

# Skala Prioritas Perbaikan Jalan Kecamatan Langsa Lama

Vera Wulandari<sup>1</sup>, Eka Mutia<sup>2</sup>, Wan Alamsyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Kota Langsa, Indonesia

\*Koresponden email: verawulndri9@gmail.com

Diterima: 19 Maret 2023

Disetujui: 30 Maret 2023

## Abstract

Roads are important facilities that need to be maintained and their functions improved to facilitate the flow of land transportation, for this reason maintenance is required in handling the road network. The importance of carrying out maintenance in handling the road network is to help expedite community activities in carrying out their daily activities. In Langsa City, Aceh province, precisely in Langsa Lama District, there are three roads that should be prioritized for handling, namely: (1) Jalan Meurandeh Dayah (2) Jalan Almahdi Batee (3) Jalan Gang Damai. However, with limited funds, it is difficult to determine the priority scale for handling road repairs. In this research, the AHP (Analytic Hierarchy Process) method will be used which will help formulate the problem in the form of a hierarchy and input considerations to produce a relative priority scale. By combining various factors, namely, road conditions, traffic volume, policies and land use. Determining the order/priority scale for handling road repairs using the AHP method obtained the following results: (1) Jalan Meurandeh Dayah has a repair priority scale of 0.45 or 45%, (2) Jalan Gampong Batee Puteh has a repair priority scale of 0.29 or 29% , (3) Jalan Gang Damai has a repair priority scale of 0.16 or 16%. So it can be concluded that of the three roads that were used as the object of research, Jln Meurandeh Dayah had the highest priority scale for road repair and maintenance.

**Keywords:** *District Road, Land Transportation Priority Handling, road repair, AHP.*

## Abstrak

Jalan merupakan sarana penting yang perlu dijaga dan ditingkatkan fungsinya untuk memperlancar arus transportasi darat, untuk itu diperlukan pemeliharaan dalam penanganan jaringan jalan. Pentingnya melakukan pemeliharaan dalam penanganan jaringan jalan adalah untuk membantu memperlancar kegiatan masyarakat dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Di Kota Langsa Provinsi Aceh tepatnya di Kecamatan Langsa Lama terdapat tiga jalan yang seharusnya dijadikan prioritas penanganan yaitu : (1) Jalan Meurandeh Dayah (2) Jalan Almahdi Batee Puteh (3) Jalan Gang Damai. Namun dengan keterbatasan dana, sulit untuk menentukan skala prioritas penanganan perbaikan jalan. Pada penelitian ini akan digunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) yang akan membantu merumuskan masalah dalam bentuk hierarki dan memasukan pertimbangan-pertimbangan untuk menghasilkan skala prioritas relatif. Dengan mengkombinasikan berbagai faktor yaitu kondisi jalan, volume lalu lintas, kebijakan dan tata guna lahan. Penentuan urutan/skala prioritas penanganan perbaikan jalan dengan metode AHP diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Jalan Meurandeh Dayah memiliki skala prioritas perbaikan 0,45 atau 45%, (2) Jalan Gampong Batee Puteh memiliki skala prioritas perbaikan 0,29 atau 29%, (3) Jalan Gang Damai memiliki skala prioritas perbaikan 0,16 atau 16%. Maka dapat disimpulkan bahwa dari ketiga jalan yang dijadikan objek penelitian, Jln Meurandeh Dayah memiliki skala prioritas perbaikan dan penanganan jalan paling tinggi.

**Kata Kunci:** *Jalan Kecamatan, Transportasi Darat, Prioritas penanganan, Perbaikan jalan, AHP.*

## A. Pendahuluan

Aktifitas masyarakat seiring dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat disuatu wilayah merupakan faktor utama pembangkit kebutuhan perjalanan sehingga pada akhirnya perlu adanya tingkatan efisiensi, keamanan, serta kenyamanan dalam perjalanan. Peningkatan jumlah pergerakan yang terjadi juga akan menuntut kualitas maupun kuantitas prasarana yang harus seimbang.

Jalan merupakan sarana penting yang perlu dijaga dan ditingkatkan fungsinya untuk memperlancar arus transportasi darat, untuk itu diperlukan pemeliharaan dalam penanganan jaringan jalan. Pemeliharaan jalan meliputi pemeliharaan jalan, rehabilitasi jalan, penunjang jalan dan peningkatan jalan[1].

Tentang prasarana jalan, disebutkan jalan mempunyai peranan penting dalam mewujudkan perkembangan kehidupan bangsa. Maka jalan darat sangat dibutuhkan oleh masyarakat didalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Jalan terbentuk atas beberapa lapisan perkerasan. Lapisan perkerasan pada jalan akan mengalami penurunan tingkat pelayanan. Menurunnya tingkat pelayanan jalan ditandai dengan adanya kerusakan pada lapisan perkerasan jalan, Kerusakan yang terjadi juga bervariasi pada setiap segmen di sepanjang ruas jalan dan apabila dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, maka akan dapat memperburuk kondisi lapisan perkerasan sehingga dapat mempengaruhi keamanan, kenyamanan, dan kelancaran dalam berlalu lintas[2].

Kecamatan Langsa Lama adalah salah satu dari 5 Kecamatan yang terdapat Di Kota Langsa. Kecamatan Langsa Lama mempunyai potensi dan objek wisata maupun tempat untuk investasi bagi para investor. Kecamatan Langsa Lama mempunyai 15 desa dengan keunikan masing-masing potensi dan keanekaragaman daerahnya.

Ada beberapa jalan yang mengalami kerusakan seperti jalan umum yang mengalami kerusakan jalan seperti retakan, distoris, cacat permukaan, penghausan kegemukan dan penurunan pada bekas penurunan utilitas dan beberapa desa yang mengusulkan perbaikan jalan melalui musyawarah perencanaan pembangunan (musrembang), perbaikan jalan dilakukan tidak bisa dalam satu tahun maka dari itu perbaikan jalan harus menggunakan skala prioritas perbaikan jalan, agar dapat mengetahui bagian jalan yang memang diprioritaskan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan prioritas utama penanganan jaringan jalan pada ruas jalan Kecamatan Langsa Lama. Dan hasil akhir dari penelitian ini juga memberikan beberapa manfaat diantaranya mengkaji kondisi jalan dan juga sebagai informasi tentang prioritas perbaikan jalan.

Pemeliharaan jalan merupakan kegiatan penanganan jalan yang berkondisi baik/ sedang yang harus mendapat prioritas untuk ditangani, agar jalan dapat berfungsi sesuai dengan yang diperhitungkan dan menjaga agar permukaan ruas jalan mendekati kondisi semula. Pemeliharaan yang dilakukan disini dibagi menjadi dua bagian yaitu pemeliharaan rutin jalan dan pemeliharaan berkala jalan[3].

#### 1. Pemeliharaan Rutin Jalan

Pemeliharaan rutin jalan adalah pekerjaan yang sekiranya cukup kecil dan dikerjakan tersebar diseluruh jaringan jalan secara rutin. Dengan melaksanakan pemeliharaan rutin diharapkan tingkat penurunan nilai kondisi struktur perkerasan akan sesuai dengan kurva kecenderungan yang diperbaiki pada tahap desain.

#### 2. Pemeliharaan Berkala Jalan

Pemeliharaan berkala dibedakan dengan pemeliharaan rutin dalam hal ini priode waktu antar kegiatan pemeliharaan yang diberikan. Pemeliharaan berkala dilakukan dalam selang waktu beberapa tahun, sedangkan pemeliharaan rutin dilakukan beberapa kali atau terus menerus sepanjang tahun. Pemeliharaan dilakukan secara berkala tersebut adalah pemberian lapisan aus menyeluruh dan lapisan tambahan fungsional.

Untuk membantu penelitian ini dalam pengerjaan untuk mendapatkan hasil penentuan Skala Prioritas perbaikan jalan, penelitian ini membutuhkan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Proses Hirarki Dalam Pengambilan Keputusan Dalam Situasi yang Kompleks. Metode AHP ini digunakan untuk membantu pembobotan nilai penting dari setiap parameter yang di gunakan untuk penelitian, agar dapat memenuhi nilai yang akan dimasukkan kedalam rumus perhitungan menggunakan metode AHP tersebut[4].

Pada umumnya AHP bertujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks maupun multikriteria. Bobot parameter ditentukan dengan cara normalisasi vektor eigen, yang diasosiasikan dengan nilai eigen maksimum pada suatu matriks rasio. Penilaian kriteria dilakukan melalui berbagai perbandingan berpasangan. Skala yang digunakan adalah skala 1 sampai 9 yang merupakan skala terbaik dalam pengekspresian pendapat[5].

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi:

1. Mengidentifikasi masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penulisan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen
  - a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
  - b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.
3. Sintesis
 

Pertimbangan - pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :

  - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks
  - b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
  - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.
4. Mengukur Konsistensi
 

Dalam membuat keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah :

  - a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relative elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relative elemen kedua dan seterusnya
  - b. Jumlahkan setiap baris
  - c. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan
  - d. Jumlahkan hasil bagi di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut  $\lambda_{maks}$
5. Menghitung *Consistency Indeks* (CI) dengan rumus:

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) \tag{1}$$

Dimana:

n = banyak elemen

$\lambda$  = Lambda (Rata - Rata Konsistensi)

6. Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

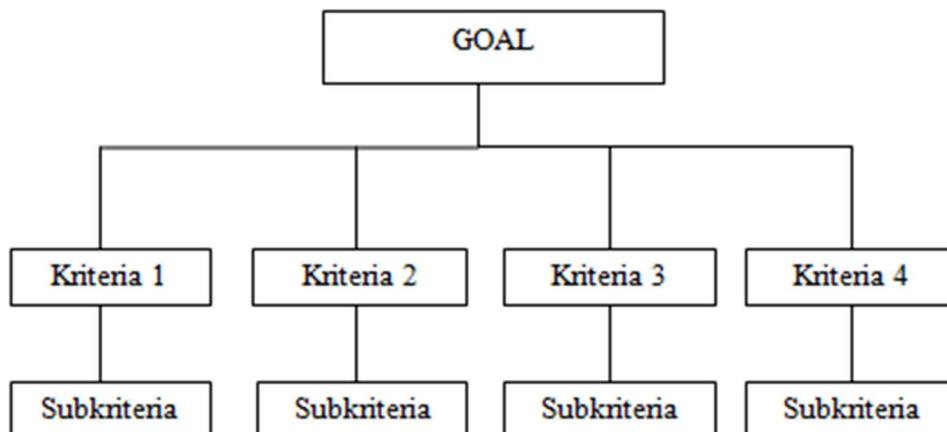
$$CR = CI / IR \tag{2}$$

Dimana :

- CR = *Consistency Ratio*
- CI = *Consistency Index*
- IR = *Index Random Consistency*

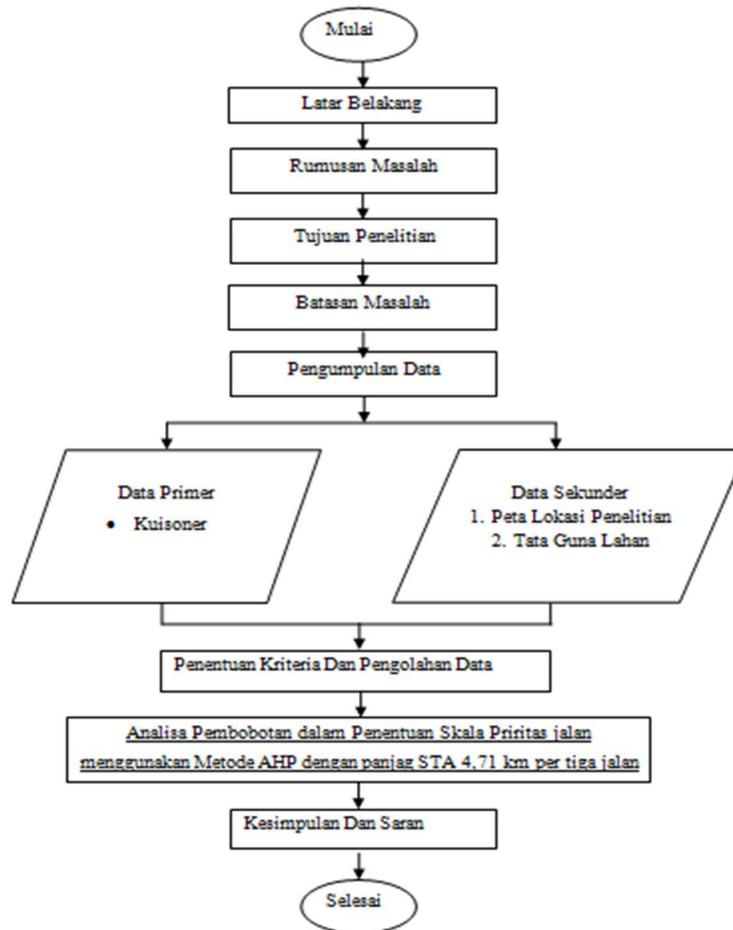
7. Memeriksa konsistensi hierarki.

Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0.1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.



## B. Metodologi

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif evaluatif dan dianalisis dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan dapat dilihat dari pada diagram alir berikut:



Adapun teknik pengolahan data yang digunakan yaitu menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pengolahan data dengan AHP ini dimaksudkan untuk mendapatkan bobot masing-masing kriteria dan sub kriteria. Adapun pembobotan untuk kriteria tingkat kerusakan jalan menggunakan metode penilaian yang mengacu pada buku Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota.

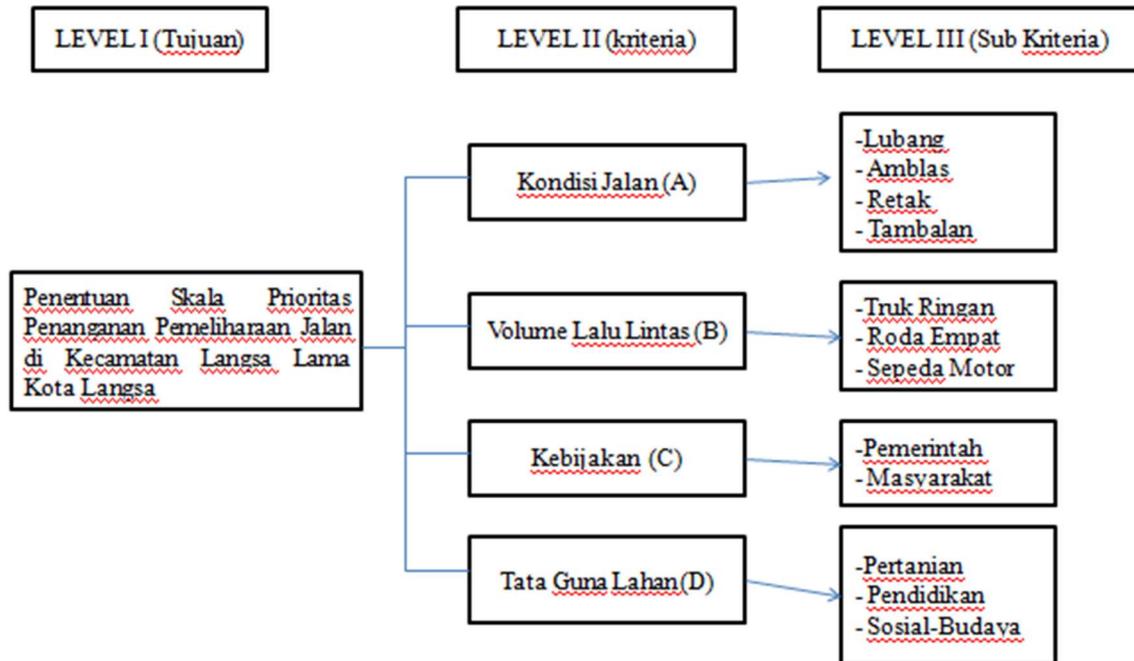
Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tema/topik penelitian perumusan dan tujuan penelitian. Dalam hal ini tema yang di angkat yaitu penentuan skala prioritas perbaikan jalan di Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa.
2. Melakukan studi literatur dan kajian pustaka yang berkaitan dengan tema penelitian.
3. Menentukan kriteria dan sub kriteria berdasarkan studi literatur, kajian pustaka dan hasil wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan.
4. Melakukan perhitungan bobot masing-masing kriteria dan sub kriteria dengan metode AHP dengan bantuan *software*.
5. Melakukan pengumpulan data primer/survey lapangan dan data sekunder dari tiap-tiap sampel jalan yang diambil jalan yang ada di Kecamatan Langsa Lama.
6. Melakukan perhitungan skala prioritas penanganan pemeliharaan jalan yang diambil.
7. Membuat urutan prioritas jalan yang terlebih dahulu mendapat penanganan pemeliharaan jalan.

**C. Hasil dan Pembahasan**

Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan diagram hierarki analisis dari kriteria dan sub kriteria yang didapatkan berdasarkan data primer. Gambar hirarki AHP sebagai berikut :



2. Mencari nilai rata – rata dari jawaban responden

RESPONDEN	PERSEPSI RESPONEN					
	KJ : V	KJ : K	KJ: TGL	V: K	V : TGL	K : TGL
R1	0.50	0.33	3.00	0.20	0.50	3.00
R2	3.00	0.20	0.50	3.00	3.00	4.00
R3	5.00	3.00	2.00	0.50	3.00	0.50
R4	2.00	3.00	2.00	4.00	0.33	0.33
R5	0.33	5.00	3.00	3.00	2.00	0.33
R6	5.00	3.00	2.00	3.00	0.33	0.50
R7	0.33	0.25	5.00	2.00	3.00	0.33
R8	0.33	2.00	0.33	3.00	0.33	3.00
RATA-RATA	2.06	2.10	2.23	2.34	1.56	1.50

3. Membuat Matriks perbandingan berpasangan yang didapatkan dari hasil jawaban responden berdasarkan tingkat perbandingannya.

KRITERIA	K1	K2	K3	K4
K1	1.00	2.06	2.10	2.23
K2	0.48	1.00	2.34	1.56
K3	0.48	0.43	1.00	1.50
K4	0.45	0.64	0.67	1.00
JUMLAH	2.41	4.13	6.10	6.29

4. Menghitung Nilai faktor Eigen

KRITERIA	K1	K2	K3	K4	JUMLAH	Wi	E-Vektor
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}={1}X{2}X{3}X{4}	{6}={5} ^ %	{7}= wi / Ewi
K1	1.00	2.06	2.10	2.23	9.65	1.85	0.39
K2	0.48	1.00	2.34	1.56	1.77	1.35	0.28
K3	0.48	0.43	1.00	1.50	0.31	0.85	0.18
K4	0.45	0.64	0.67	1.00	0.19	0.69	0.15
RATA-RATA	2.41	4.13	6.10	6.29	11.91	4.73	1.00

Setelah mendapatkan nilai faktor eigen, matriks perbandingan semula akan dikalikan dengan matriks pada nilai eigen. Sehingga:

$$\begin{matrix} & \begin{matrix} K1 & K2 & K3 & K4 \end{matrix} \\ \begin{matrix} K1 \\ K2 \\ K3 \\ K4 \end{matrix} & \begin{vmatrix} 1.00 & 2.06 & 2.10 & 2.23 \\ 0.48 & 1.00 & 2.34 & 1.56 \\ 0.48 & 0.43 & 1.00 & 1.50 \\ 0.45 & 0.64 & 0.67 & 1.00 \end{vmatrix} \end{matrix} \times \begin{vmatrix} 0.39 \\ 0.28 \\ 0.18 \\ 0.15 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1.68 \\ 1.12 \\ 0.71 \\ 0.62 \end{vmatrix}$$

5. Menghitung Konsistensi Hierarki

a. Perhitungan Indeks Consistensi (CI)

$$\alpha \text{ maks} = 1,68+1,12+0,71+0,62 = 4,13$$

$$CI = (\alpha \text{ maks} - n) / (n-1), \text{ dimana } n = 4 \text{ (ukuran matriks } 4 \times 4)$$

$$CI = (4,13-4) / (4-1)$$

$$CI = 0,04$$

b. Perhitungan Ratio Consistensi (CR)

$$CR = CI/IR \text{ (IR didapatkan dari tabel 2.5, sehingga } IR = 0,9)$$

$$CR = 0,04/0,9$$

$$CR = 0,047$$

Nilai CR <0,1 berarti KONSISTEN

6. Menghitung Nilai Eigen pada Sub Kriteria

Perhitungan untuk setiap Sub Kriteria dilakukan dengan langkah yang sama seperti pada perhitungan kriteria.

a. Rekap Jawaban responden

RESPONDEN	PERSEPSI RESPONEN					
	L : Am	L : Re	L : T	Am : Re	Am : T	Re : T
R1	5.00	0.33	3.00	3.00	5.00	3.00
R2	3.00	5.00	0.25	0.33	0.33	0.20
R3	0.20	3.00	2.00	4.00	0.33	0.50
R4	3.00	0.14	5.00	0.20	3.00	4.00
R5	0.25	5.00	3.00	0.20	0.50	0.33
R6	3.00	0.25	0.33	3.00	4.00	0.33
R7	0.20	0.33	5.00	0.33	3.00	2.00
R8	3.00	5.00	3.00	3.00	0.33	3.00
RATA-RATA	2.21	2.38	2.70	1.76	2.06	1.67

b. Matriks perbandingan berpasangan

KRITERIA	K1	K2	K3	K4
K1	1.00	2.21	2.38	2.70
K2	0.45	1.00	1.76	2.06
K3	0.42	0.57	1.00	1.67
K4	0.37	0.48	0.60	1.00
JUMLAH	2.24	4.26	5.74	7.43

c. Menghitung Nilai faktor Eigen

	K1	K2	K3	K4	JUMLAH	wi	E-Vektor
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}={1}X{2}X{3}X{4}	{6}={5} ^ 1/4	{7}= wi / Ewi
K1	1.00	2.21	2.38	2.70	14.18	2.07	0.42
K2	0.45	1.00	1.76	2.06	1.64	1.32	0.27
K3	0.42	0.57	1.00	1.67	0.40	0.91	0.19
K4	0.37	0.48	0.60	1.00	0.11	0.61	0.12
RATA-RATA	2.24	4.26	5.74	7.43	16.33	4.92	1.00

Setelah mendapatkan nilai faktor eigen, matriks perbandingan semula akan dikalikan dengan matriks pda nilai eigen. Sehingga :

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{c|cccc}
 & K1 & K2 & K3 & K4 \\
 K1 & 1.00 & 2.21 & 2.38 & 2.70 \\
 K2 & 0.45 & 1.00 & 1.76 & 2.06 \\
 K3 & 0.42 & 0.57 & 1.00 & 1.67 \\
 K4 & 0.37 & 0.48 & 0.60 & 1.00
 \end{array}
 & \times &
 \begin{array}{c}
 0.42 \\
 0.27 \\
 0.19 \\
 0.12
 \end{array}
 & = &
 \begin{array}{c}
 1.79 \\
 1.04 \\
 0.72 \\
 0.52
 \end{array}
 \end{array}$$

d. Menghitung Konsistensi Hierarki  
Perhitungan Indeks Konsistensi (CI)

$$\begin{aligned}
 \alpha \text{ maks} &= 1,79+1,04+0,72+0,52 \\
 &= 4,08
 \end{aligned}$$

$$\text{CI} = (\alpha \text{ maks} - n) / (n-1), \text{ dimana } n = 4$$

(ukuran matriks 4x4)

$$\text{CI} = (4,08-4) / (4-1) = 0,03$$

e. Perhitungan Ratio Consistensi (CR)

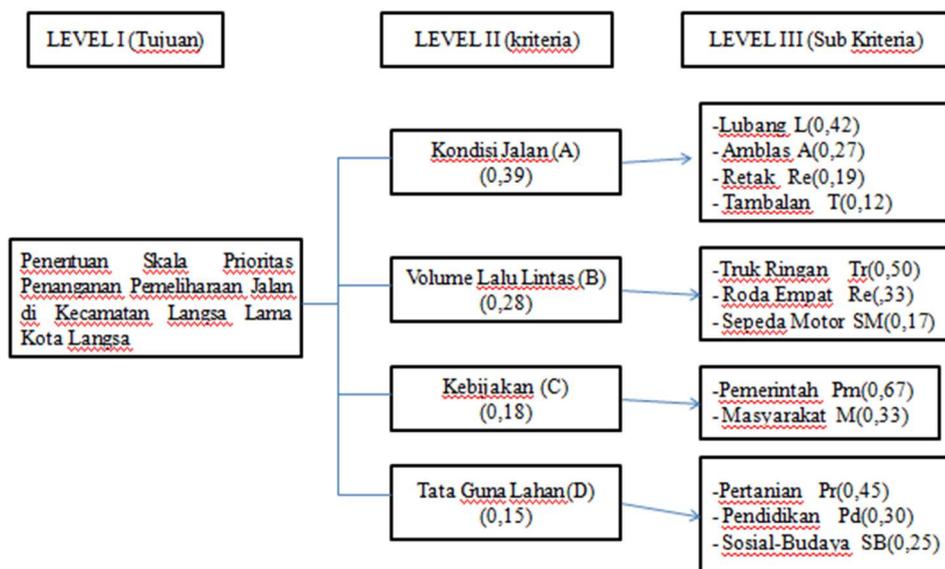
$$\text{CR} = \text{CI}/\text{IR} \text{ (IR didapatkan dari tabel 2, sehingga RI} = 0,9)$$

$$\text{CR} = 0,03/0,9$$

$$\text{CR} = 0,030$$

Nilai CR < 0,1 , berarti KONSISTEN.

Nilai Ratio Consistensi (CR) lebih kecil dari 0,1 sama artinya lebih kecil dari 10%, maka nilai tersebut sudah sesuai dengan syarat konsistensi yaitu harus lebih kecil dari 0,1 atau 10%. Dengan cara yang sama hal ini dilakukan terhadap level III (Sub kriteria), sehingga apabila dirangkum secara keseluruhan, akan terlihat seperti Gambar 3



## 7. Perhitungan Skala Prioritas

Perhitungan menggunakan Model matematis yang dihitung dengan sistem persamaan matematis menurut Brojonegoro (1991) adalah :

$$Y = (A (a_1 \times \text{bobot } x_1 + a_2 \times \text{bobot } x_2)) + (B (b_1 \times \text{bobot } x_3 + \dots + (C (c_1 \times \text{bobot } x_8 + c_2 \times \text{bobot } x_9) + (D (d_1 \times \text{bobot } x_{10} + d_2 \times \text{bobot } x_{11} + d_3 \times \text{bobot } x_{12})))$$

Dimana :

Y = Skala Prioritas Penanganan Jalan

A s/d D = Nilai Bobot Kriteria

A<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, a<sub>3</sub>, ..... d<sub>3</sub> = Nilai bobot subkriteria

X<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub>, ..... x<sub>12</sub> = Nilai bobot alternatif

Diambil salah satu contoh ruas jalan, berdasarkan analisa responden diperoleh data kondisi jalan, volume lalu lintas, kebijakan dan tata guna lahan, selanjutnya dilakukan perhitungan besaran Y :

$$Y = A(a_1.x_1 + a_2.x_2 + a_3.x_3 + a_4.x_4) + B(b_1.x_5 + b_2.x_6 + b_3.x_7) + C(c_1.x_8 + c_2.x_9) + D(d_1.x_{10} + d_2.x_{11} + d_3.x_{12})$$

$$Y = 0,39(0,42 \times 0,49 + 0,27 \times 0,52 + 0,19 \times 0,48 + 0,12 \times 0,44) + 0,28(0,50 \times 0,46 + 0,33 \times 0,51 + 0,18 \times 0,50) + 0,18(0,67 \times 0,45 + 0,33 \times 0,42) + 0,15(0,45 \times 0,47 + 0,30 \times 0,44 + 0,25 \times 0,55)$$

$$Y = 0,39(0,20 + 0,14 + 0,09 + 0,05) + 0,28(0,23 + 0,16 + 0,09) + 0,18(0,30 + 0,13) + 0,15(0,21 + 0,13 + 0,13)$$

$$Y = (0,39 \times 0,48) + (0,28 \times 0,48) + (0,18 \times 0,43) + (0,15 \times 0,47)$$

$$Y = 0,18 + 0,13 + 0,07 + 0,07$$

$$Y = 0,45$$

Perhitungan ruas jalan yang lain dilakukan dengan cara yang sama, selanjutnya nilai Y pada semua ruas jalan diurut dari nilai terbesar sampai terkecil, untuk selanjutnya menentukan prioritasnya. Setelah semua ruas jalan dihitung sehingga didapat rekapitulasi hasil dari perhitungan matematis pada tabel berikut:

No	No. Ruas Jalan	Panjang Jalan	Nama Ruas Jalan	Hasil	No. Urut Prioritas
1	85	1,89	Meurandeh Dayah	0,45	1
2	73	1,60	Jl. Medan Banda Aceh Dusun Almahdi Gampong Bateh Puteh	0,29	2
3	53	1,22	Jl. Medan Banda Aceh Gg. Damai Gampon Baro	0,16	3

## 4. Kesimpulan

Dari hasil yang telah dianalisa dengan menggunakan metode AHP terhadap kriteria, menghasilkan faktor jenis kondisi jalan terpenuhi dengan bobot 0,39 (39%), kemudian disusul dengan faktor volume lalu lintas dengan bobot 0,28 (28%), faktor kebijakan dengan bobot 0,18 (18%), dan yang terakhir adalah faktor tata guna lahan yaitu dengan bobot 0,15 (15%)

Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan metode AHP, didapatkan Urutan Skala Prioritas Penanganan Pemeliharaan Jalan di Kecamatan Langsa Lama Kota Langsa adalah sebagai berikut : (1) Jalan Meurandeh Dayah memiliki skala prioritas perbaikan 0,45 atau 45%, (2) Jalan Gampong Batee Puteh memiliki skala prioritas perbaikan 0,29 atau 29%, (3) Jalan Gang Damai memiliki skala prioritas perbaikan 0,16 atau 16%. Maka dapat disimpulkan bahwa dari ketiga jalan yang dijadikan objek penelitian, Jln Meurandeh Dayah memiliki skala prioritas perbaikan dan penanganan jalan paling tinggi.

## 5. Referensi

- [1] I. Nyoman and Y. Astana, "APLIKASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PRIORITAS PENANGANAN JALAN KABUPATEN."
- [2] T. F. Muntasar, E. J. Kumaat, and R. J. M. Mandagi, "PENENTUAN SKALA PRIORITAS PROYEK PEMBANGUNAN JALAN DI KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN DENGAN MENGGUNAKAN PROYEK HIRARKI ANALITIK," *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, vol. 1, no. 1, 2011.
- [3] Hepi Nurtanto, Subandiyah Azis, and Kustamar, "PENENTUANSKALA PRIORITAS PEMILIHAN PERKERASAN PENINGKATAN JARINGAN JALAN DI PROPINSI KALIMANTAN UTARA DENGAN AHP".
- [4] P. Skala Prioritas Penyelenggaraan Jalan Di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor, P. Minesa, H. Siregar, and J. I. dan Jembatan Wilayah Cibinong Dinas Bina Marga dan Pengairan Kabupaten Bogor, "APLIKASI ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PENENTUAN SKALA PRIORITAS PENYELENGGARAAN JALAN DI KECAMATAN CIBINONG KABUPATEN BOGOR Application of Analytical Hierarchy Process (AHP) In Determining Priority Scale Road Operations In District Cibinong Bogor Regency."
- [5] P. Penanganan and J. Firdasari, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Penentuan", [Online]. Available: [www.jurnal.abulyatama.ac.id/tekniksipil](http://www.jurnal.abulyatama.ac.id/tekniksipil)
- [6] P. Rekonstruksi Jalan Sidoarjo -Pandaan -Purwosari -Malang -Kepanjen Krismana Yudo Prahastyo, N. Sebayang, and L. Kurniawati Wulandari, "Penentuan Skala Prioritas Pemilihan Jenis Perkerasan jalan dengan Metode Analitical Hierarchy Processpadaproyek Penentuan Skala Prioritas Pemilihan Jenis Perkerasan jalan dengan Metode Analitical Hierarchy Process pada proyek."
- [7] Agustinus Syawal, "PERBANDINGAN SKALA PRIORITAS PENANGANAN JALAN DI KABUPATEN BENGKAYANG ANTARA METODE AHPDENGAN METODE BINA MARGA".
- [8] Arifin and Sulistiyono Heri, "PENENTUAN SKALA PRIORITAS PENANGANAN JALAN KOTA DI KOTA MATARAM".
- [9] Asril, "DAMPAK PERTAMBANGAN GALIAN C TERHADAP KEHIDUPAN MASYARAKAT KECAMATAN KOTO KAMPAR HULU KABUPATEN KAMPAR".
- [10] M. Firman, B. Wicaksono, and P. Mahardi, "Analisis Nilai Kondisi Perkerasan Jalan Secara Visual Dengan Metode Bina Marga dan Pavement Condition Index Studi Kasus: Jalan Mastrip (SBY 10+100-10+700)."
- [11] H. Al Faritzie, B. Djohan, and B. Wijaya, "Pengaruh Volume Kendaraan Terhadap Tingkat Kerusakan Jalan Pada Perkerasan 100 Lentur (Flexible Pavement) (," 2019.
- [12] R. Fuadi, M. Isya, R. Anggraini, S. Kuala, and B. Aceh, "ANALISA SKALA PRIORITAS PROYEK PEMBANGUNAN JALAN DI KABUPATEN ACEH JAYA," *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil dan Perencanaan*, vol. 1, no. 4, pp. 22–29, 2018, doi: 10.24815/jarsp.v1i1.12471.
- [13] A. E. Munthafa and H. Mubarak, "PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MAHASISWA BERPRESTASI," vol. 3, no. 2, 2017.
- [14] "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2011."
- [15] "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 38 TAHUN 2004 TENTANG JALAN."