayani, P. I., Saptarini, N. G. A. P. H., & Swardika, I. K. (2018). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI WISATA DENGAN METODE TOPSIS*. 5(5), 621–628.
<https://doi.org/10.25126/jtiik2018551120>
- Rejeki, M. S., & Tarmuji, A. (2013). Membangun aplikasi autogenerate script ke Flowchart untuk mendukung business process Reengineering. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(2), 448–456.
- Richasanty Septima S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Ahp Berbasis Java. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 13(2), 169–181.
<https://doi.org/10.51903/elkom.v13i2.215>
- Riyadi, M. P. (2022). PENGEMBANGAN OBJEK WISATA DI KABUPATEN POLEWALI MANDAR. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Sugiyono, & Noeraini, I. A. (2016). Pengaruh Tingkat Kepercayaan, Kualitas Pelayanan, dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan JNE Surabaya. *Ilmu Dan Riset Manajemen*, 5(5), 1–17.
- Suprpto, E. (2021). User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang. *Jurnal Civronlit Unbari*, 6(2), 54.

<https://doi.org/10.33087/civronlit.v6i2.85>

- Supriatna, R. (2018). Implementasi Dan User Acceptance Test (UAT) Terhadap Aplikasi E-Learning. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sutanto, D. H. (2016). Pentingnya Promosi Guna Meningkatkan Minat Wisatawan Wisata Sejarah Di Kota Lama Sem
Sutanto, D. H. (2016). Pentingnya Promosi Guna Meningkatkan Minat Wisatawan Wisata Sejarah Di Kota Lama Semarang. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 1(1). [https://doi.org/10.26905/Jurnal_Pariwisata_Pesona_1\(1\).https://doi.org/10.26905/jpp.v1i1.372](https://doi.org/10.26905/Jurnal_Pariwisata_Pesona_1(1).https://doi.org/10.26905/jpp.v1i1.372)
- Umilia, C. E. P. N. dan E. (2016). *Pengembangan Kawasan Wisata Bahari*. 5(1), 3–6.
- Ummah, M. S. (2019). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI