

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
SELEKSI PEMILIHAN DESTINASI WISATA MENGGUNAKAN
METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)
DI SUMATERA BARAT**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana pada Program
Studi Pendidikan Teknik Informatika Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

ELLI SARI PANGGABEAN

2021/21076009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMILIHAN DESTINASI WISATA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DI SUMATERA BARAT

Nama : Elli Sari Panggabean
TM/NIM : 2021 / 21076009
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

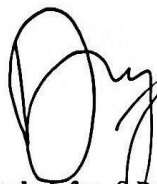
Padang, 24 November 2025

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Vera Irma Delianti, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 198908222014042003

Mengetahui,
Kepala Departemen Teknik Elektronika



Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.
NIP. 197604082005011002

HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Ujian Tugas Akhir

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Departemen Teknik Elektronika

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan
Seleksi Pemilihan Destinasi Wisata Menggunakan
Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Di Sumatera
Barat.

Nama : Elli Sari Panggabean

TM/NIM : 2021 / 21076009

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Departemen : Teknik Elektronika

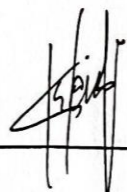
Fakultas : Teknik

Padang, 24 November 2025

Nama

Tanda Tangan

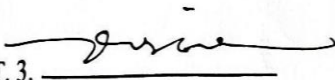
1. Ketua : Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T

1. 

2. Anggota : Vera Irma Delianti, S.Pd., M.Pd.T

2. 

3. Anggota : Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T. 3.



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elli Sari Panggabean
NIM/TM : 21076009/2021
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul " Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Destinasi Wisata Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Di Sumatera Barat." merupakan karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 11 November 2025

Yang menyatakan,



Elli Sari Panggabean
NIM. 21076009

ABSTRAK

Elli Sari Panggabean: RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PEMILIHAN DESTINASI WISATA MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DI SUMATERA BARAT.

Pariwisata merupakan salah satu sektor penting dalam pengembangan ekonomi daerah, termasuk di Provinsi Sumatera Barat yang memiliki potensi destinasi wisata beragam. Namun, banyaknya pilihan destinasi wisata seringkali membuat wisatawan kesulitan menentukan destinasi sesuai preferensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seleksi pemilihan destinasi wisata di Sumatera Barat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP digunakan untuk menentukan prioritas alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu jarak tempuh, fasilitas, anggaran, dan aksesibilitas. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem berbasis UML, implementasi, serta pengujian fungsional. Hasil penelitian menghasilkan aplikasi berbasis web yang mampu memberikan rekomendasi destinasi wisata sesuai preferensi dan keinginan pengguna. Pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu wisatawan memilih destinasi lebih cepat dan tepat, sekaligus mendukung promosi pariwisata daerah. Aplikasi ini diharapkan bermanfaat bagi wisatawan, pengelola wisata, dan pemerintah daerah dalam meningkatkan kunjungan serta pendapatan sektor pariwisata di Sumatera Barat.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan Destinasi, Pariwisata

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil‘alamiin puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa menganugerahkan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Destinasi Wisata Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (Ahp) Di Sumatera Barat”**. Tujuan Tugas Akhir adalah salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom. selaku Kepala Departemen Teknik Elektronika sekaligus Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Agariadne Dwinggo Samala, S.Kom., M.Pd.T. dan Ibuk Rizkayeni Marta, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penguji peneliti yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibuk Vera Irma Delianti, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan meluangkan waktunya dalam perencanaan, pembuatan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Elfi Tasrif, M.T. sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
6. Seluruh Bapak/Ibuk Dosen dan Tenaga Pendidik Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal akan kontribusi semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan Tugas Akhir. Peneliti mengucapkan mohon maaf atas kekhilafan yang terjadi selama menyelesaikan tugas akhir ini.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kelancaran, kemudahan dan Nikmat karunia yang telah berikan. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Suatu pencapaian yang sangat luar biasa bagi peneliti, dalam pencapaian ini tidak begitu saja terwujud tanpa adanya dukungan dan support dari semuanya, dengan penuh rasa syukur dan bahagia Tugas Akhir ini peneliti persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tua Ayah Musa Panggabean dan Ibu Rosmawar Siregar Tersayang, dua orang yang sangat berjasa dalam kehidupan saya, dua orang yang selalu mengusahakan anak-anaknya menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada ayah, terimakasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang sudah ayah lakukan demi aku sampai ditahap ini. Untuk ibu, terimakasih atas segala kasih sayang yang tanpa batas, motivasi, do'a, dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah kecilku. Dan terakhir Terimakasih karena telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi serta untuk segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya. Sehat-sehat ya ayah, ibu, tunggu putri kecilmu ini berproses dan sukses untuk kalian. *We love you always.*
2. Kepada Abang, Kakak, dan Adik tercinta. Ter-untuk abang-abang peneliti terimakasih untuk semua usaha, material, do'a, dan dukungan yang telah diberikan. Kepada kakak dan adik terimakasih sudah memberikan semangat yang tiada henti, terimakasih juga sudah bersedia menjadi tempat peneliti untuk berkeluh kesah. Semoga rezeki abang/kakak selalu sederas air mengalir, Aamin.
3. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Fajri Fadhila, S.Pd. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti. Terimakasih telah menemani peneliti, mendengarkan keluh kesah, dan juga bersedia mengulurkan tangan membantu peneliti dalam penulisan Tugas Akhir ini. Terimakasih karena selalu memberikan dukungan, dan semangat yang tiada

henti. Semoga Allah memudahkan langkahmu, melancarkan rezekimu, dan semua yang kamu inginkan segera terwujud. Aamin.

4. Teman-teman terdekat peneliti, yang bernama seni agustia, desy rahmayanti, annisa safitri, ledy aviska, septina oktafia, wulandari oktavia, terimakasih telah menghibur dan membantu peneliti dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Terimakasih juga kepada rekan-rekan kepengurusan Himanika 3.4 serta abang-abang senior yang selalu di PKM yang telah memberikan banyak pengalaman hidup dan semua pihak yang membantu dan memotivasi peneliti dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Terakhir, saya berterimakasih kepada sosok gadis kecil yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, gadis kecil yang memiliki banyak ketakutan tetapi memiliki banyak impian. Terimakasih kepada peneliti Tugas Akhir ini yaitu diriku sendiri, Elli Sari Panggabean. Anak tengah yang selalu berjuang untuk hidupnya, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, dan selalu bertahan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terimakasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tidak dirayakan oleh orang lain. Tetaplah belajar dan mensyukuri apapun yang sudah kamu dapatkan. Jangan lelah untuk terus berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada, dan rayakan apapun dalam dirimu. Aku berdoa semoga langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat serta mimpimu satu persatu akan terjawab, Aamin. *I know you can do it ell.*

Padang, 8 Agustus 2025

Penulis

Elli Sari Panggabean

Nim. 21076009

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Pariwisata	6
B. Destinasi Wisata.....	6
C. Sistem Rekomendasi	12
D. Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	13
E. Metode <i>Analitycal Hierarchy Process</i> (AHP)	13
F. Metode Pengembangan Sistem	15
G. Perangkat Pemodelan Sistem	17
H. Penelitian Relevan.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
A. <i>Requirements Analysis and Definition</i>	26
1. Analisis Sistem	26
B. <i>System and Software Design</i>	39
1. Perancangan Sistem.....	40
2. Perancangan <i>Interface</i> (Antarmuka).....	51
C. <i>Implementation</i>	54
D. <i>Integration and System Testing</i>	54
E. <i>Operation and Maintenance</i>	55

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Rancangan	56
1. Halaman <i>Login</i>	56
2. Halaman <i>Home</i>	57
3. Halaman Destinasi Wisata	57
4. Halaman Preferensi.....	58
5. Halaman Rekomendasi	59
6. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	59
7. Halaman Alternatif Wisata	60
8. Halaman Kriteria	61
9. Halaman Kategori Wisata.....	61
10. Halaman Manajemen <i>User</i>	62
11. Halaman <i>Dashboard</i> Pengelola	62
12. Halaman Tambah Alternatif Wisata	63
B. Pengujian	64
1. <i>Login</i>	64
2. Pembuatan Preferensi	66
3. Proses Rekomendasi	67
4. Manajemen Alternatif Wisata.....	69
5. Manajemen Kriteria	71
C. Pembahasan.....	72
1. Pengkajian <i>login</i>	72
2. Pengkajian Pembuatan Preferensi.....	73
3. Pengkajian Proses Rekomendasi	73
4. Pengkajian Manajemen Alternatif Wisata	74
5. Pengkajian Manajemen Kriteria AHP	74
BAB V PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar 2. <i>Flowmap</i> Sistem Yang Sedang Berjalan	33
Gambar 3. <i>Flowmap</i> Sistem yang Diusulkan.....	39
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 5. <i>Activity Diagram Login</i>	42
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Cari Rekomendasi Wisata.....	43
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Kelola data Wisata	44
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Manajemen <i>User</i>	45
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Data Wisata	46
Gambar 10. <i>Sequence Diagram Login</i>	47
Gambar 11. <i>Sequence Diagram</i> Cari Rekomendasi Wisata	48
Gambar 12. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Wisata	49
Gambar 13. <i>Sequence Diagram</i> Manajemen <i>User</i>	49
Gambar 14. <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Data Wisata	50
Gambar 15. <i>Class Diagram</i>	51
Gambar 16. Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 17. Halaman <i>admin</i>	52
Gambar 18. Halaman Pengelola.....	53
Gambar 19. Halaman Wisatawan.....	53
Gambar 20. Halaman Hasil Rekomendasi	54
Gambar 21. Halaman Login.....	56
Gambar 22. Halaman <i>Home</i>	57
Gambar 23. Halaman Destinasi Wisata.....	58
Gambar 24. Halaman Preferensi	58
Gambar 25. Halaman Rekomendasi.....	59
Gambar 26. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	60
Gambar 27. Halaman Alternatif Wisata	60
Gambar 28. Halaman Kriteria	61
Gambar 29. Halaman Kategori Wisata.....	62
Gambar 30. Halaman Manajemen <i>User</i>	62

Gambar 31. Halaman <i>Dashboard</i> Pengelola.....	63
Gambar 32. Halaman Tambah Alternatif Wisata	63
Gambar 33. <i>Unit test login</i>	65
Gambar 34. Hasil Pengujian <i>Login</i>	66
Gambar 35. <i>Unit Test Preferensi</i>	67
Gambar 36. Hasil Pengujian Preferensi	67
Gambar 37. <i>Unit Test Rekomendasi</i>	68
Gambar 38. Hasil Pengujian Rekomendasi.....	69
Gambar 39. <i>Unit Test Alternatif Wisata</i>	70
Gambar 40. Hasil Pengujian Alternatif Wisata	70
Gambar 41. <i>Unit Test Manajemen Kriteria</i>	71
Gambar 42. Hasil Pengujian Kriteria	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 3. <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 4. <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 5. Analisis permasalahan dan solusi	30
Tabel 6. Analisis proses bisnis	27
Tabel 7. Analisis aturan bisnis.....	28
Tabel 8. Analisis pelaku	29
Tabel 9. Analisis Dokumen <i>Input</i>	31
Tabel 10. Analisis Dokumen <i>Output</i>	32

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pariwisata merupakan proses kegiatan bepergian sementara dari satu dua orang atau lebih menuju tempat lain selain tempat tinggalnya (Adolph, 2016). Dorongan seseorang untuk bepergian disebabkan oleh berbagai kepentingan seperti kepentingan ekonomi, sosial, kebudayaan, politik, agama, kesehatan, maupun kepentingan lain yang bersifat hanya ingin tahu, menambah ilmu dan wawasan (Purwadinata & Ambarwati, 2023). Menurut Undang-Undang No.9 pasal 1 tahun 1990 tentang kepariwisataan, yang menjelaskan bahwa pariwisata segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata termasuk pengusahaan, daya tarik dan atraksi wisata serta usaha-usaha yang berhubungan dengan penyelenggaraan pariwisata (Adolph, 2016). Pariwisata menjadi salah satu sektor penting dalam perkembangan ekonomi di berbagai daerah, termasuk di provinsi Sumatera Barat. Keindahan alam, keunikan budaya, dan keanekaragaman kuliner di provinsi ini menjadikannya sebagai salah satu destinasi wisata yang menarik bagi wisatawan lokal maupun asing.

Sumatera Barat memiliki banyak tempat wisata yang menarik, sering kali wisatawan mengalami kesulitan dalam menentukan destinasi wisata yang sesuai dengan preferensi mereka. Sebagian besar wisatawan hanya mengetahui tempat-tempat wisata yang sejatinya telah lama berada dan telah populer di provinsi tersebut. Untuk itu pengelola wisata atau bahkan pemerintah daerah setempat perlu melakukan promosi destinasi wisata yang dimiliki pada media sosial dan berbagai platform lainnya yang dapat mendukung proses pengenalan destinasi wisata kepada wisatawan lokal maupun asing, karena sebagaimana yang dijelaskan oleh (Pakpahan et al., 2023) bahwa sektor pariwisata saat ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber pendapatan daerah.

Setiap destinasi wisata memiliki keunikan dan daya tarik tersendiri. Namun, tidak semua wisatawan mengetahui keunikan dan keindahan dari

setiap destinasi wisata, terutama tempat-tempat wisata baru. Contohnya, di Kota Padang sebagai salah satu kota di provinsi Sumatera Barat, sebagian besar wisatawan hanya mengenal pantai Padang sebagai destinasi wisata yang paling banyak diminati dan populer tanpa mereka sadari masih banyak destinasi-destinasi wisata yang menarik lainnya yang sangat cocok untuk dikunjungi.

Meskipun saat ini banyak media yang menyediakan informasi mengenai tempat wisata di kota Padang, tidak semua wisatawan memiliki waktu untuk mencari dan membandingkan informasi untuk menentukan tujuan wisata mereka. Untuk memudahkan wisatawan dalam memilih destinasi wisata di suatu daerah khususnya provinsi Sumatera Barat, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu mereka mencari lokasi dan informasi wisata yang sesuai dengan biaya yang dimiliki, aksesibilitas, jarak tempuh, dan berbagai kriteria lainnya sesuai keinginan dari wisatawan tersebut. Sistem ini bisa diwujudkan dalam bentuk sistem rekomendasi yang berbasis Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sebagaimana yang juga dijelaskan oleh (Devi Nurhayati & Widayani, 2021) bahwa sistem rekomendasi adalah suatu sistem yang menyarankan informasi yang berguna atau menduga apa yang akan dilakukan pengguna untuk mencapai tujuannya, misalnya seperti memilih produk tertentu.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan sebagai suatu cara bagi para pengambil keputusan untuk menghasilkan keputusan yang lebih akurat. Pada penelitian ini, SPK berperan sebagai pemberi rekomendasi yang akan dipilih oleh wisatawan, pilihan tersebut didapatkan berdasarkan hasil perhitungan menggunakan suatu metode pendukung keputusan (Richasanty Septima S, 2020). Terdapat banyak metode pendukung keputusan yang dapat digunakan, salah satunya adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah model dalam sistem pendukung keputusan yang kemudian dikembangkan oleh seorang ahli bernama Thomas L. Saaty. AHP ini memiliki model-model yang menguraikan masalah banyak kriteria yang kemudian dibuat menjadi sebuah hierarki, hierarki ini mendefinisikan sebagai

representasi dari suatu permasalahan yang kompleks ke dalam suatu struktur multilevel. Multilevel ini memiliki beberapa tingkat level, pertama goals, kedua yaitu faktor atau kriteria, dan ketiga adalah alternatif. Hirarki dapat menguraikan suatu masalah yang lebih kompleks ke dalam kelompok yang di sesuaikan menjadi sebuah bentuk hirarki sehingga permasalahan akan lebih sistematis dan terstruktur. AHP sering digunakan untuk pemecahan masalah seperti pemeringkatan, pemilihan objek terbaik, dan pengambilan keputusan yang lebih baik (Pangesyware et al., 2024).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi rekomendasi tempat wisata di provinsi Sumatera Barat menggunakan metode AHP. Aplikasi ini tidak hanya bermanfaat bagi wisatawan dalam menemukan destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka, tetapi juga memiliki urgensi penting bagi Dinas Pariwisata sebagai alat pendukung dalam pengambilan keputusan, promosi destinasi wisata, serta pengelolaan data wisata yang lebih sistematis dan berbasis teknologi. Dengan adanya sistem ini, Dinas Pariwisata dapat memperoleh informasi mengenai minat wisatawan, tingkat kunjungan, dan preferensi destinasi, yang berguna sebagai bahan acuan dalam penyusunan strategi pengembangan pariwisata berkelanjutan di Sumatera Barat. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan pelayanan informasi wisata dan kemajuan industri pariwisata daerah di provinsi Sumatera Barat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Banyaknya destinasi wisata sehingga wisatawan mengalami kesulitan dalam menentukan destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka.
2. Terbatasnya aplikasi pemilihan destinasi wisata yang mampu memberikan rekomendasi wisata berdasarkan minat dan kebutuhan.
3. Terdapat destinasi-destinasi wisata yang menarik ataupun destinasi wisata baru di provinsi Sumatera Barat namun belum terekspos dengan baik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti perlu membatasi permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini, yaitu:

1. Aplikasi ini memfokuskan rekomendasinya pada beberapa destinasi yang ada di provinsi Sumatera Barat.
2. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan destinasi wisata adalah jarak tempuh, fasilitas, anggaran wisata, dan aksesibilitas.
3. Algoritma rekomendasi akan menggunakan metode AHP untuk memberikan saran yang sesuai dengan preferensi dan personal bagi setiap pengguna.
4. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*, namun dibatasi hanya sampai pada tahap *implementation* dan tidak mencakup tahap *Operation and Maintenance*. Pembatasan ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan ruang lingkup penelitian. Oleh karena itu, fokus penelitian difokuskan pada tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, serta implementasi.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan untuk seleksi pemilihan destinasi wisata menggunakan metode AHP di provinsi Sumatera Barat?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Membangun dan menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) yang mampu menyeleksi dan merekomendasikan destinasi wisata di provinsi Sumatera Barat berdasarkan kriteria dan preferensi wisatawan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah:

1. Manfaat praktis

a. Bagi Dinas Pariwisata

Membantu Dinas Pariwisata dalam mempromosikan destinasi wisata secara mudah, dengan rekomendasi yang sesuai preferensi wisatawan.

b. Bagi Wisatawan

Membantu wisatawan dalam memilih destinasi wisata dengan lebih mudah dan cepat.

c. Bagi Pengelola Wisata

Membantu dan memudahkan pengelola wisata dalam mempromosikan tempat wisata yang dimiliki serta membantu mengenali minat dan kebutuhan wisatawan dari data rekomendasi yang dihasilkan untuk meningkatkan pelayanan, fasilitas, dan strategi promosi secara tepat sasaran melalui sistem pendukung keputusan berbasis AHP.

2. Manfaat Teoritis

a. Menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang alur perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan destinasi wisata di provinsi Sumatera Barat menggunakan metode AHP.

b. Sebagai perantara untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, dan terkhusus dalam perancangan sistem pendukung keputusan, berbasis data dan pemrograman.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Destinasi Wisata Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di Provinsi Sumatera Barat, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil merancang dan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk membantu wisatawan dalam menentukan pilihan destinasi wisata yang sesuai dengan preferensi pribadi pengguna, seperti jarak, fasilitas, anggaran, dan aksesibilitas. Proses seleksi yang dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang mampu memberikan hasil peringkat destinasi terbaik berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Selain itu, hasil pengujian menggunakan *whitebox testing* menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai fungsionalitas yang telah dirancang.

B. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti kemukakan setelah merancang aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Destinasi Wisata menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai berikut:

1. Pengembangan fitur-fitur dapat terus dilakukan agar dapat memberikan kemudahan, dan kenyamanan bagi pengguna sistem.
2. Pengembangan integrasi sistem secara lebih mendalam, serta menggunakan API lokasi dan navigasi resmi.
3. Perlunya dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap keamanan dan skalabilitas sistem, terutama jika digunakan secara luas oleh Dinas Pariwisata.

DAFTAR PUSTAKA

- R. Adolph, *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Wisata di Kabupaten Magetan Menggunakan Metode TOPSIS Berbasis Website*, 2016, pp. 1–23.
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Tera[an Dan Informasi*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- Atmini, S., Budianto, A. E., & Ahsan, M. (2019). Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web. *Seminar Nasional FST 2019 Universitas Kanjuruhan Malang*, 2, 374–383. <https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/senastek/article/view/133>
- Devi Nurhayati, S., & Widayani, W. (2021). Sistem Rekomendasi Wisata Kuliner di Yogyakarta dengan Metode Item-Based Collaborative Filtering Yogyakarta Culinary Recommendation System with Item-Based Collaborative Filtering Method. *JACIS : Journal Automation Computer Information System*, 1(2), 55–63. <https://manganenakyog.my.id/>,
- Fauzi, R., Nasution, H. N., Hastini, F., Zainy, A., & Lumban Tobing, Y. R. (2022). Penggunaan Media Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa Smkn 1 Tantom Angkola. *Jurnal Education and Development*, 11(1), 437–442. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i1.2687>
- Khairan, A., & Lutfi, S. (2020). Pembuatan Website Portal Ekonomi Dan Wisata (Ekowisata) Di Pulau Maitara Kota Tidore Kepulauan. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.33387/jiko.v3i1.1655>
- Nahdlatul Ulama Blitar, U., Jofan Rifano, E., Nonggala Putra, F., & Sekar Ajeng Ananingtyas, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan. *JACIS : Journal Automation Computer Information Sistem*, 2(02), 91–99.
- Pakpahan, H. S., Basani, Y., & Shadrina, N. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Menggunakan Metode Weighted Product dan

- Simple Additive Weighting. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 18(1), 1. <https://doi.org/10.30872/jim.v18i1.8399>
- Pangesyware, T. W., Chanpiriza, K., Setiawan, R., & Meiah, K. N. (2024). Metode *AHP* dalam Pemilihan Wisata Kuliner Banyumas Application of Decision Support System With *AHP* Method in Selecting Culinary Tourism in Banyumas. 12(3), 1-7.
- Pricillia, T., & Zulfachmi. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v10i1.153>
- Purwadinata, S., & Ambarwati, A. (2023). Analisis Potensi Dan Daya Tarik Obyek Wisata Pantai Saliper Ate Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 11(1), 61–71. <https://doi.org/10.58406/jeb.v11i1.1154>
- 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>
- Sanjaya, M. R. S., Ruskan, E. L., Kurniawan, D., Khoiriah, A., Saputra, F. R., Chautie, M. R., & Argabzi, M. (2022). Perancangan UML Sistem Informasi Pencarian Jasa ART. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 5(2), 48–56. <https://doi.org/10.31539/intecom.v5i2.4275>
- Setiyani, L., & Setiawan, B. (2021). Analisis Dan Design Manajemen Control Produksi Menggunakan Business Process Improvement Dan Unified Modelling Language (STUDI KASUS: PT. MULTISTRADA). *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 16(1), 27–37. <https://doi.org/10.35969/interkom.v16i1.94>
- Supriyanto, K., Aziiz, D. W., & Permatasari, H. (2023). *Pengujian White Box Sistem Informasi Kasir Toko A Berbasis Web*. 519–522. <https://ojs.uib.ac.id/index.php/Senatib/article/view/3234/2641>