

# Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Di Kota Palu

Fikky Zachry

Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Tadulako Palu,  
fikkyzachri@gmail.com

## Abstrak

Palu merupakan ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah letaknya strategis karena merupakan penghubung pusat pertumbuhan ekonomi dari wilayah barat dan selatan pulau Sulawesi menjauhi arah timur dan utara pulau Sulawesi maupun sebaliknya. Mengingat pertumbuhan penduduk dan mobilitas kegiatan yang cukup tinggi, maka diperlukan jalan dengan kondisi yang mantap untuk mendukung pergerakan kendaraan. Dalam kondisi kendala penyediaan dana yang terbatas, maka kemungkinan tidak semua kebutuhan dana penanganan terhadap semua ruas jalan dapat dipenuhi sekaligus. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan/menentukan urutan prioritas penanganan jalan nasional yang berada di wilayah Kota Palu. Metode analisis yang digunakan dalam menentukan prioritas menggunakan pendekatan analisis multi kriteria, dimana bobot kriteria dengan input penilaian pengambilan keputusan dari responden yang berasal dari instansi pemerintah terkait infrastruktur jalan. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan dalam penentuan prioritas pada penelitian ini adalah kondisi jalan, volume lalu lintas, tata guna lahan, usulan musrembang dan integrasi antar moda. Kriteria kondisi jalan dan tata guna lahan merupakan kriteria yang paling dominan dalam pembobotan prioritas dengan nilai bobot sebesar 35.09% dan 27.59%, kemudian diikuti oleh kriteria volume lalu lintas 10.4%, kriteria usulan musrembang 9.06%, dan kriteria integrasi antar moda sebesar 7.87%. Hasil akhir analisis dengan pembobotan kriteria dan skor kriteria berdasarkan variabel operasional kriteria diperoleh urutan prioritas penanganan pada ruas-ruas jalan adalah ruas Kebonsari (Talise) – Tawaeli, Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli, Jln. I Gusti Ngurah Rai (Palu), Jln. Dewi Sartika (Palu), Jln. Manonda (Palu), Jln. Munif Rahman II (Palu), Jln. Hasanuddin I (Palu), Jln. Diponegoro (Palu), Jln. Gunung Gawalise (Palu), Jl. Gajah Mada (Palu) dan seterusnya.

Kata Kunci : AHP, Analisis Multi Kriteria, Prioritas Penanganan Jalan

## 1. Pendahuluan

Transportasi merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembangunan Daerah. Transportasi dapat menjadi tolok ukur dalam interaksi keruangan antar wilayah dan sangat penting peranannya dalam menunjang proses perkembangan suatu wilayah. Undang-Undang nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan menjelaskan bahwa jalan sebagai bagian dari sistem transportasi nasional mempunyai peranan yang sangat penting dalam mendukung bidang ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan. Begitu pentingnya fungsi jalan ini menuntut pemerintah untuk mempunyai suatu strategi perencanaan dan penanganan jalan yang cepat, tepat dan akurat.

Kondisi jalan di kota Palu pada tahun 2016, baik itu kewenangan Nasional maupun kewenangan Provinsi, persentase kondisi mantap berada di atas 90%. Walaupun demikian, secara visual di lapangan masih terdapat beberapa titik yang butuh penanganan baik itu pelebaran maupun peningkatan jalan untuk mengakomodir kebutuhan akan infrastruktur jalan. Mengingat Kota Palu merupakan Ibu kota Provinsi dan geliat perkembangan ekonomi yang sangat cepat maka penanganan kerusakan dan peningkatan tingkat layanan jalan merupakan suatu hal yang mutlak dilakukan untuk memacu kecepatan peningkatan infrastruktur jalan.

Dalam kondisi kendala penyediaan dana yang terbatas (*budget constraint*), maka kemungkinan tidak semua kebutuhan dana

penanganan terhadap semua ruas jalan dapat dipenuhi sekaligus. Dengan kata lain diperlukan prioritas dalam pengalokasian dana untuk penanganan jalan. Hal inilah yang mendasari untuk melakukan studi prioritas penanganan jalan di Kota Palu, sesuai dengan tingkat kepentingan ruas jalan tersebut dimana sedapat mungkin mendekati kondisi aktual untuk masing-masing wilayah pelayanannya dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang ada.

Untuk mencapai kondisi ideal jalan sesuai dengan persyaratan teknis yang termuat dalam Permen PU no 19 tahun 2011 untuk jalan di wilayah perkotaan, terutama jalan dengan fungsi Arteri dan Kolektor primer membutuhkan penanganan yang intens dan berkelanjutan. Masih banyak ruas jalan yang perlu dibenahi baik itu peningkatan maupun pelebaran yang nantinya akan mengakomodir perkembangan kota palu ke depan.

Berdasarkan kondisi penyediaan dana yang terbatas, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penanganan semua ruas jalan yang ada dan mengingat pentingnya kemandapan jalan dalam mendukung peningkatan ekonomi dan perkembangan wilayah maka dapat diuraikan permasalahan, yaitu bagaimana cara menentukan prioritas penanganan jalan di Kota Palu?

## 2. Metode

Pada penelitian ini digunakan metode survei. Survei adalah metode untuk mengumpulkan informasi dari kelompok yang mewakili sebuah populasi. Metode survei biasanya melibatkan sejumlah besar responden, menggunakan kuisioner, dan dilakukan dengan cara bertanya kepada orang. (Singarimbundan effendi, 1983). Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder dan data primer. Adapun jenis data yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Data Sekunder, yaitu data atau informasi yang didapatkan dari suatu instansi atau sumber yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Data yang ada biasanya berasal dari laporan hasil kegiatan instansi atau sumber tersebut.
2. Data Primer, yaitu data yang didapatkan secara langsung melalui metode wawancara/kuisioner kepada responden yang telah dipilih secara *purposive* atau dengan kata lain, responden yang dipilih ialah responden yang secara teknis dianggap mengetahui permasalahan mengenai penelitian yang dilakukan oleh penulis. Responden yang dipilih berasal dari instansi teknis yaitu dari unsur bidang Bina Marga, unsur bidang Perhubungan, unsur bidang perencanaan daerah, asosiasi yang berhubungan dengan penyediaan jasa pekerjaan jalan & Jembatan dan akademisi/praktisi yang berhubungan erat dengan unsur transportasi terutama transportasi darat.

Adapun tahapan dalam melakukan wawancara/pemberian kuisioner pada penelitian ini adalah:

1. Sebelum dilaksanakan wawancara terlebih dahulu responden diberikan pertanyaan secara tertulis dengan model pertanyaan berupa skala penilaian Saaty.
2. Sebelum dilakukan wawancara terhadap responden, terlebih dahuludijelaskan secara umum tentang maksud dan cara menjawab masing masing pertanyaan yang tersedia
3. Wawancara dilakukan sesuai dengan waktu dan tempat yang disepakatibersama responden
4. Hasil jawaban penilaian yang diperoleh dari responden sangat menentukan besarnya bobot kepentingan relatif antar kriteria yang akan digunakan dalam penentuan prioritas. Apabila ditemukan hasil penilaian responden setelah diuji nilai rasio konsistensi (CR) melebihi batas 10%, maka dilakukan pengulangan wawancara sampai diperoleh nilai CR 10%.

### 2.1. Metode Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penulisan ini, data sekunder didapatkan dari instansi teknis terkait sementara data primer didapatkan dari

wawancara terhadap responden secara langsung. Adapun kebutuhan data penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah :

1. Data Umum : Sumber Bappeda, BPS Tahun 2016. Kegunaan sebagai gambaran umum penelitian (Data Sekunder)
2. Data Prasarana Transportasi (Data Kondisi Jalan, Data Volume lalu-lintas dan Peta Ruas Jalan) : Sumber Satker P2JN Sulawesi Tengah, Dinas Bina Marda dan Penataan Ruang Sulawesi Tengah Tahun 2016. Kegunaan sebagai skoring kriteria (Data Sekunder)
3. Data Usulan Musrenbang : Sumber Bappeda Tahun 2016. Kegunaan sebagai skoring kriteria (Data Sekunder)
4. Data RTRW Provinsi Sulawesi tengah, RTRW Kota Palu, Peta Tata Guna Lahan Kota Palu : Sumber Bappeda Provinsi Sulawesi Tengah, Bappeda Kota Palu Tahun 2016. Kegunaan sebagai skoring kriteria (Data Sekunder)
5. Hasil penilaian responden terhadap kepentingan relatif antar kriteria yang dipasangkan yang digunakan untuk mendapatkan prioritas : Sumber Wawancara, kuisioner Tahun 2017. Kegunaan sebagai bobot kriteria (Data Primer)

### 2.2. Metode Analisis Data

Variabel yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari kriteria/pertimbangan yang menjadi latar belakang prioritas penanganan di kota Palu. Kriteria yang digunakan dalam penentuan skala prioritas diidentifikasi melalui literatur, kajian pustaka dan referensi dari penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya.

Dalam penelitian ini penyusunan level hiraki yang digunakan dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP) terdiri dari 3 (tiga) level yaitu :

1. Level 1 (tujuan), adalah menentukan prioritas jalan yang mendapat prioritas penanganan jalan secara rutin dan berkala, rehabilitasi jalan dan peningkatan jalan serta pelebaran jalan.
2. Level II (Kriteria) terdiri dari beberapa kriteria dalam menentukan prioritas jalan. Kriteria tersebut adalah : Faktor Kondisi Jalan (A), Faktor Volume Lalu Lintas (B), Faktor Tata Guna Lahan (C), Faktor Usulan Musrenbang (D) dan Faktor Integrasi Antar Moda (E).
3. Level III (Pengembangan dari Level II, yang selanjutnya disebut subkriteria), Sub kriteria kondisi jalan, volume lalu lintas, Usulan musrenbang dan Integrasi antar moda diperoleh dari data sekunder yang didapatkan dari Instansi terkait, sedangkan sub kriteria tata guna lahan diperoleh melalui wawancara responden yang berperan dalam pengambilan kebijakan di pemerintahan.

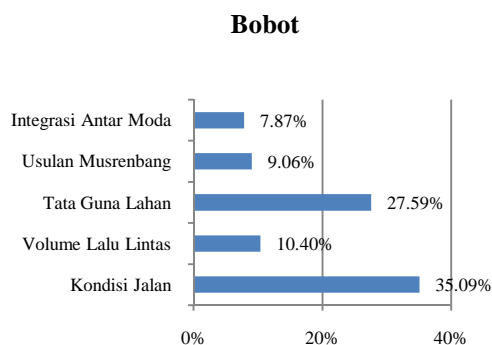
Kriteria beserta variabel yang digunakan dalam penelitian ini dianggap mewakili dalam

memenuhi tujuan dengan mempertimbangkan aspek teknis dalam penanganan jalan, aspek tata ruang dan kewilayahan serta aspek kepentingan masyarakat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pembobotan terhadap lima kriteria yang digunakan diperoleh berdasarkan data penilaian dari responden yang terkumpul melalui kuesioner/wawancara (data primer). Setelah melalui pemeriksaan terhadap rasio konsistensi yang dapat diterima yaitu 10%, selanjutnya adalah menghitung bobot kriteria dari keseluruhan responden secara rata-rata geometrik. Analisis dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi AHP Calculator v2013-12-24. Adapun responden berasal dari instansi pemerintah terkait: Satker P2JN Prov. Sulteng BPJN XIVPalu (Asisten Perencanaan Program dan Anggaran); Dinas Bina Marga Prov. Sulteng (Kasubbag. Perencanaan Program, Kasie Perencanaan Jalan, Kabid Bina Teknik); Balai LLAJ SDP Palu (Kasie. Angkutan dan Teknis Sarana); Dinas Perhubungan Prov. Sulteng (Kasie. Angkutan); serta Bappeda Prov Sulteng (Kasubbid. Infrastruktur).

Penggunaan AHP Calculator bersamaan pada saat wawancara/kuesioner dengan responden sangat efisien dan efektif dari segi waktu karena hasil analisisnya dapat langsung dikonfirmasi kembali kepada responden mengenai penilaian/preferensi yang diberikan. Setelah input data dilakukan, pengulangan penilaian dapat dilakukan pada saat itu juga apabila hasil penilaian tidak konsisten yang ditunjukkan dengan nilai rasio konsistensi (CR) melebihi 10% karena kelebihan aplikasi ini dapat langsung menunjukkan 3 (tiga) penilaian perbandingan berpasangan terbesar yang menyebabkan ketidak konsistenan tersebut.



Gambar 1. Bobot Kepentingan Relatif antar Kriteria (Hasil Analisis Data Primer, 2017)

Langkah selanjutnya setelah bobot kriteria diperoleh adalah melakukan perhitungan penilaian (scoring) kriteria terhadap alternatif (ruas jalan) berdasarkan variabel operasional

Skoring kondisi jalan dilakukan berdasarkan variabel nilai IRI dari masing-masing ruas jalan.

Preferensi prioritas penanganan diutamakan pada ruas jalan yang mempunyai nilai IRI yang tinggi. Data IRI yang digunakan adalah data sekunder dari database IRMS hasil survey naasra pertengahan tahun 2016 oleh P2JN Prov Sulteng

Sebagai contoh perhitungan skoring kriteria pada alternatif ruas jalan Pantoloan (bts Kab. Donggala) - Tawaeli dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor Kriteria K1} &= (\text{Nilai IRI/IRI tertinggi}) * 10 \\ &= (3,66 / 5,90) * 10 \\ &= 6,20 \end{aligned}$$

Kemudian menghitung Kinerja terhadap Kriteria Kondisi Jalan sebagai Skor Terbobot (*Weighted Score*), diperoleh dari hasil perkalian Skoring Kriteria Kondisi Jalan dengan Bobot Kriteria Kondisi Jalan. Sebagai contoh perhitungan skoring kriteria pada alternatif ruas jalan Pantoloan (bts Kab. Donggala) - Tawaeli dilakukan dengan perhitungan sbb:

$$\begin{aligned} \text{Kinerja Kriteria K1} &= \text{Skor Kriteria} * \text{Bobot Kriteria} \\ &= 6.20 * 35.09\% \\ &= 2.18 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Scoring Kriteria Kondisi Jalan

No	Nama Ruas	IRI	Score K1	Weighted Score K1
1	Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli	3,66	6,20	2,18
2	Kebonsari (Talise) – Tawaeli	3,95	6,69	2,35
...	...	...	...	...
29	Jln. Gunung Gawalise (Palu)	5,77	9,78	3,43
<b>30</b>	<b>Jln. Munif Rahman II (Palu)</b>	<b>5,90</b>	<b>10,00</b>	<b>3,51</b>
31	Jln. Sisingamangaraja (Palu)	3,94	6,68	2,34
32	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	3,75	6,36	2,23

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

Sebuah ruas jalan dengan LHRT tertinggi merupakan preferensi jalan yang mendapat penanganan. Data LHRT yang digunakan adalah data sekunder dari database IRMS hasil survey tahun 2016.

Sebagai contoh perhitungan skoring kriteria volume lalu lintas pada alternatif ruas jalan Pantoloan (bts Kab. Donggala) - Tawaeli dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor kriteria} &= (\text{Nilai LHR/LHR tertinggi}) * 10 \\ &= (12.886 / 42.796) * 10 \\ &= 3.01 \end{aligned}$$

Kemudian menghitung Kinerja terhadap Kriteria Volume Lalulintas

Kinerja Kriteria K1 = Skor Kriteria\*Bobot Kriteria  
= 3.01 \* 10.40%  
= 0.31

Dengan cara yang sama, hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel.2 berikut ini.

Tabel 2. Skoring Kriteria Volume Lalu Lintas

No	Nama Ruas	Volume LHRT	Score K2	Weighted Score K2
1	Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli	12.886	3,01	0,31
2	Kebonsari (Talise) – Tawaeli	13.665	3,19	0,33
19	Jln. Juanda (Palu)	17.981	4,20	0,44
<b>20</b>	<b>Jln. M. Yamin (Palu)</b>	<b>42.796</b>	<b>10,00</b>	<b>1,04</b>
21	Jln. Dewi Sartika (Palu)	21.581	5,04	0,52
31	Jln. Sisingamangaraja (Palu)	28.370	6,63	0,69
32	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	19.874	4,64	0,48

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

Skoring alternatif pada kriteria kawasan strategis ekonomi, dilakukan dengan analisa tumpang-susun (*super imposed*) secara spasial berdasarkan tata guna lahan pada ruas jalan penelitian dengan nilai perumahan 1, perdagangan dan Jasa 3, perkantoran 2, industri 3 dan pariwisata 1. Kemudian dilakukan Identifikasi kawasan berdasarkan ruas jalan penelitian sehingga di dapatkan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 3. Skoring Kriteria Tata Guna Lahan

No.	Nama Ruas	Score K3	Weighted Score K3
<b>1</b>	<b>Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli</b>	<b>7,00</b>	<b>1,93</b>
<b>2</b>	<b>Kebonsari (Talise) – Tawaeli</b>	<b>7,00</b>	<b>1,93</b>
3	Kebonsari (Palu) – Jln. Tanah Runtuh	4,00	1,10
27	Jln. I Gusti Ngurah Rai (Palu)	6,00	1,66
28	Jln. Padanjakaya (Palu)	1,00	0,28
29	Jln. Gunung Gawalise (Palu)	1,00	0,28
30	Jln. Munif Rahman II (Palu)	1,00	0,28
31	Jln. Sisingamangaraja (Palu)	4,00	1,10
32	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	6,00	1,66

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

Ruas jalan yang di usulkan dalam Musrebang diberi nilai 10 dan yang tidak diberi nilai 1,

sehingga untuk skoring masing-masing ruas dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Skroring Kriteria Usulan Musrebang

No.	Nama Ruas	Score K4	Weighted Score K4
1	Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli	1	0,09
2	Kebonsari (Talise) – Tawaeli	1	0,09
3	Kebonsari (Palu) – Jln. Tanah Runtuh	1	0,09
27	Jln. I Gusti Ngurah Rai (Palu)	1	0,09
<b>28</b>	<b>Jln. Padanjakaya (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,91</b>
<b>29</b>	<b>Jln. Gunung Gawalise (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,91</b>
<b>30</b>	<b>Jln. Munif Rahman II (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,91</b>
31	Jln. Sisingamangaraja (Palu)	1	0,09
32	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	1	0,09

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

Ruas jalan yang mempunyai Integrasi Antar Moda diberi nilai 10 dan yang tidak diberi nilai 1, sehingga untuk skoring masing-masing ruas dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Skroring Kriteria Integrasi Antar Moda

No.	Nama Ruas	Score K4	Weighted Score K4
<b>1</b>	<b>Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
<b>2</b>	<b>Kebonsari (Talise) – Tawaeli</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
3	Kebonsari (Palu) – Jln. Tanah Runtuh	1	0,08
9	Jln. Basuki Rahmat (Palu)	1	0,08
<b>10</b>	<b>Jln. Abdul Rahman Saleh (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
11	Jln. Hasanuddin II (Palu)	1	0,08
<b>16</b>	<b>Jln. Manonda (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
<b>17</b>	<b>Akses Pelabuhan Taipa</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
18	Jln. Moh. Hatta (Palu)	1	0,08
<b>21</b>	<b>Jln. Dewi Sartika (Palu)</b>	<b>10</b>	<b>0,79</b>
32	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	1	0,08

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

Hasil akhir dari tujuan penelitian ini yaitu mendapatkan urutan prioritas penanganan jalan nasional di wilayah Kota Palu. Analisis dilakukan dengan pendekatan metode analisis multi kriteria. Pembobotan kriteria dengan teknik analisis perbandingan berpasangan (AHP) dan skoring

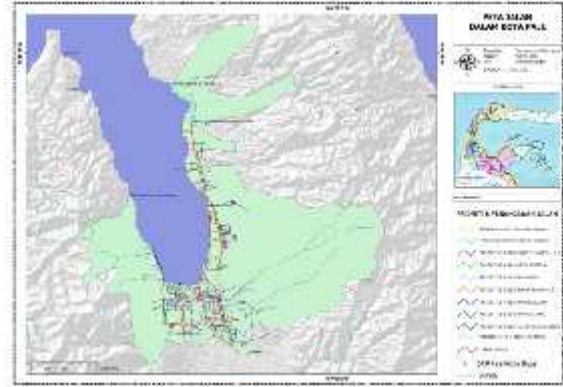
kriteria berdasarkan variabel operasionalnya, sehingga diperoleh total kinerja masing-masing alternatif ruas jalan. Prioritas penanganan diberikan pada ruas jalan dimulai dari yang memiliki nilai akhir tertinggi yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Urutan Prioritas Ruas Jalan

No. Ruas	Nama Ruas	Total Kinerja	Urutan Prioritas
27	Kebonsari (Talise) – Tawaeli	5,49	1
26	Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli	5,30	2
016 11 K	Jln. I Gusti Ngurah Rai (Palu)	5,23	3
001 14 K	Jln. Dewi Sartika (Palu)	5,13	4
42	Jln. Manonda (Palu)	5,11	5
016 14 K	Jln. Munif Rahman II (Palu)	4,88	6
38	Jln. Hasanuddin I (Palu)	4,87	7
41	Jln. Diponegoro (Palu)	4,83	8
016 13 K	Jln. Gunung Gawalise (Palu)	4,76	9
39	Jl. Gajah Mada (Palu)	4,75	10
001 13 K	Jln. M. Yamin (Palu)	4,64	11
016 12 K	Jln. Padanjakaya (Palu)	4,62	12
30	Jln. Sam Ratulangi (Palu)	4,55	13
017 12 K	Jln. Soekarno – Hatta (Palu)	4,54	14
33	Jln. Emmy Saelan (Palu)	4,45	15
31	Jln. Sudirman (Palu)	4,43	16
40	Jln. Imam Bonjol (Palu)	4,41	17
013 11 K	Jln. Sis Aljufri II (Palu)	4,37	18
35	Jln. Abdul Rahman Saleh (Palu)	4,32	19
017 11 K	Jln. Sisingamangaraja (Palu)	4,31	20
36	Jln. Hasanuddin II (Palu)	4,25	21
28	Kebonsari (Palu) – Jln. Tanah Runtuh	4,18	22
29	Jln. Yos Sudarso (Palu)	4,12	23
32	Jln. Wolter Monginsidi (Palu)	4,02	24
34	Jln. Basuki Rahmat (Palu)	3,99	25
002 11 K	Jln. Towua (Palu)	3,86	26
001 12 K	Jln. Juanda (Palu)	3,82	27
001 11 K	Jln. Moh. Hatta (Palu)	3,81	28
013 13 K	Bundaran Palupi – Bts. Kabupaten Sigi	3,73	29
63	Akses Pelabuhan Taipa	3,73	30
013 12 K	Jln. Pue Bongo (Palu)	3,44	31
007 11 K	Jln. Karanja Lemba (Palu)	2,61	32

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2017

kriteria, yaitu: kriteria kondisi jalan, volume LHR, Tata Guna Lahan, Usulan Musrebang, serta Integrasi Antar Moda, diperoleh hasil bahwa ruas jalan Kebonsari (Talise) – Tawaeli menjadi prioritas pertama untuk mendapatkan penanganan.



Gambar 2. Peta Prioritas Ruas Jalan Kota Palu  
(Hasil Analisis Data Primer, 2017)

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa enentuan prioritas penanganan jalan nasional di wilayah Kota Palu yang dilakukan melalui pendekatan metode analisis multi kriteria, dengan menggunakan lima kriteria yakni: kondisi jalan, volume lalu lintas, tata guna lahan, usulan musrebang, dan integrasi Antar Moda. Bobot kepentingan relatif antara lima kriteria yang dibandingkan secara berpasangan berdasarkan data hasil preferensi responden dari instansi pemerintah terkait dengan nilai rasio konsistensi (CR) sebesar 1.6% (<10%), diperoleh bahwa kriteria kondisi jalan dan tata guna lahan merupakan kriteria yang paling dominan dengan bobot kepentingan relatif sebesar 35.09% dan 27.59%, kemudian diikuti oleh kriteria volume lalu lintas 10.4%, kriteria usulan musrebang 9.06%, dan kriteria integrasi antar moda sebesar 7.87%.

Hasil akhir analisis dengan pembobotan kriteria dan skoring kriteria berdasarkan variabel operasional kriteria diperoleh urutan prioritas penanganan pada ruas-ruas jalan adalah ruas Kebonsari (Talise) – Tawaeli, Pantoloan (bts Kab. Donggala) – Tawaeli, Jln. I Gusti Ngurah Rai (Palu), Jln. Dewi Sartika (Palu), Jln. Manonda (Palu), Jln. Munif Rahman II (Palu), Jln. Hasanuddin I (Palu), Jln. Diponegoro (Palu), Jln. Gunung Gawalise (Palu), Jl. Gajah Mada (Palu) dan seterusnya.

Urutan ruas prioritas yang dihasilkan dalam penelitian ini dengan menggunakan lima

### Ucapan Terima Kasih

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang atas izinnya pembuatan makalah ini dapat diselesaikan. Terima kasih buat Kedua Orangtua saya dan juga Istri dan anak-anak saya yang selalu mendorong agar makalah ini dapat selesai. Tak lupa, terimakasih juga kepada teman-teman dan semua yang membantu.

### Daftar Pustaka

- Ali, Nur, 2012. Studi Pengembangan Jaringan Jalan Kabupaten di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan Berbasis Metode Analisis Multi Kriteria. *Tesis* tidak diterbitkan. Universitas Trisakti, Jakarta
- BPS, *Sulawesi Tengah Dalam Angka*. 2015. Badan Pusat Statistik Prov. Sulawesi Tengah.
- Dunggio, Mukmin, 2012. Studi Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Antarkota di Provinsi Gorontalo Basis Analisis Hirarki Proses. Dalam *J. Sains & Teknologi*, Desember 2012, Vol.1 No.2 : 193 – 201
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 13/PRT/M/2011 tentang *Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/PRT/M/2011, tentang *Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 01/PRT/M/2014 tentang *Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 tahun 2006 tentang *Jalan*
- Saaty, T. L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process-Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, McGraw-Hill. USA.
- Saaty, T. L. 2000. *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory*, 2nd Edition. RWS Publication, Pittsburgh.
- Saleh, Sofyan M. 2013. Penerapan Metode Analitical Hierarchy Process dalam Penentuan Prioritas Penanganan Pemeliharaan Jalan di Kota Banda Aceh. Dalam *Jurnal Transportasi* Vol. 13 No. 2 Agustus 2013: 75-84
- Saputro, Dian Agung, 2011. Evaluasi Kondisi Jalan dan Pengembangan Prioritas Penangannya (Studi Kasus di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang). Dalam *JURNAL REKAYASA SIPIL / Volume 5, No. 2 – 2011* ISSN 1978 – 5658
- Siahaan, Doan Arinata. 2011. Analisis Perbandingan Nilai IRI Berdasarkan Variasi Rentang Pembacaan NAASRA. *Tesis* tidak diterbitkan. Universitas Sumatera Utara



SEMINAR NASIONAL  
**REKAYASA TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281. Telp. (0274) 485390, 486986 Fax. (0274) 487294  
Email : [seminar@sttnas.ac.id](mailto:seminar@sttnas.ac.id) website : [www.retii.sttnas.ac.id](http://www.retii.sttnas.ac.id)



CERTIFICATE NO. ID10/01471

**BERITA ACARA  
KEGIATAN SEMINAR NASIONAL ReTII KE-12 TAHUN 2017**

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 9 Desember, Tahun 2017 telah dilaksanakan Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII) ke-12, atas :




Nama Pemakalah : Fikky Zachry  
Judul Makalah : IMPLEMENTASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN JALAN DI KOTA PALU  
Pukul : 11.15 - 11.30  
Bertempat di : Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta  
Dengan alamat : Jln. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, DIY  
Ruang : D.13  
Moderator : Dr. Hj. Ani Tjitra H, S.T., M.T  
Notulen : Seli Novitasari, S.T., M.T.

Susunan Acara Seminar ini dibuka oleh Moderator, diikuti oleh Pemaparan Singkat Hasil Penelitian oleh Pemakalah, Tanggapan (Pertanyaan/Kritik/Saran) dari Peserta Seminar dan Tanggapan Pemakalah, dan ditutup kembali oleh Moderator.

Jumlah Peserta yang hadir : \_\_\_\_\_ orang (Daftar Hadir Terlampir)

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Desember 2017

Ketua Panitia	Moderator	Pemakalah
 Dr. Ir. Sugiarto, MT	 Dr. Hj. Ani Tjitra H, S.T., M.T	 Fikky Zachry



**SEMINAR NASIONAL**  
**REKAYASA TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA**

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281 Telp. (0274) 485390, 486986 Fax. (0274) 487294  
 Email : seminar@sttnas.ac.id website : www.retii.sttnas.ac.id



**DAFTAR HADIR**  
**KEGIATAN SEMINAR NASIONAL ReTII KE-12 TAHUN 2017**

Pada hari ini Sabtu, Tanggal 9 Desember, Tahun 2017 telah dilaksanakan Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi (ReTII) ke-12, atas :

- Nama Pemakalah : Fikky Zachry  
 Judul Makalah : IMPLEMENTASI METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN JALAN DI KOTA PALU  
 Pukul : 11.15 - 11.30  
 Bertempat di : Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta  
 Dengan alamat : Jln. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, DIY  
 Ruang : D.13

No	Nama	Asal PTN/PTS	Tandatangan
1	Hillary Kristarani	UGM	
2	Stephanus Kardi	UGM	
3	M. Muthlisin	Polines	
4	God Wyana Leliantara	UNISS	
5	Nanik Hidayah	UNISS	
6	Marista Bowana Putri	UNISS Kendal	
7	Arsyuni Ali M.	Unhas	
8	DUNAWAN	UM SURABAYA	

Yogyakarta, 9 Desember 2017

Ketua Panitia	Moderator	Pemakalah
  Dr. Ir. Sugiarto, MT	 Dr. Hj. Ani Tjitra H, S.T., M.T	 Fikky Zachry