

ANALISIS FAKTOR DOMINAN PENGGUNA DALAM PEMILIHAN BERBAGAI MODA TRANSPORTASI UMUM MENGGUNAKAN METODE ANALYSIS HIERARCHI PROCESS (AHP)

Oktaviani¹, Mailani Harva Bena.B¹

¹Departemen Teknik Sipil Universitas Negeri Padang

Email: mailaniharvabenab@gmail.com

Abstrak: Kemacetan lalu lintas menjadi permasalahan signifikan di kota-kota metropolitan Indonesia, termasuk di Kota Padang. Kemacetan tersebut terjadi karena peningkatan jumlah kendaraan bermotor setiap tahun dan berdampak pada karakteristik lalu lintas, seperti penurunan kecepatan dan penumpukan kendaraan. Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan tersebut adalah dengan meningkatkan kualitas moda transportasi umum. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor dominan melalui pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Faktor-faktor yang dievaluasi meliputi keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 83 Tahun 2021. Data diperoleh melalui survei kepada pengguna transportasi umum di Kota Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor kesetaraan menjadi faktor paling dominan dengan bobot nilai sebesar 18,38%. Kemudian posisi kedua yang menjadi faktor pertimbangan bagi pengguna adalah faktor keteraturan dengan bobot nilai sebesar 18,34%. faktor ketiga yang menjadi faktor pertimbangan bagi pengguna adalah faktor keterjangkauan dengan bobot nilai yang sama yaitu sebesar 16,96%. Posisi keempat yang menjadi faktor pertimbangan bagi pengguna adalah faktor kenyamanan 16,45%. Posisi kelima dan keenam yang menjadi faktor pertimbangan bagi pengguna adalah faktor keselamatan dan keamanan dengan bobot masing-masingnya adalah sebesar 15,13% dan 14,74%. Dari hasil tersebut didapat faktor dominan pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum adalah faktor kesetaraan, faktor keteraturan, dan faktor keterjangkauan.

Kata Kunci: transportasi umum, kemacetan lalu lintas, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Abstract: Traffic congestion is a significant problem in metropolitan cities in Indonesia, including Padang City. This congestion occurs due to the increasing number of motorized vehicles every year and has an impact on traffic characteristics, such as decreased speed and vehicle congestion. The solution that can be provided to this problem is to improve the quality of public transportation modes. This study aims to determine the dominant factors through the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) approach. The factors evaluated include security, safety, comfort, affordability, equality, and regularity according to the Regulation of the Minister of Transportation Number 83 of 2021. Data was obtained through a survey of public transportation users in Padang City. The results of the study showed that the equality factor was the most dominant factor with a value weight of 18.38%. Then the second position that is a consideration factor for users is the regularity factor with a value weight of 18.34%. The third factor that is a consideration factor for users is the affordability factor with the same value weight of 16.96%. The fourth position that is a consideration factor for users is the comfort factor 16.45%. The fifth and sixth positions that are considered by users are safety and security factors with weights of 15.13% and 14.74% respectively. From these results, the dominant factors for users in choosing public transportation modes are equality factors, regularity factors, and affordability factors.

Keyword: public transportation, traffic congestion, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

PENDAHULUAN

Di Indonesia terutama di kota-kota metropolitan sering terjadi permasalahan jalan raya seperti kemacetan. Kemacetan dapat terjadi apabila kapasitas jalan raya tidak dapat menampung

volume kendaraan (Manoj, 2021). Fenomena tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan lalu lintas yang dapat menurunkan kecepatan kendaraan dan terjadi penumpukan kendaraan. Kemacetan lalu lintas juga berdampak pada

kegiatan manusia. Hal ini dapat dilihat dari penurunan kecepatan yang mengakibatkan keterlambatan waktu keberangkatan dan kedatangan. Salah satu kota besar di Indonesia yang mengalami fenomena tersebut ialah Kota Padang.

Menurut Badan Pusat Statistik (2024), jumlah keseluruhan kendaraan pada tahun 2020 adalah sebanyak 356.359 kendaraan, jumlah ini mengalami peningkatan sebesar 33,99% pada tahun 2021. Badan Pusat Statistik juga melampirkan data pada tahun 2021 yang menunjukkan terjadi peningkatan jumlah kendaraan sebesar 4,01% pada tahun 2022. Tabel 1 menampilkan data statistik jumlah kendaraan di Kota Padang 3 tahun terakhir yaitu tahun 2020, 2021, dan 2022.

Tabel 1. Data Statistik Jumlah Kendaraan di Kota Padang

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan		
	2020	2021	2022
Sedan	6.833	10.311	9.929
Jeep	7.370	9.154	9.277
Minibus/ ST Wagon	75.316	86.809	88.602
Microbus	588	694	741
Pick Up	11.667	15.084	15.232
Light Truck	6.597	958	9.581
Truck	5.231	6.970	7.151
Sepeda Motor Roda Dua	242.238	346.432	354.888
Sepeda Motor Roda Tiga	364	1.087	1.261
Jumlah	356.359	477.499	496.662

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Padang, 2024.

Tabel 1 menunjukkan peningkatan jumlah kendaraan, termasuk minibus, microbus, pick-up, light truck, truk, sepeda motor roda dua, dan sepeda motor roda tiga. Data ini menunjukkan bahwa jumlah kendaraan mengalami peningkatan jumlah di Kota Padang setiap tahun.

Tabel 2. Data Statistik Jumlah Kendaraan Bermotor menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Sumatera Barat.

Kabupaten/kota	Jumlah kendaraan bermotor-mobil penumpang	Jumlah kendaraan bermotor-bus	Jumlah kendaraan bermotor-truk	Jumlah kendaraan bermotor-sepeda motor	Jumlah kendaraan bermotor-jumlah
Kepulauan mentawai	-	-	-	1.764	1.764
Pesisir selatan	12	54	1112	42957	44135
Solok	163	499	40611	41273	
Sijunjung	13	122	750	23573	24458

Tanah datar	23	264	667	48231	49185
Padang pariaman	96	470	725	47479	48770
Agam	18	631	915	69592	71156
Lima puluh kota	-	405	646	53198	54249
Pasaman	38	228	890	23981	25137
Solok selatan	-	139	520	17650	18309
Dharmasraya	-	26	106	25505	25637
Pasaman barat	-	161	653	37253	38067
Kota padang	471	2812	5686	194032	203001
Kota solok	-	126	615	16449	17190
Kota sawah lunto	16	72	159	13611	13858
Kota padang panjang	22	262	287	11199	11770
Kota bukittingi	15	306	326	28438	29085
Kota payakumbuh	9	222	426	27097	27754
Kota pariaman	11	138	150	15943	16242
Sumatera barat	744	6601	15132	738559	761036

Selain itu, menurut data dari BPS pada Tabel 2 menyatakan bahwa dari 19 kota dan kabupaten di Sumatera Barat, Kota Padang memiliki jumlah kendaraan terbanyak, Peningkatan jumlah kendaraan ini akan menyebabkan terjadinya gangguan pada karakteristik lalu lintas seperti kemacetan. Salah satu titik kemacetan yang sering terjadi di Kota Padang adalah di Jalan Prof. Dr. Hamka tepatnya di depan kampus Universitas Negeri Padang, Air tawar, Padang, yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Macet Jalan Prof. Dr. Hamka di Depan Universitas Negeri Padang.

Sumber: Dokumentasi Lapangan (September 2024).

Dari kasus tersebut upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi jumlah kendaraan yang meningkat adalah dengan meningkatkan kualitas prasarana transportasi umum. Menurut Putra (2023), transportasi umum memiliki beberapa keunggulan seperti dapat mengurangi kemacetan lalu lintas, penghematan bahan bakar, serta perencanaan dan pembangunan daerah. Transportasi umum diharapkan mampu memberikan pelayanan angkutan yang layak dan baik kepada masyarakat. Ketersediaan fasilitas yang nyaman, aman dan tepat waktu menjadi faktor penentu pengguna dalam memilih moda transportasi.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 83 tahun 2021 mengenai layanan transportasi umum, terdapat faktor yang menjadi penilaian terhadap tingkat layanan transportasi umum yaitu keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan.

Faktor keamanan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 83 tahun 2021 seperti bukti pembayaran penumpang, penempatan bagasi, dan alat pemberi informasi mengenai keadaan transportasi. Faktor keselamatan digambarkan dengan kondisi pengemudi, kondisi kendaraan, fasilitas kendaraan, dan perawatan kendaraan yang baik dan dilakukan pengecekan setiap minggunya. Faktor kenyamanan digambarkan seperti kapasitas angkut yang besar sehingga tidak terjadi kelebihan beban pada transportasi umum. Faktor keterjangkauan digambarkan dengan aksesibilitas moda transportasi dengan lokasi tujuan, dan biaya yang terjangkau. Berikutnya faktor kesetaraan yang didefinisikan dengan pemberian tindakan yang sama kepada seluruh pengguna moda transportasi umum. Dan faktor terakhir faktor keteraturan yang didefinisikan dengan ketersediaan waktu dan jadwal yang jelas dan tepat waktu. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi dasar dalam menentukan faktor yang mempengaruhi pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum dalam perkotaan. Faktor tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Analysis Process Hierarki* (AHP) untuk menentukan faktor paling dominan seorang pengguna dalam memilih moda transportasi umum.

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan moda transportasi umum masih belum diminati oleh masyarakat karena dinilai belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dari berbagai faktor yang mempengaruhi. Oleh karena itu, Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor dominan seorang pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Analysis Hirarchi Process* (AHP). Prof. Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business mengembangkan proses Analytic Hierarchy pada tahun 1970. Metode ini digunakan untuk menganalisis masalah, yang kemudian akan diselesaikan dengan menggunakan kerangka berpikir yang terstruktur, yang akan memungkinkan pengambilan keputusan yang menyeluruh dan efektif tentang masalah tersebut (Alfin, 2022).

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Jalan Prof. Dr. Hamka, tepatnya di Halte Transpadang (halte simpang labor, halte kampus UNP 1, halte kampus UNP 2, halte basko) dan stasiun

kereta api Air Tawar. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 30 Januari-9 Februari 2025 berdasarkan jam kerja dan hari libur yaitu hari Senin-Minggu, pukul 08.00-12.30 WIB dan 13.30-18.00 WIB yang dimana waktu tersebut merupakan waktu terjadinya kegiatan atau aktifitas.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Menurut Hardani (2020), populasi didefinisikan sebagai semua objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, atau tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki ciri khusus dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, seluruh pengguna transportasi umum yang berada di Jalan Prof. Dr. Hamka Kota Padang, tepatnya di Halte Transpadang dan Stasiun Kereta Api Air tawar (Halte Simpang Labor, Halte Kampus UNP 1, Halte Kampus UNP 2, dan Halte Basko), adalah subjek penelitian ini. Dalam hal ini, tidak diketahui jumlah populasi di daerah tersebut. Oleh karena itu, dilakukan perhitungan jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini

Sampel

Pada penelitian ini, jumlah sampel yang dibutuhkan akan dihitung menggunakan metode Cochran. Metode ini merupakan teknik perhitungan sampel apabila populasi tidak diketahui. Cochran (1963) mengembangkan suatu persamaan untuk menentukan ukuran sampel bagi proporsi populasi yang tidak diketahui. Persamaan 1 menampilkan perhitungan penentuan jumlah sampel menggunakan metode *Cochrane*.

$$n_0 = \frac{Z^2 \times P \times q}{e^2} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

n_0 = jumlah sampel yang dibutuhkan

Z = tingkat kepercayaan

P = proporsi atribut

q = proporsi pelengkap ($q = 1 - P$)

e = tingkat presesi

Pada penelitian ini digunakan nilai e sebesar 5%, yang berarti batas maksimal kesalahan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05 atau sebesar 5%. Z adalah nilai statistik yang sesuai dengan tingkat keyakinan yang dibutuhkan. Menurut Hamed (2016) tingkat keyakinan yang umum digunakan pada suatu penelitian adalah 95% (0,05: nilai Z sama dengan 1,96) atau 99% (0,01: Z=2,57). Pada penelitian ini,

tingkat keyakinan yang digunakan adalah sebesar 95%. Adapun proporsi atribut untuk populasi yang tidak diketahui adalah senilai $p = 0,5$. Nilai tersebut akan memberikan ukuran sampel terbesar dan paling konservatif. Setelah diketahui nilai dari proporsi atribut maka didapat nilai untuk proporsi pelengkap sebesar 0,5.

Dari penjabaran tersebut, maka jumlah sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebesar 300 responden yang dimana terdapat 100 responden untuk setiap titik lokasi penelitian.

4. Kriteria Responden

Pada metode AHP, kualitas dari responden lebih penting dibandingkan dengan jumlah responden. Sampel yang dibutuhkan. Responden akan terdiri dari individu yang menggunakan moda transportasi umum. Oleh karena itu, responden pada penelitian ini akan dibatasi untuk pengguna transportasi umum yang telah mampu berpikir kritis. Tabel 3 menampilkan kriteria responden yang akan dipilih.

Tabel 3. Kriteria Responden

Kriteria Responden					
Keterangan	Penilaian				
Jenis kelamin	Perempuan			Laki-laki	
usia	16-25 tahun		26-35 tahun		>36 tahun
pekerjaan	pelajar	mahasiswa	ASN	non-ASN	Tidak Bekerja
Moda transportasi yang digunakan	Angkutan Kota		Transpadang		Kereta Api
Frekuensi penggunaan moda transportasi umum	1-3 kali seminggu		1-5 kali seminggu		Setiap hari
Pengalaman pengguna	1-3 bulan	3-6 bulan	6-9 bulan	9-12 bulan	>1 tahun

5. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah variabel yang terdiri dari kriteria atau pertimbangan berdasarkan latar belakang penentuan faktor dominan pemilihan moda transportasi umum. Variabel penelitian ini kemudian akan dibentuk struktur hirarki yang terdiri dari 3 (tiga) level sebagai berikut.

a. Level 1 (Tujuan Utama)

Tujuan utama merupakan puncak utama dari struktur hirarki. Adapun tujuan utama dari penelitian ini ialah faktor dominan pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum.

b. Level 2 (Kriteria)

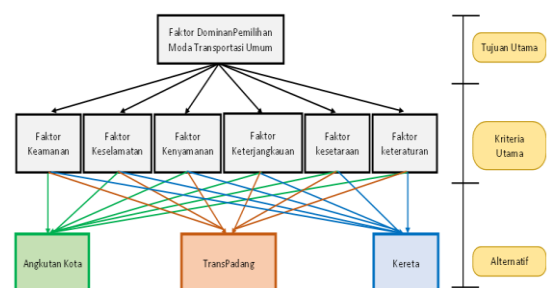
Kriteria pada penelitian ini ialah faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna

dalam pemilihan berbagai moda transportasi umum. Faktor-faktor ini didasarkan pada Peraturan Menteri nomor 83 tahun 2021 yang terdiri dari faktor keamanan, faktor keselamatan, faktor kenyamanan, faktor keterjangkauan, faktor kesetaraan, faktor keteraturan.

c. Level 3 (Alternatif)

Alternatif pada penelitian ini ialah moda transportasi umum yang berada di Jalan Prof. Dr. Hamka. Adapun moda transportasi yang terdapat pada lokasi tersebut ialah angkutan kota, transpadang, dan kereta api.

Variabel tersebut kemudian disusun sehingga membentuk suatu hierarki seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Hirarki

6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa kuisioner online yang disebar di lokasi penelitian. Instrumen penelitian tersebut telah dilakukan dua kali validasi sebagai berikut:

- Validitas logis, merupakan validitas instrumen penelitian yang dilakukan sebelum penyebaran kuisioner oleh tiga orang ahli dibidang transportasi
- Validitas konsistensi, merupakan validitas yang dilakukan setelah penyebaran instrumen penelitian untuk mendapatkan nilai yang konsisten dari setiap jawaban dari responden.

7. Analisis Data

- Analisis Faktor Pemilihan Moda Transportasi Umum menggunakan metode AHP. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang paling dominan seorang pengguna dalam memilih moda transportasi. Metode ini dianalisis

menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*. Pada penelitian ini tahapan penyelesaian persoalan menggunakan metode AHP adalah

- 1) Identifikasi masalah
Identifikasi masalah digunakan sebagai konsep awal dalam mengidentifikasi faktor kunci atau faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan (Saaty, 2022). Identifikasi masalah juga digunakan untuk membantu pengambilan keputusan yang strategis dan lebih baik. Identifikasi masalah digunakan untuk membantu mengurangi risiko keputusan yang salah.
- 2) Menetapkan Prioritas Elemen
Menurut Saaty (2022) skala paling baik dalam menyatakan pendapat tentang berbagai masalah adalah 1-9. Tingkat kepentingan ini bernilai dari 1 (sama penting) hingga 9 (sangat penting). Tabel 4 menampilkan skala penilaian berdasarkan tingkat kepentingannya menurut Prof. Thomas L Saaty (2022).

Tabel 4. Skala Penilaian Saaty

Nilai	Keterangan
1	Kriteria/ Alternatif A sama
3	Pentingnya dengan Alternatif B
5	A Sedikit Lebih Penting dari B
7	A Jelas Lebih Penting dari B
9	A Mutlak Lebih Penting dari B
2, 4, 6, 8	Apabila Ragu-Ragu antara Dua Nilai yang Berdekatan

Sumber: Prof. Thomas L Saaty (2022).

- 3) Membuat matriks perbandingan berpasangan.
Matriks perbandingan berpasangan disusun menurut kriteria yang telah ditentukan. Setelah matriks berpasangan ditentukan, selanjutnya dilakukan perhitungan jumlah total untuk setiap faktornya. Jumlah total tersebut kemudian dibagi dengan matriks untuk setiap kriterianya.
- 4) Mengukur Konsistensi Logis.
Pada metode AHP, matriks perbandingan berpasangan dianggap konsisten apabila nilai *consistency ratio* (CR) kurang dari 10% atau 0,1. Nilai CR dapat dihitung menggunakan persamaan 2.

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (2)$$

Nilai *consistency indeks* (CI) dari matriks berordo n dapat dihitung menggunakan persamaan 3.

$$CI = \frac{\lambda_{Maks} - n}{n-1} \dots \dots \dots (3)$$

Nilai *eigen max* dapat dihitung menggunakan persamaan 3.

$$\lambda_{Max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_{ij} \dots \dots \dots (4)$$

Nilai *rasio indeks* (RI) dapat ditentukan berdasarkan jumlah ordo matriks (n) yang digunakan. Tabel 5 menampilkan nilai RI berdasarkan jumlah ordo matriks menurut Prof. Thomas L Saaty.

Tabel 5. Nilai RI berdasarkan Jumlah Ordo Matriks

n	1	2	3	4	5
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12
n	6	7	8	9	10
RI	1,24	1,32	1,42	1,45	1,49
n	11	12	13	14	15
RI	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Sumber: Prof. Thomas L Saaty (2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN.

1. Analisis Faktor Dominan Pemilihan Moda Transportasi Umum Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan metode AHP menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Perhitungan metode AHP tersebut menghasilkan faktor dominan pemilihan moda transportasi umum dan alternatif pemilihan moda transportasi umum. Tabel 6 menampilkan rekapitulasi analisis faktor dominan pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum menggunakan metode AHP dan Tabel 7 menampilkan rekapitulasi analisis alternatif pemilihan moda transportasi umum menggunakan metode AHP.

Tabel 6. Rekapitulasi Analisis Faktor Dominan Pemilihan Moda Transportasi Umum Menggunakan Metode AHP.

	Bobot Nilai	Persentase (%)
Keamanan	0,1473	14,73
Keselamatan	0,1513	15,13
Kenyamanan	0,1645	16,45

Keterjangkauan	0,1696	16,96
Kesetaraan	0,1837	18,37
Keteraturan	0,1833	18,33
Total	1	100

Tabel 7. Rekapitulasi Analisis Alternatif Pemilihan Moda Transportasi Menggunakan Metode AHP

	Angkutan Kota	Transpadang	Kereta Api
Keamanan	0,084	0,039	0,026
Keselamatan	0,086	0,040	0,026
Kenyamanan	0,092	0,044	0,029
Keterjangkauan	0,093	0,047	0,031
Kesetaraan	0,102	0,050	0,033
Keteraturan	0,094	0,047	0,030
Total	0,553	0,269	0,177
Persentase (%)	55,31%	26,96%	17,71%

PEMBAHASAN

1. Analisis Faktor Dominan Pemilihan Moda Transportasi Umum menggunakan Metode AHP

Pada penelitian ini, olah data hanya dilakukan pada data yang konsisten. Data penelitian konsisten jika nilai $CR < 10\%$. Dari hasil pengumpulan data terdapat 171 data responden yang konsisten dari 300 data yang dikumpulkan. Data tersebut kemudian diolah menggunakan bantuan *microsoft excel* untuk mengetahui bobot global dari matriks perbandingan kriteria. Setelah didapat bobot global dari matriks perbandingan global, selanjutnya dilakukan perhitungan bobot perbandingan alternatif moda transportasi umum.

Dari hasil analisis tersebut, diketahui bahwa terdapat 6 faktor yang menjadi penentu bagi seorang pengguna dalam memilih moda transportasi umum. Enam faktor ini kemudian diranking untuk melihat faktor dominan pengguna dalam pemilihan moda transportasi umum. Pada Tabel 6 terlihat bahwa faktor kesetaraan menjadi faktor yang mendominasi dengan persentase 18,37%. Kemudian diikuti oleh faktor keteraturan dengan persentase 18,33%. faktor ketiga yang menjadi pertimbangan bagi seorang pengguna adalah keterjangkauan dengan persentase 16,96%. Faktor keempat menjadi pertimbangan bagi seorang pengguna adalah faktor kenyamanan dengan persentase 16,45%. Faktor kelima yang menjadi pertimbangan bagi seorang pengguna adalah faktor keselamatan

dengan persentase 15,13. Dan terakhir adalah faktor kesetaraan dengan bobot nilai sebesar 14,73%.

Dari hasil analisis didapat alternatif dengan persentase terbesar adalah angkutan kota dengan persentase 55,31%. Kemudian selanjutnya peringkat kedua terdapat Transpadang dengan nilai persentase 26,96%. Alternatif ketiga adalah kereta api dengan persentase 17,71%. Dari jabaran tersebut terlihat bahwa angkutan kota menjadi alternatif pemilihan moda transportasi umum yang banyak dipilih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis menggunakan metode AHP, faktor kesetaraan menjadi faktor paling dominan dengan bobot nilai sebesar 0,1837 atau sebesar 18,37%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengguna moda transportasi umum memberikan prioritas tinggi pada kemudahan dalam pelayanan moda transportasi umum.
2. Dari hasil analisis menggunakan metode AHP, alternatif terbaik dalam pemilihan moda transportasi umum adalah angkutan kota. Hasil ini bisa menjadi dasar rekomendasi kepada pihak berwenang dalam meningkatkan faktor kesetaraan pada moda transportasi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfin, S. W. (2022). Analisis Faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi Umum Taksi dan Bus AKDP (Studi Kasus Trayek Sambas-Pontianak).
- Badan Pusat Statistik Kota Padang. (2024). Kota Padang dalam Angka 2024. Padang. Diambil pada tanggal 21 Desember 2024 dari <https://padangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/OTUjMg==/jumlah-kendaraan-.html>
- Dewa Dwi Putra, R. D. (2023). Peningkatan Mutu Transportasi Umum Demi Kenyamanan dan Keamanan Pengguna. Di Kota Semarang.
- Elvaria, A. (2023). Analisa Pemilihan Moda Transportasi untuk Perjalanan Kerja dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Kecamatan Plaju

- Palembang). *Jurnal Teknik Sipil UNPAL Vol. 13, No. 1*, 1-10.
- Hardani, S. M. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hermanto Dwiatmoko, S. W. (2021, september). Comparative Study of Transportation Mode Selection in Jakarta and Surabaya City. pp. 48-54.
- Indonesia, P. M. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 83 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*.
- Karimuddin Abdullah, M. J. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Manoj Kumar, K. K. (2021, june). Study on road traffic congestion: a review. pp. 1-8.
- Punti Minesa, H. s. (2015). aplikasi Analytical hierarchy process (AHP) dalam penentuan skala prioritas penyelenggaraan jalan di Kecamatan Cibenong Kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen Pembangunan Daerah*, 34-50.
- Putri, N. I. (2022). Pengaruh Transportasi Umum Terhadap Perkembangan Antar Wilayah Administrasi di Jakarta. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*, 63-75.
- Shilpa Divakara, D. N. (2021). Determination Of Sample Siza and Sampling Methods in Applied Research. *Proceedings on Engineering Sciences*, 25-32.
- Sugiyanto, I. A. (2021). Analisa Faktor Pemilihan Moda Transportasi menggunakan Metode Analytic Hierarchy Proses. *Jurnal Teknologi Transportasi dan Logistik Volume 2 No 1*, 11-18.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology: How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 18-27.
- Thomas L. Saaty, L. G. (2022). *Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh: University of Pittsburgh.