

ANALISIS PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN MAJALENGKA PROVINSI JAWA BARAT

Andre Ficky Fauzi¹, Agus Rachmat², Abdul Chalid³
^{1,2,3} Magister Teknik Sipil, Universitas Sangga Buana

¹korespondensi: andre_ficky_fauzi@yahoo.com

ABSTRACT

Majalengka Regency is included in the "Rebana" triangle which acts as an economic driver. The existing potential must be supported by the main infrastructure in the form of West Java International Airport which uses the Aerocity concept. The absence of the right decision-making method in the selection for road maintenance is the basis for this research. This study uses the Analytical Hierarchy Process method in making decisions in choosing roads to be maintained. This method uses the criteria of road conditions, traffic volume, land use, policy, economy, mobility and accessibility. The process used for data collection is a questionnaire distributed to people who are experts in the field of road maintenance. The results of the study indicate that road conditions are the most important criteria or factors in determining road handling priorities, followed by traffic volume, economy, policy, mobility and accessibility factors. Based on the results of using the AHP method in making decisions for road handling priorities, the Babakan - Palasah road section was selected which became the main priority in road handling.

Keywords: Decision, AHP, Criteria, Priority

ABSTRAK

Kabupaten Majalengka termasuk dalam segitiga rebana yang berperan sebagai penggerak ekonomi. Potensi yang ada tersebut harus didukung dengan adanya infrastruktur utama berupa Bandara Internasional Jawa Barat yang menggunakan konsep Aerocity. Belum adanya metode pengambilan keputusan yang tepat dalam pemilihan untuk pemeliharaan ruas jalan menjadi dasar pada penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam mengambil keputusan dalam memilih ruas jalan yang akan dilakukan pemeliharaan. Metode ini menggunakan kriteria kondisi jalan, volume lalu lintas, tata guna lahan, kebijakan, ekonomi, mobilitas dan aksesibilitas. Proses yang digunakan untuk pengambilan data adalah dengan kuesioner yang disebarakan kepada orang – orang yang ahli pada bidang pemeliharaan jalan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kondisi jalan merupakan kriteria atau faktor yang paling utama dalam menentukan prioritas penanganan jalan diikuti dengan faktor volume lalu lintas, ekonomi, kebijakan, mobilitas dan aksesibilitas. Berdasarkan pada hasil penggunaan metode AHP dalam pengambilan keputusan untuk prioritas penanganan jalan, maka dipilih ruas jalan Babakan - Palasah yang menjadi prioritas utama dalam penanganan jalan.

Kata Kunci: Keputusan, AHP, Kriteria, Prioritas

PENDAHULUAN

Permintaan terhadap konstruksi yang baru dan juga rehabilitasi dan perawatan yang efisien untuk sistem jalan raya tengah mengalami peningkatan. Pemeliharaan dan perbaikan yang ekstensif diperlukan untuk melestarikan investasi yang dihabiskan untuk jaringan perkerasan yang besar ini dengan maksud untuk menggunakan dana secara optimal.

Fokus yang bergeser dari konstruksi baru ke pemeliharaan, pelestarian, dan rehabilitasi aset jalan raya. Namun, sumber daya yang tersedia untuk pemeliharaan jalan, terbatas di sebagian besar kabupaten. Kabupaten telah kehilangan infrastruktur karena adanya kerusakan jalan. Biaya pemulihan jalan-jalan ini akan menjadi tiga sampai lima kali lebih besar daripada tagihan untuk pemeliharaan

yang tepat waktu dan efektif. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk mengelola jaringan secara lebih efisien secara ilmiah.

Penelitian ini menunjukkan metode untuk memprioritaskan proyek pelaksanaan pemeliharaan karena anggaran dan kendala lainnya. Pemrioritasan adalah peninjauan terhadap proyek pemeliharaan potensial untuk jalan dan menyiapkan daftar lokasi terpilih dengan memaksimalkan manfaat sesuai anggaran dan kualifikasi lain yang bergantung pada skor peringkat dan proses optimalisasi. Kendala anggaran pemeliharaan jalan dihadapi oleh hampir seluruh jalan kabupaten di Indonesia. Prioritas pemeliharaan jalan harus menjadi tantangan dalam upaya mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada.

Rencana pengembangan kawasan rebana yang ada di wilayah timur laut Jawa Barat terdiri atas Kabupaten Majalengka, Subang, Cirebon, Kuningan, Sumedang dan Indramayu. Dalam rangka menyongsong industri 4.0 dengan pengembangan yang berdaya saing tinggi, inovatif, terintegrasi, mumpuni dan kolaboratif, kawasan Segitiga Rebana merupakan peran utama untuk menggerakkan pertumbuhan ekonomi (1). Hal ini berkaitan dengan adanya rencana pemerintah untuk merelokasi industri yang berasal dari Bandung Raya ke Majalengka yang berada di wilayah timur laut. Hal ini ditunjukkan dengan adanya percepatan untuk pembangunan Tol Cisumdawu, Pelabuhan Patimban, Tol Cikopo

Palimanan, dan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB).

BIJB yang menggunakan konsep *Aerocity* merupakan yang pertama menggunakan konsep bandara tersebut di Indonesia. Konsep *Aerocity* yang direncanakan berada pada Kecamatan Kertajati di Kabupaten Majalengka memiliki tujuan untuk peningkatan perekonomian masyarakat yang berada dalam lingkup bandara dengan pemanfaatan berupa industri, pergudangan dan residensial komersial. Hal ini selaras dengan model bisnis 3A yaitu *Airport*, *Aerocity* dan *Amenities* yang dirancang oleh BIJB (2).

Melihat potensi dari Bandara Internasional Jawa Barat, *Aerocity* serta Segitiga Rebana, maka sudah menjadi suatu keharusan jika potensi-potensi besar tersebut didukung dengan peningkatan infrastruktur utama diantaranya adalah infrastruktur jalan, namun Kabupaten Majalengka memiliki keterbatasan dana untuk pemeliharaan jaringan jalan mereka. Hal ini terlihat dari jaringan jalan yang cenderung tidak mendapatkan dana pemeliharaan yang cukup. Fenomena yang terjadi adalah, ada jalan yang sangat jarang memiliki program pemeliharaan, sedangkan di tempat lain ada jalan yang hampir setiap tahun mendapatkan dana pemeliharaan. Hal ini disebabkan keterbatasan dana yang mereka miliki, dan tidak lepas dari kebijakan pengelolaan jalan yang menilai kebutuhan pemeliharaan jalan yang dilakukan hampir secara subjektif.

Permasalahan yang ada pada penelitian ini berupa metode dalam pengambilan keputusan yang tepat untuk penanganan jalan pada Kabupaten Majalengka dalam rangka pemerataan pembangunan di segala bidang. Metode pengambilan keputusan ini sudah seharusnya dapat dipertanggungjawabkan di depan pemegang kepentingan agar didapatkan keputusan yang tepat dari segi biaya, waktu dan kualitas.

Maksud dan tujuan dari penelitian ini merupakan capaian yang ingin dicapai dalam penelitian yang terbagi menjadi dua poin utama yaitu, membuat dasar pengelompokan kriteria dalam pemilihan penanganan jalan pada Kabupaten Majalengka dan memutuskan prioritas penanganan jalan pada Kabupaten Majalengka. Kegunaan penelitian merupakan manfaat yang didapatkan dari penelitian dalam hal ini penelitian mengenai metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk pengambilan keputusan dalam penanganan jalan. Manfaat ini terbagi menjadi tiga poin utama yaitu, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada bidang keilmuan berupa penerapan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dalam pengambilan keputusan khususnya dalam bidang konstruksi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan umum kepada masyarakat bahwa dalam pengambilan keputusan untuk penanganan jalan telah melalui tahapan yang sesuai dengan kaidah keilmuan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat pada

dinas yang terkait dalam hal ini Bina Marga untuk dapat mengambil keputusan mengenai penanganan jalan yang tepat.

Proses Hierarki Analitik digunakan untuk analisa penentuan urutan prioritas pemeliharaan jalan di Kabupaten Landa Provinsi Kalimantan Barat. Pilihan yang ada yaitu jalan Aur-Agak-Sebangki, Sebadu-Karangan dan Darit-Ladangan-Sompak. Dengan menggunakan proses hierarki analitis didapatkan prioritas pemeliharaan jalan yang utama adalah pada jalan Sebadu-Karangan (3).

AHP juga dapat digunakan untuk pemilihan urutan penanganan jalan khususnya pada pemeliharaan jalan pada Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat. Dengan pendekatan menggunakan AHP diperoleh prioritas penanganan jalan pada jalan Raya Dalam (4).

Pendekatan rasional digunakan untuk untuk memprioritaskan ruas jalan dengan mengacu pada lima belas ruas Jalan Raya Negara Bagian di Negara Bagian Benggala Barat di India. Pekerjaan ini menunjukkan kesempatan bagi pembuat kebijakan untuk mengidentifikasi berbagai bagian yang dapat diambil untuk perbaikan dengan menggunakan dana yang diperoleh dari berbagai skema dan memprioritaskannya. Tujuh faktor tekno-ekonomi dipertimbangkan untuk diprioritaskan dan bobot untuk faktor-faktor tersebut diperoleh dengan menganalisis data peringkat menggunakan teknik *Technique for Order Preference by Similarity*

to *Ideal Solution* (TOPSIS) dan metode RIDIT. Dengan tidak adanya data kecelakaan yang dapat digunakan, potensi bahaya keselamatan dianggap sebagai faktor tekno-ekonomi dalam penentuan prioritas. Potensi bahaya keamanan diperkirakan berdasarkan faktor penyebab yang teridentifikasi dan bobot relatifnya diperoleh dari analisis data pendapat ahli menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Meskipun hasil yang disajikan dalam penelitian ini bersifat spesifik kasus, namun pendekatan yang didokumentasikan dalam makalah ini dapat dimodifikasi sesuai untuk memprioritaskan jalan di wilayah geografis lain (5).

Metode dalam optimasi untuk memprioritaskan pemeliharaan jalan telah dikembangkan. Peningkatan permintaan untuk pemeliharaan yang efisien dari sistem jalan yang ada membutuhkan penggunaan dana yang dialokasikan secara optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Ewadh ini menunjukkan metode yang dioptimalkan untuk memprioritaskan proyek implementasi pemeliharaan. Zona terpilih dari sistem jalan raya di kota Kerbala mewakili wilayah studi untuk mendemonstrasikan penerapan proses penentuan prioritas yang dikembangkan. Sistem PAVER yang terintegrasi dengan GIS digunakan untuk memperkirakan dan menampilkan indeks kondisi perkerasan PCI, sehingga menetapkan prioritas pemeliharaan. Selain metode pemeringkatan sederhana oleh PCI yang dihasilkan oleh keluaran PAVER, penelitian ini memperkenalkan ukuran PCI untuk setiap bagian jalan raya. Makalah ini

memperkenalkan peringkat dengan berbagai tindakan yang diselidiki melalui pengetahuan ahli tentang tindakan yang memengaruhi penentuan prioritas dan bobotnya terlepas dari kuesioner yang telah dirancang sebelumnya. Indeks prioritas pemeliharaan terkait dengan biaya pemeliharaan yang diusulkan yang sesuai, kemudahan pemeliharaan yang diusulkan, lalu lintas harian rata-rata, dan klasifikasi fungsional jalan selain PCI. Selanjutnya, peringkat analisis manfaat-biaya tambahan menyediakan proses yang dioptimalkan karena manfaat dan biaya pemeliharaan. Penelitian ini memperkenalkan tampilan tata letak dan peringkat yang efisien untuk zona terpilih dari sistem jalan raya berdasarkan indeks MPI dan metode BCR inkremental. Meskipun dua metode yang dikembangkan memperkenalkan tampilan tata letak yang berbeda untuk prioritas, uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara peringkat semua metode prioritas (6).

Analisis multi kriteria menjadi salah satu solusi dalam pemecahan masalah berupa penentuan prioritas penanganan jalan dalam hal ini ruang lingkupnya adalah jalan Kabupaten Pidie. Penelitian ini diawali dengan penentuan kriteria yang terdiri atas aksesibilitas, pengembangan daerah, perkembangan ekonomi daerah, aspek biaya, dampak lingkungan dan kerusakan jalan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kerusakan jalan merupakan kriteria utama dalam pengambilan keputusan untuk prioritas penanganan jalan (7).

AHP juga dapat digunakan untuk pemilihan pemeliharaan jalan kabupaten. Pemilihan ini dilakukan di dua kabupaten, yaitu Kabupaten Malang dan Kabupaten Pasuruan. Survei dilakukan dengan melibatkan 10 responden di Kabupaten Pasuruan dan delapan responden di Kabupaten Malang. Langkah pertama dalam metode AHP adalah menyusun hierarki skema di beberapa tingkatan. Level 1 yaitu penyusunan prioritas pemeliharaan jalan. Level 2 adalah kriteria yang digunakan. Ada empat kriteria, yaitu: kondisi jalan, lalu lintas, ekonomi, dan tata guna lahan. Level 3 melibatkan subkriteria, dan setiap kriteria memiliki beberapa subkriteria. Kriteria kondisi jalan terdiri atas enam sub kriteria. Kriteria volume lalu lintas, kriteria ekonomi, dan kriteria tata guna lahan masing-masing terdiri atas lima, dua, dan empat subkriteria (8).

AHP juga digunakan untuk menentukan skala prioritas penanganan Jalan Kabupaten di Kabupaten Kudus. Kriteria yang digunakan adalah kondisi jalan, volume lalu lintas, kebijakan, mobilitas dan aksesibilitas. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa kriteria utama dalam penanganan jalan adalah berdasarkan pada kondisi jalan (9).

AHP digunakan untuk menentukan prioritas dalam memilih ruas jalan dalam kaitannya

dengan pemeliharaan jalan pada Kota Payakumbuh Provinsi Sumatera Barat. Kriteria yang digunakan adalah kondisi jalan, volume lalu lintas, kebijakan, ekonomi dan aksesibilitas. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa kriteria utama untuk memilih ruas jalan adalah berdasarkan pada kondisi jalan (10).

METODE

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan analisis deskriptif. Metode kuantitatif berupa pengolahan hasil dari kuesioner yang dikategorikan berdasarkan tingkat prioritas hasil olahan dengan menggunakan AHP. Hasil dari pengolahan data kemudian di analisis secara deskriptif berdasarkan data yang ada dan tingkat kesesuaian dengan topik dan tujuan penelitian.

Pada penelitian ini variabel penelitian yang digunakan adalah kondisi jalan, volume lalu lintas, tata guna lahan, kebijakan, ekonomi, mobilitas dan aksesibilitas. Tiap variabel tersebut memiliki Subvariabel yang berguna untuk penyusunan pertanyaan untuk kuesioner. Variabel dan subvariabel yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Variabel dan Subvariabel penelitian

No.	Variabel	Subvariabel
X1	Kondisi Jalan	X1.1 Rusak Berat/Amblas
		X1.2 Rusak Sedang/Lubang
		X1.3 Rusak Ringan/Retak
		X1.4 Baik
X2	Volume Lalu Lintas	X2.1 LHR rendah
		X2.2 LHR kurang

No.	Variabel	Subvariabel
		X23 LHR sedang
		X2.4 LHR tinggi
X3	Tata Guna Lahan	X3.1 Pertanian
		X3.2 Pendidikan
		X3.3 Sosial Budaya
		X3.4 Perdagangan
X4	Kebijakan	X4.1 Musrenbang kelurahan
		X4.2 Musrenbang kecamatan
		X4.3 Musrenbang kabupaten
		X4.4 Anggaran biaya tambahan
X5	Ekonomi	X5.1 Manfaat
		X5.2 Biaya kegiatan
		X5.3 Keuntungan
		X5.4 Pembebasan Lahan
X6	Mobilitas	X6.1 Arus bebas
		X6.2 Arus stabil
		X6.3 Arus tidak stabil
		X6.4 Arus tertahan
X7	Aksesibilitas	X7.1 Moda transportasi
		X7.2 Jarak tempuh
		X7.3 Waktu tempuh
		X7.4 Biaya perjalanan

Sumber: Data hasil observasi, 2022

Penentuan prioritas pemeliharaan jalan yang terdiri atas 4 level dijelaskan lebih lanjut dengan bagan variabel pada Gambar 2. Tingkatan atau hierarki dari masing – masing variabel dan Subvariabel adalah sebagai berikut,

1) Level 1 adalah Tujuan

Level 1 merupakan penentuan prioritas pemeliharaan jalan

2) Level 2 adalah Kriteria

Level 2 merupakan kriteria dalam penentuan prioritas pemeliharaan jalan yang terdiri atas faktor kondisi jalan, volume lalu lintas, tata guna lahan, kebijakan, ekonomi, mobilitas dan aksesibilitas.

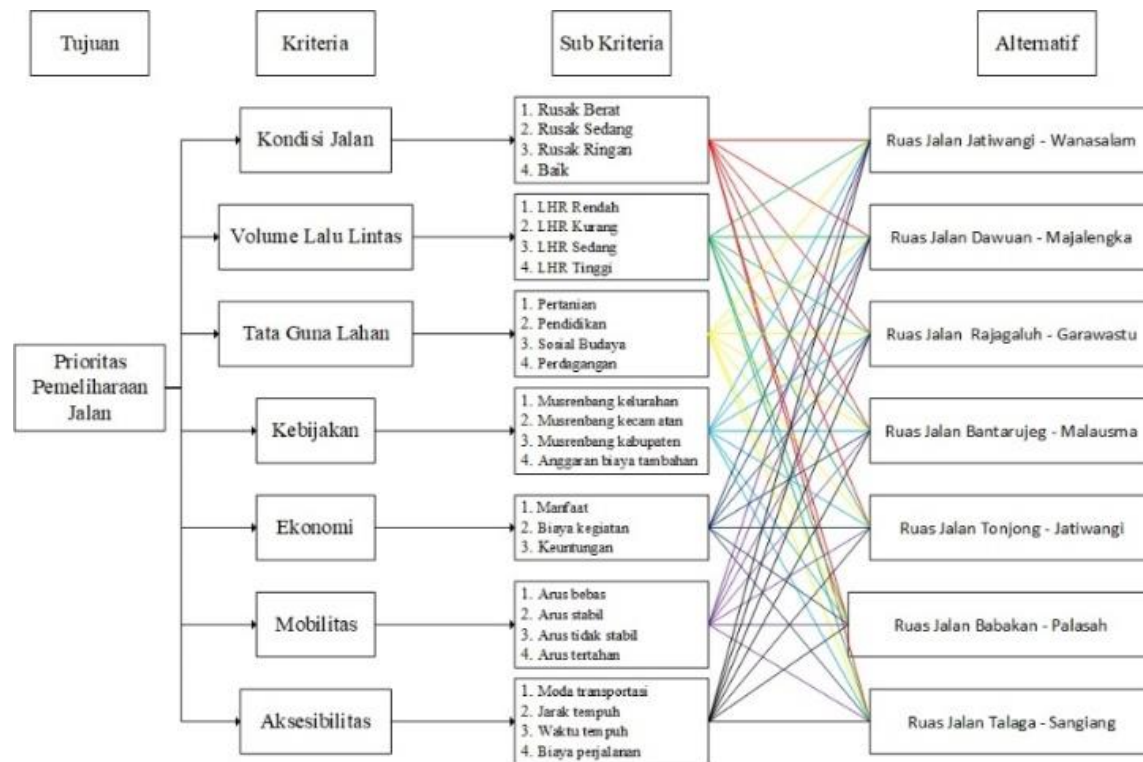
3) Level 3 adalah Sub Kriteria

Level ini merupakan pengembangan dari tiap kriteria yang terdiri atas beberapa subkriteria

4) Level 4 adalah Alternatif

Level ini merupakan pilihan yang akan diambil berupa ruas jalan yang akan diprioritaskan untuk ditangani. Ruas jalan tersebut adalah sebagai berikut,

- a) Ruas Jalan Jatiwangi - Wanasalam
- b) Ruas Jalan Dawuan - Majalengka
- c) Ruas Jalan Rajagaluh - Garawastu
- d) Ruas Jalan Bantarujeg - Malausma
- e) Ruas Jalan Tonjong - Jatiwangi
- f) Ruas Jalan Babakan - Palasah
- g) Ruas Jalan Talaga – Sangiang



Gambar 1 : Bagan Penentuan Prioritas Penanganan Jalan

Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data pada kuesioner ini adalah berupa observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Pengumpulan data yang berupa observasi yaitu peninjauan langsung ke lokasi jalan yang akan dilakukan pemilihan. Wawancara sendiri merupakan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data ekonomi dan teknis untuk tiap proyek jalan yang akan dipilih. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan sistem perankingan berdasarkan hasil kuesioner yang akan disebarkan. Hasil kuesioner tersebut kemudian diolah dengan menggunakan

pendekatan Analytic Hierarchy Process. Tahapan yang akan dilakukan dalam pengumpulan dan pengolahan data adalah sebagai berikut,

1) Penyusunan dan penyebaran kuesioner

Susunan pertanyaan kuesioner pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran. Kuesioner disebarkan kepada 7 orang ahli pada bidang pemeliharaan jalan

2) Penilaian bobot

Kuesioner yang disusun untuk mendapatkan data bobot nilai tiap level harus mengikuti acuan dalam penyusunan kuesioner dalam pembobotan untuk AHP yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Bobot nilai untuk AHP

Bobot	Definisi
1	Sama Pentingnya
3	Kepentingan yang satu lebih lemah daripada yang lain
5	Penting atau sangat penting

Bobot	Definisi
7	Kepentingan yang sangat kuat
9	Kepentingan absolut
2,4,6,8	Nilai tengah antara 2 keputusan

Sumber: Brunelli, 2015

3) Uji konsistensi

Uji konsistensi berguna untuk menjustifikasi hasil pengumpulan data dari pair-wise comparison dari tiap responden. Untuk melakukan uji konsistensi perlu melalui beberapa tahapan diantaranya,

a) Perhitungan eigen maksimum

Untuk mendapatkan nilai eigen maksimum, maka diperlukan untuk menghitung eigen vector untuk tiap kriteria terlebih dahulu. Eigen vector untuk masing – masing kriteria dapat dihitung dengan menggunakan persamaan (11),

$$W_i = \sqrt[n]{a_{i1} \times a_{i2} \times a_{i3} \times \dots \times a_{in}} \quad [1]$$

Eigen value yang terbesar (λ_{maks}) diperoleh dengan menggunakan persamaan (11),

$$\lambda_{maks} = \sum a_{ij} X_j \dots \dots \dots [2]$$

b) Perhitungan Consistency Index

Eigen value maksimum menjadi dasar dalam perhitungan Consistency Index (CI) untuk pair-wise comparison. Perhitungan CI berguna untuk meminimalisir adanya inkonsistensi, dalam menghitung CI dapat menggunakan persamaan (11),

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots \dots \dots [3]$$

c) Perhitungan Consistency Ratio

Consistency Ratio (CR) merupakan perbandingan antara Consistency Index dengan Random Index (RI). Nilai RI dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut (11),

Tabel 3: Nilai Random Indeks untuk tiap ordo matriks

Ordo Matrik	RI
1	0,00
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

Sumber: Brunelli, 2015

Nilai CR dapat diperoleh dengan menggunakan persamaan (11),

$$CR = \frac{CI}{RI} \leq 0,1 \dots \dots \dots [4]$$

d) Pembobotan ranking kriteria

Penentuan urutan prioritas pemeliharaan jalan di Kota Majalengka dilakukan berdasarkan

pada urutan besarnya nilai atau bobot gabungan dari masing – masing alternatif dengan menggunakan matriks gabungan. Matriks gabungan berguna sebagai penentu bobot prioritas dari alternatif keputusan dalam mencapai tujuan utama yaitu prioritas pemeliharaan jalan.

e) Penentuan rangking prioritas

Rangking prioritas menggunakan bobot gabungan dari keseluruhan ruas dengan

mengurutkannya dari yang paling tinggi sampai dengan paling rendah sehingga akan diperoleh pilihan utama dalam pemeliharaan jalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ditunjukkan dengan hasil pengolahan data kuesioner. Hasil ini diawali dengan nilai eigenvalue untuk tiap kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4: Eigenvalue untuk tiap kriteria

Kriteria	Kode	Eigenvalue
Kondisi Jalan	K1	0,213
Volume Lalu Lintas	K2	0,195
Tata Guna Lahan	K3	0,180
Kebijakan	K4	0,122
Ekonomi	K5	0,182
Mobilitas	K6	0,067
Aksesibilitas	K7	0,040
	Total	7,56

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Hasil dari perhitungan rasio konsistensi untuk kriteria adalah sebesar 0,07 yang menunjukkan bahwa hasil dari kuesioner sudah konsisten karena nilainya <0,1 maka kuesioner sudah konsisten. Langkah

selanjutnya adalah menentukan nilai rasio konsistensi untuk sub kriteria pada masing-masing kriteria. Hasil dari perhitungan ini ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5: Rasio konsistensi untuk subkriteria

Kriteria	SubKriteria	Kode	Rasio Konsistensi
Kondisi Jalan	Rusak Berat/Amblas	SKA1	0,093
	Rusak Sedang/Lubang	SKA2	
	Rusak Ringan/Retak	SKA3	
	Baik	SKA4	
Volume Lalu Lintas	LHR rendah	SKB1	0,074
	LHR kurang	SKB2	
	LHR sedang	SKB3	
	LHR tinggi	SKB4	
Tata Guna Lahan	Pertanian	SKC1	0,086
	Pendidikan	SKC2	

Kriteria	SubKriteria	Kode	Rasio Konsistensi
	Sosial Budaya	SKC3	
	Perdagangan	SKC4	
	Musrenbang Kelurahan	SKD1	
	Musrenbang Kecamatan	SKD2	
Kebijakan	Musrenbang Kabupaten	SKD3	0,091
	Anggaran Biaya Tambahan	SKD4	
Ekonomi	Manfaat	SKE1	0,022
	Biaya Kegiatan	SKE2	
	Keuntungan	SKE3	
	Pembebasan Lahan	SKE4	
Mobilitas	Arus bebas	SKF1	0,052
	Arus Stabil	SKF2	
	Arus Tidak Stabil	SKF3	
	Arus Tertahan	SKF4	
Aksesibilitas	Moda Transportasi	SKG1	0,041
	Jarak Tempuh	SKG2	
	Waktu Tempuh	SKG3	
	Biaya Perjalanan	SKG4	

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Dari hasil perhitungan masing – masing subkriteria diperoleh nilai rasio konsistensi untuk setiap subkriteria $< 0,1$ maka kuesioner untuk tiap subkriteria sudah valid. Berdasarkan vektor prioritas pada subkriteria kondisi jalan rusak berat menduduki peringkat pertama dalam prioritas pemilihan dalam pemeliharaan jalan, diikuti dengan rusak sedang atau berlubang, rusak ringan atau retak dan yang terakhir adalah kondisi baik.

Pengambilan keputusan untuk memilih ruas jalan yang akan dilakukan pemeliharaan pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan metode AHP. Berdasarkan hasil pengolahan data responden, kondisi jalan merupakan kriteria utama dalam memilih ruas jalan. Tujuh ruas jalan yang menjadi pilihan memiliki kondisi jalan yang dijelaskan pada Tabel 6 dengan persentase kondisi jalan ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 6: Kondisi Ruas Jalan

Ruas Jalan	Kondisi Jalan (m)			
	Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Jatiwangi - Wanasalam	8000	500	300	0
Dawuan - Majalengka	7840	1900	800	0
Rajagaluh - Garawastu	8400	1000	2100	0
Bantarujeg - Malausma	5950	3300	300	0
Tonjong - Jatiwangi	12400	100	0	0
Babakan - Palasah	9600	500	7400	0
Talaga - Sangiang	11400	1300	900	0

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Tabel 7: Persentase Kondisi Ruas Jalan

Ruas Jalan	Total Panjang Jalan	Persentase Kondisi Jalan			
		Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Jatiwangi - Wanasalam	8800	90,91%	5,68%	3,41%	0,00%
Dawuan - Majalengka	10540	74,38%	18,03%	7,59%	0,00%
Rajagaluh - Garawastu	11500	73,04%	8,70%	18,26%	0,00%
Bantarujeg - Malausma	9550	62,30%	34,55%	3,14%	0,00%
Tonjong - Jatiwangi	12500	99,20%	0,80%	0,00%	0,00%
Babakan - Palasah	17500	54,86%	2,86%	42,29%	0,00%
Talaga - Sangian	13600	83,82%	9,56%	6,62%	0,00%

Sumber: data primer yang sudah diolah, 2022

Urutan dalam pemilihan ruas jalan berdasarkan kondisi jalan dengan dasar nilai vektor prioritas untuk kondisi jalan. Kondisi jalan dengan rusak berat merupakan ranking pertama dalam pemilihan diikuti dengan kondisi rusak ringan, sedang dan yang terakhir adalah kondisi baik. Maka berdasarkan persentase kondisi jalan, ruas jalan Babakan - Palasah merupakan prioritas utama dalam pemilihan ruas jalan yang akan dilakukan pemeliharaan. Selain itu jalan Babakan - Palasah juga merupakan salah satu jalan akses ke Bandara Internasional Jawa Barat serta *Aerocity* Kertajati.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, Kriteria dalam pemilihan penanganan jalan pada Kabupaten Majalengka telah disusun dengan menggunakan metode AHP. Hasil dari penggunaan metode ini menunjukkan bahwa kondisi jalan merupakan kriteria atau faktor yang paling utama dalam menentukan prioritas penanganan jalan diikuti dengan faktor volume lalu lintas, ekonomi, kebijakan, mobilitas dan aksesibilitas.

Berdasarkan pada hasil penggunaan metode AHP dalam pengambilan keputusan untuk prioritas penanganan jalan, maka dipilih ruas jalan Babakan - Palasah yang menjadi prioritas utama dalam penanganan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahaddini ET. Segitiga Rebana, Kawasan Ekonomi Primadona [Internet]. erks. 2020 [cited 2021 Dec 4]. Available from: <https://erksfm.id/news/erks-editorial/segitiga-rebana-kawasan-ekonomi-primadona>
- Jayani DH. Bandara Kertajati, *Aerocity* Pertama di Indonesia [Internet]. 2019 [cited 2021 Dec 4]. Available from: <https://katadata.co.id/hariwidowati/berita/5e9a51826c4ca/bandara-kertajati-aerocity-pertama-di-indonesia>
- Wiyono W, Widodo S, Mayuni S. Analisa Penentuan Urutan Prioritas Pemeliharaan Jalan Di Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat Dengan Menggunakan Proses Hirarki Analitik. *JeLAST*. 2016;3(3).
- Katmoko DS, Widodo S, Mayuni S. Urutan Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten/Kota Di Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat Dengan Menggunakan Proses Hirarki Analitik. *JeLAST*. 2017;4(4):1–13.
- Pal S, Maitra B, Sarkar JR. An

- Approach for Prioritization of State Highways and Its Application. *Transp Dev Econ.* 2016;2(2):1–10.
6. Ewadh HA, Almuhanna R, Alasadi S. Developing optimized prioritizing road maintenance. *MATEC Web Conf.* 2018;162:1–7.
 7. Thantawi T, Isya M, Sugiarto S. Prioritas penanganan jalan Kabupaten Pidie menggunakan metode Analisis Multi Kriteria (AMK). *J Arsip Rekayasa Sipil Dan Perenc.* 2020;3(4):257–67.
 8. Siswanto H, Supriyanto B, Pranoto, Prihatditya RP, Friansa MA. District road maintenance priority using analytical hierarchy process. *AIP Conf Proc.* 2019;2114.
 9. Irawan H, Ismiyati I, Pudjianto B. Penentuan Skala Prioritas Penanganan Jalan Kabupaten di Kabupaten Kudus Dengan Metode Analytical Hierarchy Process. *Teknik.* 2016;37(2):72.
 10. Hidayat I, Hidayat B, Ophiyandri T. Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan Studi Kasus Kota Payakumbuh Provinsi Sumatera Barat. *Rang Tek J.* 2020;3(2):186–94.
 11. Brunelli M. *Introduction to the Analytic Hierarchy Process.* SpringerBriefs in Operation Research; 2015. 84–85 p.