

KKW PRASANTHI FIXXXX -

Copy.docx

by Turnitin Student

Submission date: 06-Jul-2025 09:08PM (UTC+0700)

Submission ID: 2701521167

File name: KKW_PRASANTHI_FIXXXX_-_Copy.docx (400.74K)

Word count: 7280

Character count: 47667

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi memegang peranan penting dalam mendukung perkembangan sektor pariwisata. Ketersediaan transportasi yang efektif dan efisien tidak hanya memperlancar mobilitas wisatawan, tetapi juga turut berkontribusi pada kenyamanan, kepuasan, serta persepsi positif terhadap destinasi wisata (Sitorus, 2017). Salah satu moda transportasi yang banyak digunakan untuk menunjang mobilitas wisatawan di dalam kota adalah layanan bus wisata, bus pariwisata menjadi salah satu alternatif utama bagi wisatawan yang ingin mengeksplorasi berbagai objek wisata. Menurut penelitian (Sutandi, 2017) bus pariwisata menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan minat wisatawan yang ingin mengeksplorasi berbagai tempat wisata secara efisien, sekaligus menikmati perjalanan dengan kenyamanan yang lebih baik.

Bus Wisata Kota Madiun yaitu Bus Madiun On Tour (Mabour) merupakan layanan bus wisata yang digunakan untuk mendukung sektor pariwisata kota. Bus ini bertujuan untuk memberikan kemudahan mobilitas bagi wisatawan dalam menjelajahi berbagai destinasi wisata di dalam kota dengan cara yang lebih nyaman, aman, dan terorganisasi. Hingga saat ini, operasional layanan Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) belum dilandasi oleh Surat Keputusan (SK) resmi yang menetapkan jalur atau rute tetap. Hal ini menyebabkan jalur perjalanan bersifat fleksibel dan belum memiliki standar operasional yang baku. Sejauh ini, rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) hanya mengarah ke satu tujuan utama tanpa memperhatikan keterpaduan dengan bojek wisata lainnya di wilayah Kota Madiun. Padahal, Kota Madiun memiliki potensi wisata yang beragam, meliputi wisata edukatif, sejarah, dan ruang terbuka publik.

Antusiasme dari masyarakat yang cukup tinggi terhadap Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour), terlihat dari banyaknya masyarakat yang memanfaatkan layanan tersebut. Destinasi yang menarik, dikenal luas, dan

memiliki rekreasi atau edukatif yang tinggi menjadi faktor penentu utama dalam mendorong masyarakat untuk menaiki bus wisata Madiun On Tour (Mabour). Dalam konteks ini, destinasi berperan sebagai *pull factor* atau daya tarik utama yang dapat memengaruhi preferensi masyarakat dalam memilih moda transportasi wisata. Menurut (Sitorus, 2017) menunjukkan bahwa layanan bus wisata memiliki daya tarik tinggi karena melewati sejumlah destinasi favorit. Rute yang menghubungkan berbagai titik wisata unggulan dinilai memberikan pengalaman perjalanan yang lebih bernilai bagi wisatawan, sehingga mendorong mereka untuk lebih memilih menggunakan layanan wisata.

Namun, keterbatasan rute yang ada menyebabkan potensi wisata lokal belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan rute yang sistematis dan komprehensif, yang mengintegrasikan beberapa destinasi wisata dalam satu lintas perjalanan. Perencanaan rute yang lebih efektif ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman wisatawan. Selain itu strategi pengembangan rute ini sejalan dengan tujuan membangun transportasi wisata yang berkelanjutan di Kota Madiun, yang akan memperkuat citra kota sebagai destinasi wisata yang mudah diakses, ramah, dan mendukung keberagaman objek wisata. (Ni'am, 2024)

Pendekatan analitis dari perancangan rute bus wisata, mempertimbangkan berbagai kriteria secara bersamaan, seperti tingkat kunjungan, popularitas destinasi, aksesibilitas jalan, jarak. ³⁰ Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan dalam perencanaan rute adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ini memungkinkan berbagai alternatif rute secara objektif dengan membandingkan berbagai kriteria dan menghitung bobot prioritas berdasarkan pertimbangan kualitatif dan kuantitatif. (Ratriaga, 2015)

Penerapan AHP dalam perencanaan rute, sehingga keputusan mengenai rute bus wisata yang akan dilayani dapat lebih terstruktur dan berbasis data. Dengan demikian, kapasitas layanan menjadi optimal, mengurangi antrean wisatawan, dan meningkatkan kepuasan secara keseluruhan (Tanamal, 2018). Diharapkan dengan perencanaan rute bus wisata (Mabour) yang tepat, kualitas layanan bus wisata di

Kota Madiun dapat meningkat, serta wisatawan di berbagai destinasi wisata dapat lebih merata, yang pada akhirnya dapat mendukung daya saing dan keberlanjutan sektor pariwisata di Kota Madiun.

⁵⁴ Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan memberikan rekomendasi mengenai perencanaan rute tetap untuk bus wisata mabour di Kota Madiun. Menurut utaian ⁵⁸ diatas maka perlu dilaksanakan penelitian dengan judul: “**Analisis Perencanaan Rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**”. Dengan harapan analisis ini bisa memberikan rekomendasi kepada dinas terkait dalam penentuan rute untuk bus wisata mabour di Kota Madiun.

²⁸ **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah ini ialah:

1. **Bagaimana** kinerja rute eksisting Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour)
2. Apa saja faktor yang berpengaruh dalam penentuan rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour)
3. Bagaimana rute yang paling optimal sesuai dengan urutan prioritas faktor yang mempengaruhi Bus Wisata Madiun On Tour?
4. Bagaimana rekomendasi rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour)?

¹⁰ **1.3 Tujuan Penelitian**

Menurut rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Untuk mengetahui kinerja rute eksisting Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour).
2. Untuk mengetahui faktor yang berpengaruh dalam penentuan rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour).
3. Untuk mengetahui rute yang paling optimal sesuai dengan urutan prioritas faktor yang mempengaruhi Bus Wisata Madiun On Tour.
4. Untuk mengetahui rekomendasi rute Bus Wisata Madiun On Tour

7 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada penulis, dinas terkait dan kepada para pembaca. Berikut ini merupakan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa

7 Manfaat yang didapatkan mahasiswa yaitu dapat memperdalam pengetahuan serta kemampuan tentang suatu perencanaan transportasi yaitu mengenai perencanaan rute angkutan pariwisata di Kota Madiun yaitu bus madiun on tour (mabour)

2. Manfaat bagi **51** Politeknik Transportasi Darat Bali

Manfaat yang didapatkan Politeknik Transportasi Darat Bali yaitu dapat menjadi referensi dalam pengembangan kurikulum, dan juga dapat dimanfaatkan untuk memperkuat kolaborasi antara pendidikan vokasi dan pemerintah daerah dalam mendukung perencanaan sistem transportasi wisata yang efisien dan berkelanjutan.

3. Manfaat bagi Dinas Terkait

Manfaat yang nantinya didapatkan dari penelitian ini yaitu Dinas Perhubungan Kota Madiun dapat mengetahui rekomendasi rute tetap dari Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour).

1.5 Batasan Masalah

Untuk hasil yang lebih spesifik, oleh sebabnya dibutuhkan batasan masalah yang nantinya bisa dijadikan sebagai acuan agar permasalahan itu bisa diketahui secara sistematis. Adapun persoalan yang menjadi titik fokus pada studi kali ini ialah:

1. Penelitian perencanaan rute angkutan wisata mabour dilakukan dalam destinasi favorite di Kota Madiun.
2. Penelitian ini hanya merencanakan rute Bus Wisata Madiun On Tour yang berfokus pada prioritas faktor penentu rute hasil survei.
3. Penelitiann ini tidak merencanakan jumlah armada dan sistem pengoperasiannya.

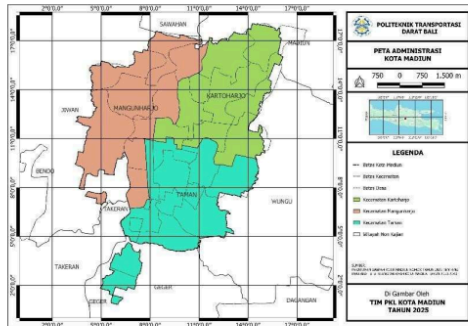
4. Penelitian ini tidak merencanakan tarif angkutan wisata.

BAB II **GAMBARAN UMUM**

2.1 Kondisi Wilayah

Transportasi merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Transportasi dapat diartikan sebagai kegiatan perpindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Kegiatan ini melibatkan berbagai elemen, seperti muatan, sarana angkut, dan prasarana. Transportasi memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat. Sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan transportasi darat untuk beraktivitas. Oleh karena itu, ketersediaan layanan transportasi yang berkelanjutan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Transportasi juga memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan ekonomi suatu daerah. Transportasi dapat menggerakkan berbagai potensi yang ada dan meningkatkan produktivitas ekonomi. Hal tersebut dapat dilihat di Kota Madiun dimana transportasi telah berperan penting dan mampu meningkatkan produktivitas ekonomi.

Kota Madiun merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini dikenal sebagai pusat perdagangan, pendidikan, dan industri di wilayah Mataraman, sekaligus memiliki peran penting dalam sektor transportasi di Jawa Timur. Secara Geografis, Kota Madiun terletak pada 111° BT – 112° BT atau sepanjang 6 km bentang arah barat timur dan 7° LS – 8° LS atau sepanjang 7,5 km bentang arah ke selatan. Kota Madiun memiliki luas wilayah sekitar 33,23 km² dan dihuni oleh lebih dari 200.000 jiwa. Secara administratif, Kota Madiun terdiri dari 3 kecamatan dan 29 kelurahan. Kota ini berbatasan dengan Kabupaten Madiun di sebelah utara, timur, dan selatan, serta berbatasan dengan Kabupaten Magetan di sebelah barat. Secara geografis, Kota Madiun terletak pada jalur strategis yang menghubungkan beberapa kota besar di Pulau Jawa, seperti Surabaya, Yogyakarta, dan Jakarta. Kota ini juga dilalui oleh jalur utama transportasi darat, baik jalan nasional maupun jalur kereta api, menjadikannya salah satu simpul penting dalam sistem transportasi nasional.



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Madiun
(Sumber : Tim PKL Kota Madiun)

2.2 Kondisi Objek

Transportasi memegang peranan penting dalam sistem kepariwisataan karena berfungsi sebagai sarana penghubung antara wisatawan dengan lokasi tujuan wisata. Berdasarkan (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan), angkutan umum jalan didefinisikan sebagai kendaraan bermotor yang disediakan untuk digunakan oleh masyarakat umum, baik dengan atau tanpa pembayaran tarif, untuk mengangkut orang dan/atau barang. Penggunaan moda angkutan umum secara menyeluruh dinilai dari mampu menurunkan intensitas penggunaan kendaraan pribadi, mengurangi tingkat kemacetan, menekan emisi gas buang, serta meningkatkan efisiensi penggunaan ruang jalan. Dalam konteks kepariwisataan, angkutan pariwisata berperan strategis sebagai solusi aksesibilitas dan juga sebagai sarana promosi destinasi wisata yang dilintasi oleh angkutan tersebut.

Kota Madiun, sebagai salah satu wilayah perkotaan di Provinsi Jawa Timur, terus mendorong pertumbuhan sektor pariwisata melalui berbagai bentuk inovasi. Salah satu langkah konkret yang telah diimplementasikan adalah penyediaan layanan Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour), yakni moda transportasi keliling kota yang dapat diakses secara gratis oleh wisatawan. Layanan ini merupakan bentuk intervensi kebijakan dari Pemerintahan Kota Madiun melalui Dinas

Perhubungan, yang bertujuan untuk mendukung pengembangan destinasi wisata perkotaan, khususnya yang berada dipusat kota dan memiliki potensi dari aspek budaya, sejarah, serta kuliner dan ruang terbuka hijau.

Saat ini, Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) dioperasikan dengan dua unit armada. Masing – masing bus memiliki satu lantai dengan bagian atap terbuka (semi terbuka). Desain ini ditujukan untuk memperkaya pengalaman visual wisatawan selama perjalanan serta memberikan citra estetis yang menarik. Seluruh armada dihias dengan khas Kota Madiun dan diberi warna yang mencolok, sehingga sekaligus berfungsi sebagai media promosi untuk memperkenalkan ikon-ikon daerah kepada masyarakat.

Waktu operasional Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) relatif terbatas, yakni hanya beroperasi pada pukul 18.00 hingga 21.00 WIB setiap harinya. Jam layanan yang terfokus pada malam hari mengindikasikan bahwa bus wisata ini diarahkan untuk mendukung aktivitas wisata malam. Disisi lain, animo masyarakat terhadap keberadaan layanan Madiun Bus On Tour (Mabour) tergolong tinggi. Antusiasme tersebut ditunjukkan oleh tingginya jumlah pengguna dari berbagai kalangan, baik penduduk lokal maupun wisatawan luar daerah. Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi keluarga, tetapi juga sebagai media edukasi anak-anak serta alternatif wisata ringan dalam kota. Kondisi ini menunjukkan bahwa terdapat peluang besar untuk mengembangkan layanan ini secara lebih komperhensif, baik dari aspek teknis, operasional, maupun integrasi kebijakan pariwisata.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Tinjauan Pustaka

3.1.1 Konsep Pariwisata

Pariwisata merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang ke suatu tempat tertentu dengan tujuan rekreasi, pengembangan diri, atau kegiatan lainnya yang bersifat sementara. Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan) Pariwisata mencakup berbagai macam kegiatan wisata dan didukung oleh berbagai fasilitas dan layanan yang disediakan oleh masyarakat, maupun pemerintahan. Pariwisata berperan penting dalam Pembangunan daerah, mempercepat pertumbuhan ekonomi, membuka lapangan pekerjaan, memperkenalkan budaya lokal, serta meningkatkan citra suatu wilayah.

Pariwisata di Kota Madiun merujuk pada pengembangan dan pengelolaan sektor pariwisata yang bertujuan untuk menarik wisatawan dengan memanfaatkan potensi alam, budaya, Sejarah, dan sumber daya lokal lainnya. Pariwisata di Madiun dapat mencakup berbagai bentuk kegiatan, seperti wisata budaya dan kuliner yang diorganisir dengan memperhatikan keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Tujuan utama dari konsep pariwisata ini adalah untuk meningkatkan kunjungan wisatawan, mendukung perekonomian lokal, serta melestarikan warisan budaya dan alam daerah. Pengembangan pariwisata di Kota Madiun juga diharapkan dapat menciptakan lapangan kerja, meningkatkan fasilitas dan infrastruktur, serta memberikan pengalaman yang beragam bagi wisatawan.

3.1.2 Angkutan Pariwisata

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan tujuan untuk berkunjung ke tempat yang wisata yang diinginkan. Angkutan pariwisata

merupakan ¹⁶ salah satu sarana transportasi yang memainkan peran penting dalam industry pariwisata global. Dengan kemampuannya untuk mengangkut sejumlah wisatawan sekaligus, bus pariwisata telah menjadi kendaraan unggulan untuk perjalanan wisata. Angkutan pariwisata menyediakan sarana transportasi yang nyaman dan memiliki fasilitas yang membuat para penumpang dapat bersantai dan menikmati pemandangan. Angkutan pariwisata dapat mencapai destinasi wisata yang sekiranya merupakan destinasi ramai dikunjungi oleh wisatawan.

¹⁰ (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 2013 mengatur tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek) memenuhi standar minimal yang layak dan aman bagi masyarakat. Acuan ini sering kali dijadikan acuan dalam layanan angkutan wisata, khususnya di kota-kota kecil yang masih mengembangkan layanan angkutan wisata. Pada regulasi ini mengatakan bahwa setiap penyelenggaraan angkutan wajib diberikan pelayanan yang aman, nyaman, terjangkau, tepat waktu, dan bisa diakses oleh semua kalangan masyarakat.

3.1.3 ¹ Perencanaan Rute Transportasi

Secara umum, dalam merencanakan suatu rute kita dihadapkan pada dua kepentingan utama, yaitu kepentingan utama yaitu kepentingan pihak pengguna jasa (masyarakat atau penumpang) dan kepentingan pengelolaan. Ditinjau dari kepentingan penumpang, maka suatu rute hendaknya adalah sedemikian sehingga penumpang dapat dengan mudah, nyaman, dan cepat dalam memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Sedangkan ditinjau dari kepentingan pengelola, suatu rute baik adalah rute yang akan memperbesar tingkat pendapatan dan memperkecil biaya operasionalnya, sehingga secara keseluruhan akan mempertinggi margin keuntungannya. (Buchika)

Perencanaan rute wisata harus mempertimbangkan tugas prinsip dasar utama, yaitu efisiensi, aksesibilitas, dan keterjangkauan objek wisata. Efisiensi merujuk pada bagaimana rute dirancang untuk meminimalkan jarak tempuh dan waktu perjalanan, sehingga wisatawan dapat mengunjungi lebih banyak destinasi, sementara aksesibilitas menekankan pentingnya kemudahan wisatawan dalam menjangkau destinasi, baik dari sisi kondisi jalan, maupun transportasi. Prinsip

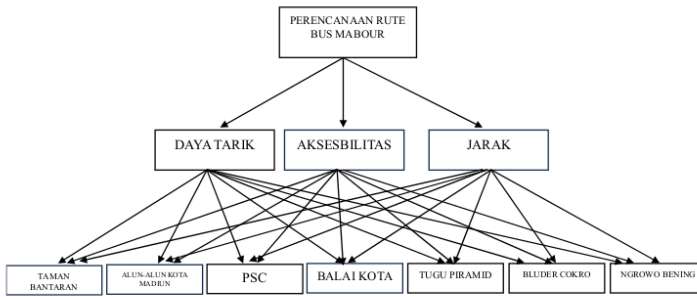
keterjangkauan berkaitan dengan biaya dan kemudahan menuju objek wisata termasuk rute dari destinasi yang dipilih sebaiknya dapat dijangkau oleh semua masyarakat dan tidak membutuhkan biaya tinggi. (Rakhmatulloh, 2022). Penentuan rute transportasi wisata dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu lokasi dan jarak antar destinasi, potensi wisata, waktu tempuh, kemacetan, dan kenyamanan penumpang. Rute yang efisien mempertimbangkan jarak yang dekat, waktu perjalanan yang singkat, dan bebas dari kemacetan, dan destinasi daya tarik tinggi lebih diprioritaskan.

3.1.4 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu teori umum tentang skala yang digunakan untuk menentukan skala rasio dari perbandingan berpasangan diskrit dan berkelanjutan. AHP dapat menyelesaikan masalah dengan melakukan analisis secara simultan dan saling terintegrasi antara parameter-parameternya. (Na'am, 2017) menyatakan nilai parameter tersebut dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif atau gabungan dari keduanya, dimana parameter yang kualitatif terlebih dahulu diolah kedalam kuantitatif sehingga menghasilkan keputusan yang lebih obyektif. AHP didasari oleh 3 prinsip dasar yaitu:

1. Dekomposisi (*Decomposition*)

Dekomposisi diartikan proses dimana tujuan (*Goal*) yang telah ditentukan sebelumnya didefinisikan secara sistematis ke dalam kerangka kerja yang terdiri sejumlah sistem untuk memungkinkan tujuan dicapai dengan cara yang logis. Dengan kata lain, suatu tujuan dipecah menjadi bagian-bagian komponennya dan diselesaikan secara keseluruhan. Studi ini melibatkan pengelompokan beberapa kriteria sejumlah elemen yang mempengaruhi bagaimana pengambilan keputusan dalam menentukan destinasi tersebut.



Gambar 2. Struktur Matrix Perbandingan

22
2.

Comparative Judgement

Prinsip ini membuat penilaian tentang kepentingan relative dua elemen pada suatu tingkat tertentu yang memiliki kaitan dengan tingkat atasnya. Faktor-faktor yang diprioritaskan akan terkena dampak signifikan dari penilaian ini. Tahap pertama ialah mengidentifikasi elemen dengan perbandingan berpasangan, matriks tersebut diisi dengan angka-angka untuk memperhatikan nilai relatif dua komponen. Skala dasar *Analytical Hierarchy Process* yang disajikan dalam tabel 2.1 harus digunakan sebagai panduan ketika menerapkan pendekatan *Analytical Hierarchy Process*.

4
Tabel 2. 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intesitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai - nilai antara dua nilai pertimbangan - pertimbangan yang berdekatan

3. Sintesa Prioritas (*Synthesis of Priority*)

Dari matriks perbandingan berikutnya dibuat *eigen vector* untuk mendapatkan *local priority*. Untuk menentukan prioritas keseluruhan atau global, pertimbangan perbandingan berpasangan digabungkan. Berikut hal-hal yang diselesaikan pada langkah ini:

- a. Jumlah nilai dari setiap kolom matriks
- b. Matriks yang dinormalisasi didapat dengan membagi setiap nilai dalam suatu kolom dengan total kolom tersebut.
- c. Nilai rata-rata didapat dengan menjumlahkan nilai dari setiap baris dan membagi totalnya dengan jumlah item.

4. Consistency

Mengetahui beberapa konsisten suatu penelitian sangat penting ketika mengambil keputusan karena konsistensi yang rendah tidak boleh menjadi dasar kesimpulan. Oleh karena itu, sejumlah tindakan yang diambil pada tahap ditafsirkan:

- a. Bagilah setiap nilai di kolom A dengan prioritas relatif elemen pertama setiap nilai di kolom B dengan prioritas relatif elemen kedua, dan selanjutnya.
- b. Jumlahkan setiap baris saat ini
- c. Setelah menambahkan baris, normalisasi matriks keputusan dilakukan dengan membagi nilai dari setiap elemen yang ada di dalam matriks perbandingan berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom dengan rumus sebagai berikut:

$$C_{ij} = \frac{a_{ij}}{p_j}$$

Dimana:

a_{ij} : Nilai rata – rata geometrik perbandingan berpasangan kriteria A_i dengan A_j untuk N responden

c_{ij} : Normalisasi nilai rata-rata geometrik perbandingan berpasangan kriteria A_i dengan A_j untuk N responden

P_j : Jumlahkan nilai dari tiap kolom matriks

- d. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen (ordo matriks) untuk mendapatkan nilai bobotnya atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$W = \frac{\sum_{j=1}^n 1c_{ij}}{n}$$

Dengan:

w_i : Nilai bobot prioritas pada matriks

N : Ordo matriks

- e. Mengukur Konsistensi

- 1) Mengalikan matriks awal dengan nilai bobot dengan rumus sebagai berikut :

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j = d_i$$

- 2) Menjumlahkan nilai dari setiap baris pada matriks kemudian dibagi dengan nilai bobotnya dengan rumus sebagai berikut :

$$X_i = \frac{d_i}{w_i}$$

- f. Menjumlahkan hasil pembagian diatas kemudian dibagi dengan banyaknya elemen yang ada, hasil pembagian diatas kemudian dibagi dengan banyaknya elemen atau kriteria yang ada, hasil pembagian tersebut disebut dengan rumus sebagai berikut :

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum X_i}{n}$$

λ_{maks} : Nilai eigen maksimal dari matriks

X : Hasil dari nilai $\frac{d_i}{w_i}$

N : Ordo matriks

- g. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Dimana:

n = banyaknya elemen atau kriteria

- h. Hitung *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Dimana:

CR : *Consistency Ratio*

CI : *Consistency Index* (CI)

RI : *Random Consistency Index*

Tabel 2. 2 Random Consistency Index

Ukuran Matriks	Nilai RI
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

3.1.5 Faktor Penentu dalam Perencanaan Rute Wisata

Dalam konteks perencanaan rute transportasi wisata, faktor-faktor ini akan dianalisis menggunakan metode Analytical Hierarachy Process (AHP), dimana kriteria seperti jarak, daya tarik wisata, aksesibilitas akan dipertimbangkan. Semua kriteria ini salit terkait, dimana jarak dan aksesibilitas akan memngaruhi efisiensi perjalanan, sementara potensi ekonomi dan daya tarik wisata akan mendukung keberlanjutan sektor pariwisata. Oleh karena itu, AHP membantu untuk menyusun rute yang optimal dengan mempertimbangkan semua faktor ini sehingga dapat

memastikan perjalanan wisata yang tidak hanya efisien, tetapi juga menarik dan mendukung pertumbuhan ekonomi lokal.

3.2 ⁸ Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah Upaya penulis untuk mencari perbandingan dan untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya di samping itu kajian terdahulu membantu penelitian dapat memosisikan penelitian serta menunjukkan orisinalitas dari penelitian. Adapun penelitian terdahulu dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2. 3. Penelitian Terdahulu

Nama Penulis	Isi Penelitian	Perbedaan Analisis
Annisa Nur Sakinah	²¹ Perencanaan Rute Bus Berdasarkan Demand Penumpang di Terminal 2 Juanda Surabaya	Perbedaan yakni metode yang digunakan untuk pemilihan rute terbaik yaitu menggunakan Four Step Models
³ Any Riaya Nikita Ratriaga dan Sardjito	Penentuan Rute Angkutan Umum Optimal Dengan Transport Network Simulator (Tranetsim) di Kota Tuban	Perbedaan yakni metode digunakan yaitu <i>Transport Network Simulator (TRANETSIM)</i> dan juga studi kasus yang digunakan yaitu angkutan umum.
Muhammad Afif Dwi Wahyudi, Syamsuddin, ³ Ataline Muliasari	Perencanaan Angkutan Sera Line Menuju Destinasi Wisata di Kabupaten Lumajang	Perbedaan yakni metode digunakan yaitu dengan menggunakan potensi demand dengan <i>vissum</i> .

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian mengenai perencanaan rute bus wisata Madiun On Tour (Mabour) di Kota Madiun bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan dan preferensi pengguna terhadap layanan bus wisata, baik dari kalangan penduduk lokal maupun wisatawan. Data kuantitatif dikumpulkan melalui survey kuisioner yang mencakup variabel yaitu, aksesibilitas lokasi wisata, datarik wisata. ¹³ Sementara itu, data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pengguna dan pemangku kepentingan untuk menggali alasan dan persepsi terhadap rute wisata yang diharapkan, termasuk harapan terhadap konektivitas antar destinasi unggulan di Kota Madiun. Penelitian ini melibatkan sampel responden dari masyarakat lokal dan wisatawan yang menggunakan atau berpotensi menggunakan layanan bus wisata madiun on tour. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antar faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi rute, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik untuk menelusuri pola dan alasan dibalik pemilihan rute. Pada akhir penelitian, diharapkan diperoleh informasi mengenai rute yang paling diminati, titik keberangkatan dan tujuan utama, serta rekomendasi kebijakan dan pengembangan layanan rute bus wisata mabour. Rekomendasi ini mencakup aspek efisiensi rute, kenyamanan, penurunan tingkat kemacetan, dan keberlanjutan lingkungan.

³² I. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah tersedia sebelumnya dan dikumpulkan oleh pihak lain, namun relevan serta dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu penelitian. Berbeda dengan data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui observasi atau wawancara, data sekunder bisanya diperoleh melalui publikasi resmi, laporan instansi, maupun sumber daring terpercaya seperti situs web pemerintah. Saat ini peneliti berupaya mengumpulkan data sekunder yang relevan mengenai jumlah kunjungan

¹⁹ wisatawan ke destinasi wisata di Kota Madiun pada tahun 2024. Data ini digunakan untuk sebagai dasar populasi dalam penelitian, dengan tujuan untuk melakukan estimasi ukuran sampel. Namun demikian, peneliti menghadapi kendala dalam memperoleh data tersebut. Upaya telah dilakukan dengan menelusuri situs resmi Dinas Kebudayaan Pariwisata Kepemudaan dan Olahraga serta mencoba menghubungi instansi terkait. Akan tetapi, hingga saat ini data yang dibutuhkan tidak tersedia secara publik. Sebagai akibatnya, peneliti tidak dapat menggunakan data sekunder dari sumber resmi sebagai dasar populasi. Oleh karena itu, peneliti ini hanya akan menggunakan ³² data primer yang dikumpulkan secara langsung di lapangan melalui teknik sampling incidental, sebagai alternatif untuk memperoleh informasi yang relevan mengenai perilaku dan preferensi wisatawan.

⁵⁷ 2. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dengan memberikan formulir kuisisioner kepada masyarakat selaku pengguna moda transportasi untuk mendapatkan data yang terkait langsung dengan perencanaan rute bus wisata mabour. Tidak hanya itu pengumpulan data primer juga menggunakan wawancara langsung dengan pengunjung ke destinasi favorite di Kota Madiun. (Hidayanto, 2022)

a. Wawancara dan Kuisisioner

Wawancara dan penyebaran kuisisioner dilakukan secara langsung dengan responden di lokasi yang strategis atau lokasi destinasi wisata yang terfavorite atau unggulan di Kota Madiun. Dengan survei wawancara penulis dapat memahami rute mana yang ingin dilewati oleh responden, seperti destinasi Pahlawan Street Center, Alun-Alun Kota Madiun, Taman Bantaran, dan Bluder Cokro. Kuisisioner dirancang untuk mendapatkan informasi kuantitatif dan kualitatif. Responden akan diminta untuk memilih beberapa pilihan faktor perencanaan rute bus wisata madiun on tour. Kuisisioner dirancang

untuk mendapatkan informasi kuantitatif dan kualitatif. Responden akan diminta untuk memilih beberapa pilihan dari perencanaan rute tersebut. Kuisisioner dapat disebarakan secara online menggunakan *Google*

⁴⁹ *Form* dan pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara meminta responden mengisi kuisioner berdasarkan pengalaman dan preferensi responden.

4.2 Metode Analisis Data

Pengolahan data bertujuan untuk menyederhanakan dan menyusun data sehingga dapat dianalisis untuk menghasilkan rekomendasi pemecahan masalah. Tahap pertama merupakan tahapan validasi dan eksplorasi dari setiap variabel, yang melibatkan penyebaran kuisioner pada awal metode kepada wisatawan untuk mengetahui apa saja faktor penentu dan variabel yang mempengaruhi perencanaan rute bus wisata madiun on tour (mabour). Pada tahap ini, wawancara dilakukan untuk menjelaskan setiap variabel. Untuk mengetahui variabel apa yang paling relevan dengan responden dan untuk mengetahui pendapat mereka tentang rute atau destinasi favorit yang sesuai dengan topik penelitian. Pada tahap kedua, yang dikenal sebagai formulasi hiararki matrik keputusan, responden diminta untuk menilai derajat kepentingan antara variabel yang tela diperoleh pada tahap pertama. Adapun penjelasan rinci terkait kriteria-kriteria yang ditargetkan sebagai berikut.

1. Faktor Daya Tarik Wisata

³⁹ (Peraturan Menteri Pariwisata No. 10 Tahun 2020 tentang Pedoman Destinasi Pariwisata Nasional) ini merupakan dasar kebijakan dalam pengembangan destinasi wisata yang berkelanjutan, dengan daya tarik wisata sebagai elemen utama pergerakan wisatawan. Peraturan ini tidak hanya mengatur jenis dan pengelompokan destinasi, tetapi juga memberikan arahan mengenai aksesibilitas dan keterhubungan antar destinasi, yang sangat diperlukan dalam merancang rute transportasi. Dengan ini jelas sudah diatur dalam regulasi pemerintah, sehingga diperlukannya faktor daya tarik wisata dengan memperhatikan aspek yang dapat mempengaruhi keputusan wisatawan seperti keunikan, keindahan maupun promosi dari destinasi wisata tersebut.

2. Faktor Aksesibilitas Lokasi Wisata

Aksesibilitas sangat diperlukan dalam menjangkau suatu tempat, sehingga memudahkan bagi seseorang untuk berpindah tempat. Dengan kemudahan tersebut menjadikan seseorang tertarik menuju ke suatu tempat yang mudah

dijangkau dalam hal waktu, dan usaha dalam berpindah tempat. Sesuai dengan Pasal 3 dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ) yang menegaskan bahwa, penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan bertujuan untuk menjamin aksesibilitas, keterjangkauan efisiensi dan efektivitas waktu bagi penggunaannya.

3. Faktor Jarak Tempuh

Jarak tempu adalah faktor penting dalam merencanakan rute transportasi bus pariwisata menuju destinasi. Semakin jauh jarak tempuh, semakin besar potensi biaya operasional, waktu perjalanan, dan tingkat kenyamanan wisatawan yang dapat terpengaruh. Dalam konteks bus pariwisata, jarak tempuh harus diperhatikan untuk memastikan perjalanan tidak terlalu lama.

4. Tahapan Metode AHP

Melakukan proses seleksi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP dipilih dalam tahap analisis seleksi lokasi disebabkan oleh beberapa alasan sebagai berikut:

a. Metode AHP

Metode ini dapat menangkap semua kemungkinan interaksi dari variabel penelitian yang ada dengan cara perbandingan. Dalam penelitian tertulis dapat ditinjau tingkat kepentingan antar variabel dimulai dari variabel antar kriteria maupun antar sub kriteria. Seperti halnya sebagai berikut:

- 1) Manakah variabel yang paling penting dalam perencanaan rute ? Faktor daya tarik wisata bila dibandingkan dengan Aksesibilitas?
- 2) Dalam faktor daya tarik wisata berapa point kah yang akan diberikan untuk destinasi wisata unggulan yang ada di Kota Madiun ?

Sehingga dapat terlihat variabel mana yang paling penting dalam penelitian ini.

b. AHP (Analytical Hierarchy Process)

Diartikan metode pengambilan keputusan yang memecahkan masalah kompleks menjadi hierarki dari tujuan, kriteria, dan alternatif dengan menggunakan perbandingan berpasangan untuk menentukan prioritas. Alasan metode ini mampu berhasil diartikan

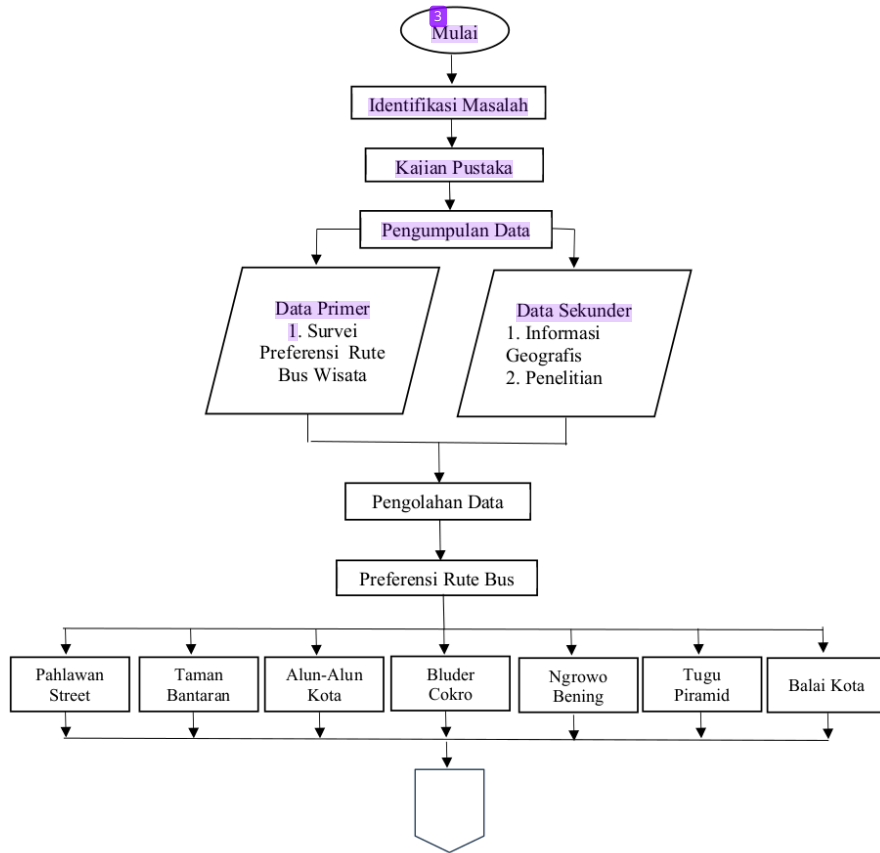
karena kemampuannya untuk memecah ³¹ masalah kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dalam struktur hierarki, sehingga memudahkan pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan dan menganalisis setiap komponen yang terlibat. AHP menghasilkan bobot prioritas yang konsisten dan kuantitatif melalui perbandingan berpasangan dan skala rasio. Ini memberikan dasar yang dapat dipertanggungjawabkan untuk pengambilan keputusan yang objektif. Untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan oleh pengambilan keputusan diartikan masuk akal dan dapat diandalkan, proses ini mencakup pengukuran konsistensi. Proses seleksi yang dilakukan dengan teknik ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

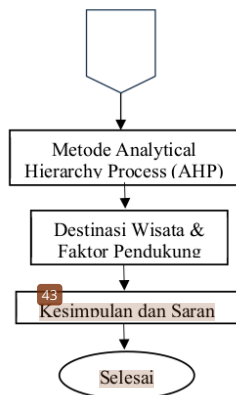
- 1) Menentukan tujuan (*goals*);
- 2) Kriteria
- 3) Subkriteria, dan;
- 4) Alternatif kemudian menentukan kriteria dan sub kriteria solusi yang sesuai.

⁵³ Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor dalam alternatif perencanaan rute bus wisata madiun on tour (mabour) yang terbaik untuk rencana pengembangan sistem transportasi yang lebih baik kedepannya di Kota Madiun, membuat perencanaan rute bus wisata madiun on tour (mabour) menuju ke destinasi wisata unggulan di Kota Madiun, memahami faktor yang mempengaruhi perencanaan rute ke destinasi wisata unggulan Kota Madiun ini adalah ³ proses memodelkan masalah ke dalam kerangka *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan kemudian melakukan dekomposisi sehingga dapat dimodelkan menjadi bentuk hierarki dari tujuan kriteria dan alternatif.

4.3 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian merupakan gambar visual dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini. Bagan ini disusun untuk mempermudah pemahaman terhadap alur proses mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan rekomendasi. Dengan penyajian ini, pembaca dapat melihat secara sistematis dan runtut langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian mengenai perencanaan rute bus wisata Madiun On Tour (Mabour).





Gambar 3. Bagan Alir Penelitian

Bagan alir ini menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan rute bus wisata di Kota Madiun :

1. Prosesnya dimulai dari mengidentifikasi masalah, yaitu bagaimana membuat rute bus wisata yang sesuai dengan kebutuhan dan minat masyarakat.
2. Setelah itu, dilakukan kajian pustaka untuk mencari referensi dari teori maupun penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik ini.
3. Langkah berikutnya adalah pengumpulan data yang terbagi menjadi dua jenis. Data primer diperoleh langsung dari hasil survey mengenai preferensi masyarakat terhadap rute Bus Wisata Mabout. Sedangkan data sekunder diperoleh dari informasi geografis dan penelitian terdahulu yang mendukung proses perencanaan. Setelah data terkumpul, semuanya diolah untuk mengetahui rute atau lokasi wisata mana saja yang paling diminati.
4. Dari hasil pengolahan data, muncul beberapa destinasi wisata seperti Pahlawan Street Center, Taman Bantaran, Alun-Alun Kota, dan Bluder Cokro. Untuk menentukan rute terbaik, digunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Metode ini membantu dalam memberi nilai atau prioritas terhadap masing-masing lokasi berdasarkan beberapa kriteria, seperti aksesibilitas, daya

tarik wisata, dan fasilitas pendukung.

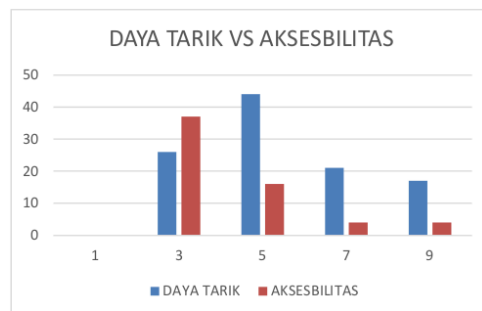
5. Tahap akhir dari proses ini adalah menentukan destinasi wisata yang paling layak dimasukkan ke dalam rute bus, beserta faktor-faktor pendukungnya. Setelah itu, disusun kesimpulan dan saran sebagai bentuk akhir dari perencanaan. Harapannya, rute bus wisata yang dirancang bisa ⁵² benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat mendukung pengembangan pariwisata di Kota Madiun.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Penentuan Kriteria dan Alternatif Tujuan dalam Perencanaan Rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour)

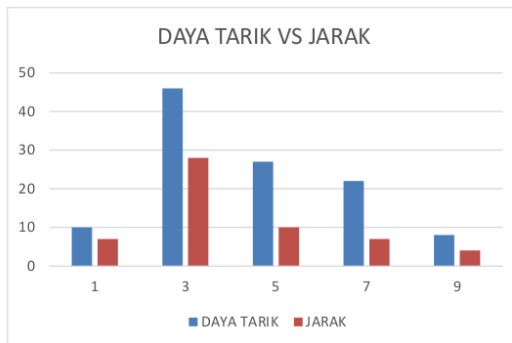
Dalam merancang rute yang optimal untuk Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour), penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang membutuhkan masukan dari pengguna jasa atau pihak yang relevan terhadap sistem angkutan wisata atau expert dibidang angkutan wisata. Untuk memenuhi kebutuhan data tersebut peneliti mendapatkan responden sebanyak 170 responden yang memberikan terhadap kriteria dan alternatif destinasi wisata di Kota Madiun. (Imron, 2019)

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen kuisisioner daring berbasis *google form*, yang isinya ditujukan untuk mendapatkan tanggapan langsung dari wisatawan terkait penilaian terhadap kriteria perencanaan rute bus wisata. Meskipun menggunakan *google form*, pengisian tidak sepenuhnya dilakukan secara mandiri oleh responden. Peneliti terdahulu melakukan wawancara secara lisan kepada wisatawan di lokasi wisata, lalu memasukkan jawaban ke dalam *google form*. Pendekatan ini dipilih untuk menghindari kendala teknis yang mungkin dialami oleh responden, seperti keterbatasan akses perangkat, dan kesulitan memahami instruksi, atau kurangnya literasi digital.



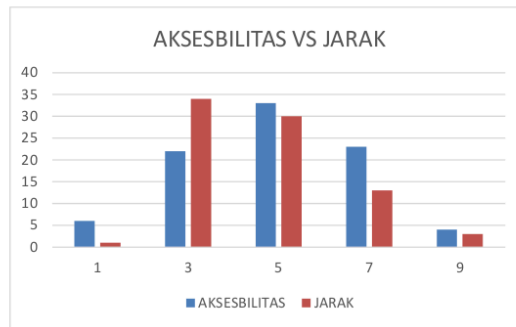
Gambar 4. Grafik Hasil Responden Daya Tarik Vs Aksesibilitas

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden, diperoleh data perbandingan antara kriteria daya tarik dan aksesibilitas yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik batang. Grafik ini menunjukkan jumlah responden yang memilih masing-masing skala penilaian *Analytical Hierarchy Process*, yaitu skala 1,3,5,7,9. Pada grafik tersebut terlihat untuk daya tarik paling banyak memilih skala 5 dengan jumlah 44, dan untuk aksesibilitas banyak yang memilih skala 3 dengan jumlah 37. Hal ini menunjukkan bahwa responden menganggap daya tarik lebih tinggi tingkat kepentingannya daripada aksesibilitas.



Gambar 5. Grafik Hasil Responden Daya Tarik Vs Jarak

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden, diperoleh data perbandingan antara kriteria daya tarik dan aksesibilitas yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik batang. Grafik ini menunjukkan jumlah responden yang memilih masing-masing skala penilaian *Analytical Hierarchy Process*, yaitu skala 1,3,5,7,9. Pada grafik tersebut terlihat bahwa mayoritas responden memilih daya tarik sebagai kriteria yang lebih penting. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah responden yang tinggi pada skala 3 dan 5 untuk daya tarik, terutama pada skala 3 yang mencapai 46 responden. Dan sebaliknya jumlah pemilih untuk jarak jauh lebih sedikit di semua skala.



Gambar 6. Grafik Hasil Responden Aksesibilitas Vs Jarak

Berdasarkan hasil wawancara kepada responden, diperoleh data perbandingan antara kriteria daya tarik dan aksesibilitas yang kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik batang. Grafik ini menunjukkan jumlah responden yang memilih masing-masing skala penilaian *Analytical Hierarchy Process*, yaitu skala 1,3,5,7,9. Pada grafik tersebut terlihat bahwa penilaian responden hampir seimbang antara yang memilih aksesibilitas dan jarak. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kriteria dianggap cukup penting dan memiliki bobot yang relatif sebanding oleh sebagian besar responden. Namun, pada skala 3 jarak lebih dominan dibandingkan aksesibilitas, dengan jumlah responden sekitar 34 orang. Artinya, ada kecenderungan sebagian responden menganggap jarak sedikit lebih penting. Sementara pada skala 5 aksesibilitas lebih unggul dari pada jarak dengan jumlah responden 34.

5.1.1 Matriks Perbandingan Berpasangan

Setelah mendapatkan data responden maka dilakukan pembuatan matriks berpasangan yaitu kriteria. Matriks perbandingan berpasangan merupakan tahapan penting dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang berfungsi untuk mengukur tingkat kepentingan relatif antar kriteria atau alternatif yang dianalisis. Dalam konteks perencanaan rute Bus Wisata *Madiun On Tour* (Mabour), matriks ini disusun berdasarkan hasil penilaian dari responden terhadap masing-masing kriteria, yaitu daya tarik, aksesibilitas dan jarak tempuh.

60 DAYA TARIK VS AKSESIBILITAS (DAYA TARIK)	DAYA TARIK VS AKSESIBILITAS (AKSESIBILITAS)	DAYA TARIK VS JARAK (DAYA TARIK)	DAYA TARIK VS JARAK (JARAK)	AKSESIBILITAS VS JARAK (AKSESIBILITAS)	AKSESIBILITAS VS JARAK (JARAK)
0,2	5	0,1	7	0,3	3
0,2	5	0,3	3	1	1
9	1	1	1	0,2	5
5	0,2	3	0,3	0,1	7
9	0,1	9	0,1	9	0,1
7	0,1	7	0,1	7	0,1
0,1	9	0,3	3	5	0,2
0,2	5	1	1	3	0,3
0,3	3	1	1	5	0,2

Tabel diatas menyajikan hasil penilaian dari 10 responden awal sebagai sampel. Data lengkap dari keseluruhan 170 responden dilampirkan secara terpisah pada Lampiran 1. Setiap responden diminta memberikan penilaian terhadap tingkat kepentingan relatif antara dua kriteria dengan menggunakan skala AHP (1,3,5,7,9) serta kebalikannya (1/3,1/5, dan seterusnya). Dapat dilihat dari tabel diatas responden 1 memilih nilai 5 pada kolom “Daya Tarik vs Aksesibilitas (Aksesibilitas), maka kolom “Daya Tarik vs Aksesibilitas (Daya Tarik) dicantumkan nilai 1/5 atau 0,2. Dengan demikian, setiap pasang kriteria memiliki dua nilai yang saling berbanding terbalik, sesuai dengan metode AHP. Data pada tabel ini akan dijadikan dasar dalam perhitungan geometrik mean (geomean) dari masing – masing kriteria.

5.1.2 Rata – rata geometrik

Setelah proses pengumpulan data selesai, selanjutnya diolah dengan menggunakan metode ⁴⁶ rata-rata geometrik (*geometric mean*), untuk menghitung nilai gabungan dari masing – masing penilaian responden terhadap setiap pasangan kriteria dalam matriks AHP. Penilaian bobot pada setiap kriteria dalam perencanaan ruta Bus Wisata *Madiun On Tour* (Mabour) dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dalam konteks penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada wisatawan setiap destinasi.

Tabel 5. 1 Hasil Geomean Dari Perbandingan Kriteria

PASANGAN KRITERIA	HASIL GEOMEAN
DAYA TARIK VS AKSESIBILITAS	1,8
DAYA TARIK VS JARAK	1,7
AKSESIBILITAS VS JARAK	1,1
TOTAL	6,6

Tabel diatas menyajikan hasil perhitungan geometrik mean (geomean) dari masing-masing kriteria yang dibandingkan secara berpasangan, yaitu daya tarik, aksesibilitas, dan jarak. Nilai geomean diperoleh dari rata-rata geometrik dari seluruh penilaian responden terhadap setiap pasang kriteria. Nilai geomean antara daya tarik dan aksesibilitas sebesar 1,8, menunjukkan bahwa secara umum daya tarik lebih penting dibandingkan aksesibilitas. Sebaliknya, aksesibilitas terhadap daya tarik menghasilkan nilai geomean sebesar 0,60, yang merupakan nilai kebalikan dari penilainnya sebelumnya dan begitu juga berlaku untuk pasangan-pasangan kriteria lainnya. Secara keseluruhan, terdapat enam nilai geomean hasil perbandingan, dengan total jumlah geomean sebesar 6,6.

5.2 Perhitungan Bobot Kriteria

Setiap elemen dalam matriks menggambarkan perbandingan antara dua kriteria secara berpasangan, berdasarkan skala intensitas kepentingan yang. Matriks perbandingan dalam bentuk tabel.

Tabel 5. 2. Tabel Matriks Perbandingan

KRITERIA RESPONDEN			
KRITERIA	DAYA TARIK	AKSESIBILITAS	JARAK
DAYA TARIK	1	1,75	1,65
AKSESIBILITAS	0,57	1	1,08
JARAK	0,61	0,92	1
JUMLAH	2,18	3,67	3,73

Selanjutnya, menormalkan bobot pada matriks yaitu dengan cara membagi setiap nilai pada kolom matriks dengan nilai total kolom dengan rumus persamaan sehingga nilai normal pada kolom kriteria atau nilai eigen masing-masing kriteria

perbandingan berpasangan diperoleh sebagai berikut :

$$\text{Nilai eigen}_{\text{Daya Tarik, Daya Tarik}} : \frac{1}{2,18} = 0,46$$

$$\text{Nilai eigen}_{\text{Daya Tarik, Daya Tarik}} : \frac{0,57}{2,18} = 0,26$$

$$\text{Nilai eigen}_{\text{Daya Tarik, Daya Tarik}} : \frac{0,61}{2,18} = 0,28$$

² Dari rumus persamaan dan cara yang sama, dihitung kembali masing-masing kolom aksesibilitas dan jarak. Kemudian dengan rumus persamaan dicari nilai *eigen vector* pada matriks, adapun caranya sebagai berikut :

$$\text{Eigen Vector} : \frac{0,46 + 0,48 + 0,44}{3} = 1,38$$

² Dari cara perhitungan diatas, dengan cara yang sama dihitung pada baris aksesibilitas dan jarak sehingga diperoleh hasil seperti ini:

Tabel 5. 3. Hasil Pembobotan Kriteria

KRITERIA RESPONDEN								
KRITERIA	DAYA TARIK	AKSESIBILITAS	JARAK	NILAI EIGEN			JUMLAH	RATA-RATA
DAYA TARIK	1	1,75	1,65	0,46	0,48	0,44	1,38	0,46
AKSESIBILITAS	0,57	1	1,08	0,26	0,27	0,29	0,82	0,27
JARAK	0,61	0,92	1	0,28	0,25	0,27	0,80	0,27
JUMLAH	2,18	3,67	3,73					1

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kriteria daya tarik memiliki bobot rata – rata tertinggi, yaitu sebesar 0,46, yang berarti bahwa aspek ini dianggap paling penting dalam menentukan rute wisata. Sementara itu, kriteria aksesibilitas dan jarak masing – masing memperoleh bobot sebesar 0,27. Meskipun nilainya sama, hal ini tidak berarti kedua kriteria tersebut memiliki pengaruh yang identik dalam konteks keseluruhan, tetapi keduanya dipandang memiliki tingkat yang relatif lebih rendah dibandingkan daya tarik. Nilai bobot ini bersifat proposional dan jumlah keseluruhan ketiganya adalah 1, yang menunjukkan bahwa proses perhitungan telah dilakukan secara konsisten sesuai prinsip – prinsip dalam metode *Analytical Hierarchy Process*.

5.3 Perhitungan Consistency Index

Dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), selain menentukan bobot prioritas dari masing-masing kriteria, penting untuk menguji konsistensi dari penilaian responden. Uji konsistensi dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban yang diberikan dalam matriks perbandingan berpasangan tidak bersifat acak atau kontradiktif. Tingkat konsistensi diukur dengan menghitung *Consistency Index* (CI) menggunakan rumus :

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Keterangan :

λ_{max} adalah nilai eigen maksimum dari matriks perbandingan
 n adalah jumlah kriteria yang dibandingkan

Dalam menghitung nilai eigen maksimum (λ_{max}), dilakukan penjumlahan hasil dari jumlah dari masing-masing matriks perbandingan kriteria tersebut dengan eigen vector. Sehingga didapat hasil sebagai berikut :

$$\lambda_{max} = (2,18 \times 0,46) + (3,67 \times 0,82) + (3,73 \times 0,80)$$

$$\lambda_{max} = 0,001131213$$

Selanjutnya menghitung nilai CI (*consistency index*) dan CR (*Consistency Ratio*). Karena pada penelitian ini terdapat 3 kriteria, maka ordo pada penelitian ini $n = 3$, dan RI = 0,58

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CI = \frac{3,002262427}{3,002262427 - 1}$$

$$CI = 0,001131213$$

$$CR = \frac{0,001131213}{0,58}$$

$$CR = 0,001950368$$

Dari hasil CI sebesar 0,001950368 menunjukkan bahwa tingkat konsistensi dalam penilaian responden sangat kecil dan berada dalam batas toleransi yang dapat diterima. Dalam praktik AHP, nilai CI kemudian dibandingkan dengan CR (*Consistency Ratio*) menggunakan nilai indeks acak (*random indeks*/RI) sebagai pembanding. Menurut (Na'am, 2017) jika nilai CI < 0,1, maka penilaian dianggap konsisten.

5.4 Perangkingan Alternatif

Perangkingan ini didasarkan pada hasil sintesis akhir dari metode *Analytical Hierarchy Process*. Dalam proses ini, setiap lokasi wisata diberi nilai dengan cara mengalikan bobot dari setiap kriteria (seperti daya tarik, aksesibilitas, dan jarak) dengan nilai penilaian masing – masing lokasi terhadap kriteria tersebut. Hasil dari proses tersebut menunjukkan seberapa penting atau layaknya suatu tempat dijadikan bagian dari rute bus wisata.

Tabel 5. 4. Hasil Perangkingan Alternatif

PERANGKINGAN		
TAMAN BANTARAN	3,967870142	3
PSC	4,009629057	1
ALUN-ALUN	3,980855184	2
BALAI KOTA	3,642997729	4
TUGU PIRAMID	3,437376058	5
BLUDER COKRO	3,373086815	6
NGROWO BENING	3,318258732	7

Dari hasil tersebut, diketahui bahlawa Pahlwan Street Center (PSC) menempati peringkat pertama dengan nilai skor tertinggi sebesar 4,0096. Skor ini menunjukkan bahwa Pahlwan Street Center merupakan lokasi yang paling memenuhi seluruh kriteria yang telah ditentukan, seperti daya tarik wisata, aksesibilitas, dan jarak tempuh. Oleh karena itu, Pahlwan Street Center dapat direkomendasikan sebagai titik utama yang sebaiknya masuk ke dalam rute tetap bus wisata *Madiun On Tour* (Mabour) karena dinilai paling potensial untuk menarik kunjungan wisatawan secara optimal.

Alun-Alun Kota Madiun berada pada peringkat kedua dengan skor 3,9809, yang menunjukkan bahwa lokasi ini juga sangat layak untuk dimasukkan ke dalam rute bus wisata, terutama karena perannya sebagai ikon pusat kota dan daya tarik bagi wisatawan lokal maupun luar kota. Taman Bantaran berada di peringkat ketiga dengan skor 3,9678, yang juga tergolong tertinggi dan memperlihatkan potensinya sebagai lokasi perlengkap dalam rangkaian rute wisata.

Selanjutnya, Balai Kota menempati peringkat keempat dengan skor 3,6430, menunjukkan bahwa lokasi ini masih dianggap penting, tetapi memiliki prioritas yang sedikit lebih rendah dibandingkan tiga lokasi sebelumnya. Tugu Piramid, Bluder Cokro, dan Ngerowo Bening, masing-masing berada di peringkat kelima, keenam, dan ketujuh. Skor yang diperoleh ketiga lokasi tersebut relatif lebih rendah dibandingkan alternatif lainnya, yang mengindikasikan bahwa tingkat daya tarik, aksesibilitas, atau kemudahan jangkauan dari ketiga lokasi tersebut masih belum seoptimal destinasi lainnya.

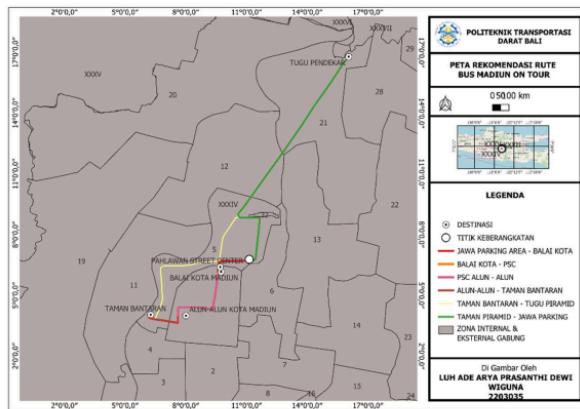
5.5 Rekomendasi Rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour)

¹⁸ Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), diketahui bahwa kriteria daya tarik wisata memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 0,46, diikuti oleh aksesibilitas dan jarak tempuh masing – masing sebesar 0,27. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam perencanaan rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour), keberadaan destinasi yang memiliki daya tarik tinggi menjadi pertimbangan utama dalam menyusun rute perjalanan. Selanjutnya, dari hasil perankingan alternatif destinasi wisata berdasarkan bobot kriteria AHP, diperoleh bahwa Pahlawan Street Center (PSC) menempati peringkat pertama dengan skor tertinggi yaitu 4,0096. Posisi ini menunjukkan bahwa Pahlawan Street Center merupakan destinasi yang paling memenuhi kriteria daya tarik, aksesibilitas, serta jarak.

Penetapan lima titik destinasi dalam rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) didasarkan pada ²⁴ hasil analisis perankingan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dengan mempertimbangkan bobot kriteria daya tarik, aksesibilitas, dan jarak. Pemilihan lima lokasi ini dinilai paling tepat dan seimbang, mengingat konsep layanan Bus Madiun On Tour (Mabour) yang mengungsung model city tour, dimana bus tidak berhenti di tiap titik, melainkan hanya melintasi dan memperkenalkan destinasi secara visual dan naratif sepanjang perjalanan. Penetapan lima destinasi utama dalam rute Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) tidak hanya ditentukan berdasarkan hasil perankingan melalui metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), tetapi juga mempertimbangkan kualitas daya tarik yang masing-masing lokasi. Daya tarik wisata merupakan faktor dominan

yang mempengaruhi minat kunjungan dan kepuasan wisatawan dalam menikmati perjalanan city tour. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi keunggulan dari setiap destinasi yang dilalui dalam rute wisata.

Berdasarkan evaluasi tersebut, kelima destinasi yang terpilih memiliki karakteristik yang saling melengkapi. Pahlawan Street Center menghadirkan nuansa modern dan hiburan, Alun – Alun Kota Madiun mencerminkan pusat sosial dan budaya, Taman Bantaran menawarkan suasana alami, Balai Kota mengedepankan nilai simbolik pemerintahan, dan Tugu Piramid memberikan elemen visual unik. Kombinasi kelima destinasi ini menjadikan rute Bus Wisata Mabour tidak hanya menarik secara tampilan, tetap juga memberikan pengalaman wisata yang informatif.



Gambar 7. Peta Rekomendasi Rute Bus Madiun On Tour (Mabour)

³⁵
BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan rute Bus *Wisata Madiun On Tour* (Mabour) dengan metode *Analytical Heirarchy Process* (AHP).
Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kinerja Rute Eksisting Bus Wisata Madiun On Tour
Bus Madiun On Tour saat ini dikarenakan tidak adanya rute tetap yang ditetapkan secara resmi oleh Dinas Perhubungan, sehingga pelayanannya belum mampu menjangkau berbagai destinasi wisata yang ada di Kota Madiun secara menyeluruh. Bus hanya beroperasi pada satu jalur favorit yang terbatas, yang menyebabkan terjadinya ketimpangan dalam pemeretaan kunjungan wisatawan serta tidak maksimalnya potensi ekonomi lokal dari sektor pariwisata.
2. Faktor – faktor yang mempengaruhi perencanaan rute
Tiga kriteria utama ditentukan sebagai acuan perencanaan, yaitu :
 - a. Daya Tarik Wisata, yang mencakup keunikan, popularitas, fasilitas, dan nilai edukatif atau rekreatif dari suatu destinasi;
 - b. Aksesibilitas, yang mencakup kemudahan dalam menjangkau lokasi dengan moda transportasi darat, ketersediaan infrastruktur jalan, serta keterhubungan antar titik;
 - c. Jarak tempuh, yang berpengaruh terhadap kenyamanan, durasi perjalanan, dan efisiensi operasional.

¹⁹ Hasil pengolahan data dengan metode *Analytical Hierarchy Process* menunjukkan bahwa daya tarik wisata merupakan kriteria paling penting, dengan bobot prioritas sebesar 0,46, sedangkan aksesibilitas dan jarak tempuh masing-masing memiliki bobot 0,27. Hal ini menunjukkan bahwa destinasi dengan daya tarik tinggi akan lebih berpengaruh terhadap keputusan penentuan rute dibandingkan dengan faktor lainnya.

3. Hasil Perangkingan Alternatif Destinasi Wisata

Dari hasil perhitungan, diketahui bahwa Pahlwan Street Center (PSC) memperoleh skor tertinggi sebesar 4,0096, yang menunjukkan bahwa destinasi ini secara keseluruhan memenuhi kriteria paling optimal dibandingkan dengan destinasi lainnya. Pahlwan Street Center unggul dari sisi daya tarik karena merupakan pusat hiburan dan ikon wisata malam di Kota Madiun yang banyak dikunjungi masyarakat. Di posisi kedua terdapat Alun-Alun Kota Madiun dengan skor 3,9809 yang menempati posisi strategis sebagai ruang publik dan titik pusat kota, sekaligus memiliki nilai sosial dan historis. Taman Bantaran dengan skor 3,9678 memiliki sisi keasrian dan kenyamanan, Balai Kota 3,6430, Tugu piramid 3,4737, Bluder cokro 3,3730, dan Ngrowo Bening 3,3182 dengan skor yang rendah.

4. Rute Wisata yang Direkomendasikan

Berdasarkan hasil perangkingan alternatif destinasi wisata menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), serta mempertimbangkan kondisi eksisting tata ruang dan infrastruktur Kota Madiun, penelitian ini merekomendasikan satu jalur city tour tetap yang terdiri atas lima destinasi utama. Jalur ini disusun tidak hanya berdasarkan nilai tertinggi dalam analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP), tetapi juga dengan memperhatikan efisiensi jarak tempuh, kelancaran arus lalu lintas, konektivitas antar destinasi, serta kesinambungan visual dan tematik antar lokasi wisata.

Rute yang direkomendasikan yaitu titik keberangkatan pada parkir jawa yang dimulai dari Balai Kota dilanjutkan menuju Pahlwan Street Center (PSC), kemudian Alun-Alun Kota Madiun, Taman Bantaran dan ditutup di Tugu Piramid Kota Madiun. Rute ini bersifat melingkar dan terintegrasi dengan baik terhadap sistem jalan perkotaan yang telah tersedia, serta cocok diterapkan dalam konsep *city tour*, dimana bus wisata melintasi dan memperkenalkan destinasi melalui narasi pemandu tanpa melakukan pemberhentian lama di setiap titik. Bus Wisata Madiun On Tour (Mabour) tidak hanya mengedepankan efisiensi jarak dan kenyamanan perjalanan,

tetapi juga memberikan alur wisata yang sistematis, edukatif, dan memuaskan secara visual.

24
6.2

Saran

Adapun **saran untuk pengembangan** penelitian **lebih lanjut** dalam melaksanakan perencanaan rute bus wisata madiun on tour (mabour) yang akan dilaksanakan nantinya yakni:

1. Kajian Sistem Operasional dan Jadwal Layanan

Penelitian berikutnya juga dapat mengkaji sistem pengoperasian Bus Wisata Madiun On Tour secara lebih detail, termasuk pengaturan jadwal keberangkatan, frekuensi layanan tetap terjaga tanpa menimbulkan antrean berlebihan di titik keberangkatan.

2. Kajian Terkait Efisiensi Armada dan Kapasitas Bus

Penelitian juga dapat diarahkan untuk mengevaluasi jumlah unit bus, kapasitas tempat duduk, dan tingkat keterisian (*load factor*) selama jam operasional. Kajian ini penting agar pemerintah dapat menentukan skema pengadaan atau rotasi armada yang lebih efisien berdasarkan kebutuhan aktual.

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	19% INTERNET SOURCES	10% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.untan.ac.id Internet Source	3%
2	brida.pemkomedan.go.id Internet Source	2%
3	digilib.ptdisttd.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	1%
5	docplayer.info Internet Source	1%
6	Submitted to Institut Teknologi Nasional Malang Student Paper	1%
7	digilib.poltradabali.ac.id Internet Source	1%
8	repositori.umsu.ac.id Internet Source	1%
9	erepository.uwks.ac.id Internet Source	<1%
10	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1%
11	Submitted to Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung	<1%

12 ejournal.uin-suska.ac.id <1 %
Internet Source

13 media.neliti.com <1 %
Internet Source

14 Submitted to Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Gadjah Mada <1 %
Student Paper

15 csridjournal.potensi-utama.ac.id <1 %
Internet Source

16 www.kompasiana.com <1 %
Internet Source

17 Submitted to Universitas Pancasila <1 %
Student Paper

18 www.scribd.com <1 %
Internet Source

19 id.scribd.com <1 %
Internet Source

20 www.hukumonline.com <1 %
Internet Source

21 123dok.com <1 %
Internet Source

22 pastebin.com <1 %
Internet Source

23 repository.its.ac.id <1 %
Internet Source

24 text-id.123dok.com <1 %
Internet Source

25	Submitted to Universitas Islam Bandung Student Paper	<1 %
26	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
27	intandwr.weebly.com Internet Source	<1 %
28	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
29	www.kemenperin.go.id Internet Source	<1 %
30	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
31	ejurnal.teknokrat.ac.id Internet Source	<1 %
32	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
33	eprints.umpo.ac.id Internet Source	<1 %
34	id.123dok.com Internet Source	<1 %
35	repository.unama.ac.id Internet Source	<1 %
36	dratransporter.blogspot.com Internet Source	<1 %
37	jogja.suara.com Internet Source	<1 %
38	Erlin Windia Ambarsari, Khamami Herusantoso. "ANALISA PENENTUAN LAYAK	<1 %

TAMBANG BENTONIT PROVINSI JAWA TIMUR DENGAN ANP", INA-Rxiv, 2018

Publication

39 Rubiyatno Rubiyatno, Maria Angela Diva, Fransisca Desiana Pranatasari. "ANALISIS POTENSI WISATA TEGAL BALONG DALAM PENENTUAN STRATEGI PENGEMBANGAN PARIWISATA BERKELANJUTAN", Jurnal Pariwisata, 2022

Publication

40 Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

41 digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

42 garuda.kemdikbud.go.id

Internet Source

43 risdiyanto.lecture.janabadra.ac.id

Internet Source

44 vdocuments.mx

Internet Source

45 www.cantika.com

Internet Source

46 Saepul Kodir, Nurmalasari Nurmalasari, Ani Yoraeni. "Penggunaan Metode AHP Pengangkatan Karyawan Tetap Pada PT Prima Top Boga", Jurnal Informatika, 2021

Publication

47 dhee-arh.blogspot.com

Internet Source

48 ejournal.undip.ac.id

Internet Source

<1 %

49 issuu.com
Internet Source

<1 %

50 journal.uim.ac.id
Internet Source

<1 %

51 jurnal.poltradabali.ac.id
Internet Source

<1 %

52 mediarakyatnews.com
Internet Source

<1 %

53 repositori.uma.ac.id
Internet Source

<1 %

54 repository.unair.ac.id
Internet Source

<1 %

55 www.antaranews.com
Internet Source

<1 %

56 www.coursehero.com
Internet Source

<1 %

57 zh.scribd.com
Internet Source

<1 %

58 eprints.umm.ac.id
Internet Source

<1 %

59 Elkaf Fahrezi Soebianto Putra, Betty Purwandari, Imairi Eitiveni, Mardiana Purwaningsih. "Faktor Pendorong Keputusan Pembelian Virtual Item Pada Mobile Commerce (Studi Kasus: Game Mobile Legends)", RESEARCH : Journal of Computer,

<1 %

Information System & Technology Management, 2022

Publication

60

Kiki Joesyiana, Agustin Basriani, Desi Susanti, Sri Wahyuni. "Pengaruh Celebrity Endorser Terhadap Minat Beli Pengguna Media Sosial Instagram (Studi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Islam Riau)", eCo-Buss, 2021

Publication

<1 %

61

Yunida Ayu Kusuma Ningtyas, Dwi Agus Diartono. "Studi Perbandingan Metode SAW dan Metode AHP dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Calon Penerima Bantuan Progam Keluarga Harapan", Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2024

Publication

<1 %

62

id.m.wikipedia.org

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On