

MODEL PRIORITAS PENANGANAN JALAN (STUDI KASUS DI KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN, NTT)

Fabianus J. S. Nope¹, Ludfi Djakfar², M. Ruslin Anwar³

Abstrak :

Permasalahan yang dihadapi penyelenggara di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) adalah ketidakseimbangan alokasi dana dengan tingkat kerusakan jaringan jalan kabupaten. Realisasi Penanganan jalan di Kabupaten TTS sejak tahun 2011 hingga tahun 2014 terjadi peningkatan panjang jalan pada kondisi baik dan kondisi sedang, untuk kondisi rusak ringan dan rusak berat mengalami penurunan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kebutuhan biaya penanganan jaringan jalan, mendapatkan model optimasi biaya penanganan jalan, dan juga mendapatkan urutan prioritas penanganan jalan.

Penelitian ini menggunakan Metode Simpleks untuk menyusun model optimasi biaya penanganan jalan berdasarkan kondisi jalan dan biaya penanganan jalan, Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk mengetahui urutan prioritas penanganan jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total kebutuhan anggaran penanganan jalan tanpa peningkatan lapis permukaan jalan sebesar Rp. 90.097.135.000, penanganan jalan dengan peningkatan lapis permukaan jalan menjadi Lapis penetrasi macadam sebesar Rp. 195.940.825.000. Model optimasi biaya untuk skenario penanganan jalan tanpa peningkatan lapis permukaan jalan adalah $Y = 42713,955 + 499,299 X_4$ dimana X_4 adalah pekerjaan rekonstruksi perkerasan beraspal, sedangkan untuk model optimasi biaya peningkatan lapis permukaan jalan menjadi lapis penetrasi macadam adalah $Y = 46266,005 + 623,165 X_7$ dengan X_7 adalah pekerjaan peningkatan perkerasan tanpa pengikat aspal. Urutan prioritas penanganan jalan dengan metode (AHP) ditinjau berdasarkan persepsi stakeholder's adalah, Ruas jalan dalam kota Soe, ruas jalan oe'oh – Wanibesak, ruas jalan Tumu – Kolbano, ruas jalan Neonmat – Kolbano, ruas jalan Oinlasi – Menu, ruas jalan Oinlasi – Kotolin, ruas jalan Pope – Panite, ruas jalan Sp. Mnelaanen – Fatuatoni, ruas jalan Kaeneno – Nasi, ruas jalan Naususu – Noebesi, ruas jalan Benlutu – Bati, ruas jalan Sp. Kilobesa – Oenino.

Kata kunci: Optimasi anggaran, Metode Simpleks, AHP, Kab.Timor Tengah Selatan.

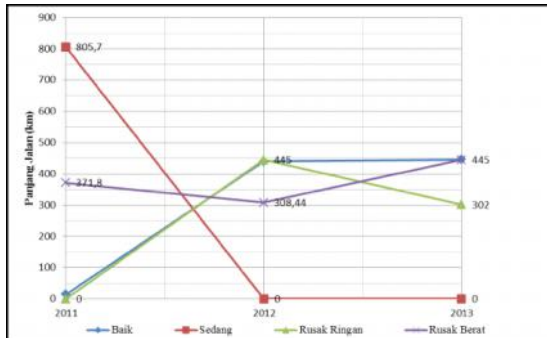
PENDAHULUAN

Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) merupakan salah satu kabupaten dalam wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Berdasarkan TTS Dalam Angka 2014, Dinas Pekerjaan Umum (PU) Kabupaten TTS mengelola 1,192,90 km jalan kabupaten, dan

sejak tahun 2011 tidak terdapat pembangunan jalan baru, Dinas PU hanya menyelenggarakan pekerjaan pemeliharaan jalan kabupaten.

Kondisi jalan di Kabupaten TTS dalam 3 tahun terakhir dapat dilihat pada Gambar 1. Dari gambar 1 dapat di lihat bahwa terjadi peningkatan kondisi jalan pada kategori baik dan

kategori sedang, namun terjadi penurunan kondisi jalan pada kategori rusak dan rusak berat.



Gambar 1. Kondisi jalan kabupaten di TTS

Menurut Alit Putri (2011), Prioritas penanganan jalan yang dilaksanakan selama ini menyimpang dari prioritas penanganan jalan menurut Surat Keputusan. No.77, Dirjen Bina Marga 1990. Hal ini disebabkan karena kompleksnya permasalahan di lapangan yang dipengaruhi oleh berbagai aspek.

Dari uraian diatas, maka diperlukan suatu kajian dalam mengoptimalkan alokasi dana penanganan jalan dan penetapan urutan prioritas penanganan jaringan jalan di Kabupaten TTS. Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besarnya total kebutuhan biaya penanganan ruas jalan yang menghubungkan ibu kota Kabupaten dengan ibu kota kecamatan, dan antar ibu kota kecamatan di Kabupaten TTS saat ini.
2. Menyusun model optimasi biaya penanganan jalan, dengan skenario ketersediaan dana eksisting, 5%, 10% dari APBD Kab. TTS tahun 2015 dengan metode simpleks.
3. Menyusun alternatif prioritas penanganan jaringan jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, dan antar ibukota kecamatan di Kabupaten TTS dengan metode AHP.

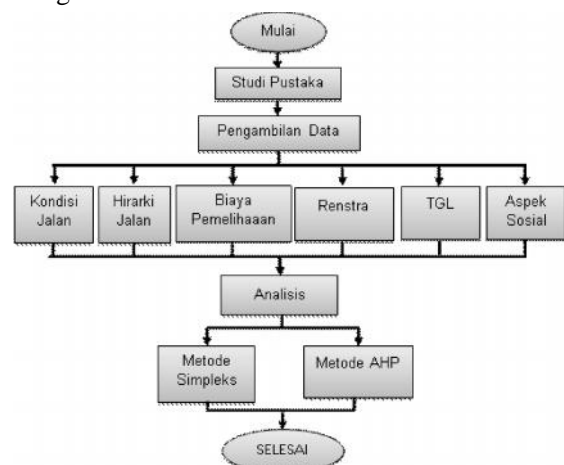
2. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

1. Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten Berdasarkan Ketersediaan Alokasi Dana, Studi Kasus Jalan Kabupaten Di Kabupaten Tulungagung. (Wahyudiana, 2009) menyatakan penerapan skenario penggunaan alokasi ketersediaan dana yang dimiliki pemerintah daerah sebesar 32,50%, menunjukkan bahwa penilaian dan pembobotan terhadap kriteria mampu menampilkan urutan prioritas yang sesuai dengan kondisi yang ada.
2. Evaluasi kondisi jalan dan pengembangannya, studi kasus di Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang. (Saputro, 2011), menyatakan tipe pemeliharaan yang digunakan pada 16 ruas jalan di Kecamatan Kepanjen dan sekitarnya yaitu: 7 ruas jalan dengan pemeliharaan rutin, 7 ruas jalan dengan pemeliharaan berkala, dan 2 ruas jalan dengan peningkatan jalan.

3. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dalam kajian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait adalah Data inventarisasi jalan, data penggunaan anggaran pemeliharaan jalan 2 tahun terakhir, RTRW dan RPMJ kabupaten, data harga satuan penanganan jalan saat ini (2015), TTS dalam angka tahun 2014.



Gambar 2. Karakteristik data dan teknik analisis

Data primer yang digunakan dalam kajian ini adalah data kondisi jalan penelitian, LHR, dokumentasi dan survai kuisisioner metode AHP terhadap 9 stakeholder's dari Bina Marga dan SARPRASKOM (BAPPEDA).

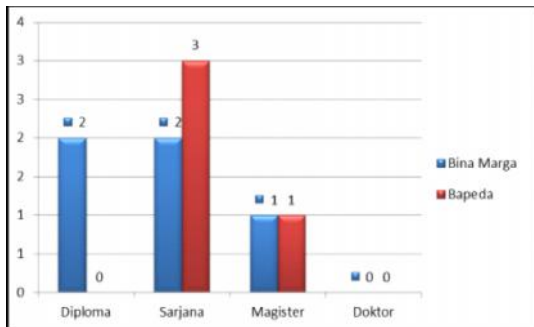
Ruas jalan dalam kajian ini sebagai berikut: Dalam Kota Soe, Neonmat –Kolbano, Pope-Panite, Tumu – Kolbano, Oinlasi – Kotolin, Oinlasi – Menu, Oe'oh – Wanibesak, Kaeneno – Nasi, Sp. Mnelaanen – Fatuatoni, Sp. Kilobesa – Oenino, Benlutu – Bati, Naususu – Noebesi.

Anggaran pendapatan dan belanja daerah (APBD) Kabupaten Timor Tengah Selatan tahun 2015 sebesar Rp. 1,200,000,000,000,00. Dari total APBD Kabupaten TTS tahun 2015 tersebut Rp. 38,920,623,200.00 atau 3,24% dialokasikan untuk pemeliharaan jalan kabupaten.

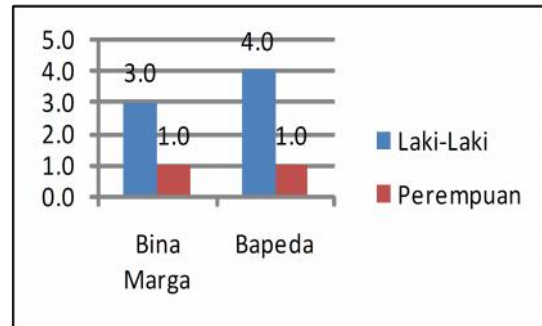
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu tingkat pendidikan, jenis kelamin.



Gambar 3. Tingkat pendidikan responden



Gambar 4. Jenis kelamin responden

Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Berdasarkan hasil uji statistik, kriteria penduduk yang dilayani ruas jalan, nilai $R_{hitung} < R_{tabel}$, maka variabel jumlah penduduk yang dilayani ruas jalan selanjutnya dinyatakan gugur dan tidak diikutsertakan dalam kuisisioner. Nilai *Alpha Cronbach* 0,850 maka tingkat pengukuran instrumen dapat dikelompokkan dalam tingkatan sangat reliabel ($>0,80 - 1,00$).

Tabel 1. Kondisi jalan

No.	Ruas Jalan	Panjang Jalan (km)	Lebar Jalan (m)	Kondisi Jalan									
				Aspal (km)				Tak Beraspal (km)					
				B	S	RR	RB	B	S	RR	RB		
1	Dalam Kota Soe	59,87	3,5	10,44	43,02	3,13	3,28						
2	Neonmat -Kolbano	54	3,5	1	13	3		6	13	12	6		
3	Pope- Panite	27	3,5	0				5	17	4	1		
4	Tumu - Kolbano	32,8	3,5	0	10	6	12,8						4
5	Oinlasi - Kotolin	23,6	3,5		5	7	3			1,6	7		
6	Oinlasi - Menu	27,4	3,5		5	8,4	10			2	2		
7	Oe'oh - Wanibesak	58,4	3,5	3	13	9	22,4		3	6	2		
8	Kaeneno - Nasi	19	3,5						4	7	8		
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	50	3,5						19	21	10		
10	Sp. Kilobesa - Oenino	15,5	3,5						5	10	0,5		
11	Benlutu - Bati	38,3	3,5		4				13	13,3	8		
12	Naususu - Noebesi	41	3,5		3	7			7	19	5		
Total		446,87	3,5	14,44	96,02	43,53	51,48	11,00	81,00	95,90	53,50		

Metode Simpleks

Metode simpleks digunakan untuk menentukan alternatif pemecahan optimasi anggaran pemeliharaan jalan tahunan.

Fungsi tujuan (Z).

$$Z - 14,44 X_1 - 96,02 X_2 - 43,53 X_3 - 51,48 X_4 - 11 X_5 - 81 X_6 - 95,90 X_7 - 53,50 X_8 = 0$$

Variabel metode simpleks sebagai berikut:

1. X_1 = PR jalan beraspal (km),
2. X_2 = PB jalan beraspal (km),
3. X_3 = Peningkatan jalan beraspal (km),
4. X_4 = Rekonstruksi jalan beraspal (km)
5. X_5 = PR jalan tidak beraspal (km),
6. X_6 = PB jalan tidak beraspal (km),
7. X_7 = Peningkatan jalan tidak beraspal (km)
8. X_8 = Peningkatan jalan tidak beraspal (km)

Analisa penanganan jalan dilakukan dengan dua skenario yaitu penanganan jalan tanpa peningkatan lapis permukaan jalan (skenario I) dan analisa penanganan jalan dengan peningkatan lapis permukaan menjadi lapis penetrasi macadam (skenario II).

Tabel 2. Biaya penanganan jalan per kilometer

No.	Item Pekerjaan	Harga Satuan (Rp)	Unit
I.	Pemeliharaan Rutin (Untuk Jalan Kondisi Baik)	7.000.000	km
	a. Pembersihan saluran tepi		
	b. Perataan Bahu Jalan		
	c. Pembersihan Trotoar		
	d. Pembersihan Gorong-gorong		
e. Pengendalian tumbuhan/ pemotongan rumput			
II.	Pemeliharaan Berkala (Untuk Jalan Kondisi Sedang)	150.000.000	Km
	a. Penambalan Lubang Lapen (5 cm)		
	b. Laburan Aspal Pasir (Burda)		
c. Lapis Pondasi Agregat A	31.500.000	Km	
III.	Peningkatan (Untuk Jalan Kondisi Rusak)	437.500.000	Km
	a. Lapis Penetrasi (5 cm)		
	b. Lapis Pondasi Agregat A (15 cm)		
c. Laston (HRS)	2.450.000.000	Km	
IV.	Rekonstruksi (Untuk Jalan Kondisi Rusak Berat)	437.500.000	Km
	a. Lapis Penetrasi		
	b. Pondasi Telford		
c. Lapis Pondasi (Agregat) B (20 cm)	280.000.000	Km	

Tabel 3. Batasan biaya penanganan jalan berdasarkan skenario I dan Skenario II.

Alokasi Dana	Biaya Jenis Penanganan Jalan per Kilometer (Juta)								Kemampuan Biaya
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	
Rata-rata alokasi dana eksisting	7	41	438	469	7	158	158	280	S1 = 40000 *
5% dari APBD Kab. Thn. 2015	7	150	438	469	438	469	595	718	S1 = 40000 **
10% dari APBD Kab. Thn. 2015	7	41	438	469	7	158	158	280	S1 = 60000 *
	7	150	438	469	438	469	595	718	S1 = 60000 **
	7	41	438	469	7	158	158	280	S1 = 120000 *
	7	150	438	469	438	469	595	718	S1 = 120000 **

* Skenario I , penanganan jalan tanpa peningkatan lapis permukaan

** Skenario II, penanganan jalan dengan peningkatan permukaan jalan menjadi lapis penetrasi.

Tabel 4. Kendala prioritas penanganan jalan dan batasan jenis pekerjaan jalan

No.	Batasan prioritas penanganan tanpa peningkatan permukaan jalan	Peningkatan permukaan jalan dengan lapis penetrasi
1	$8X_1 - 7X_2 - 6X_3 - 5X_4 - 4X_5 - 3X_6 - 2X_7 - X_8 + S_2 = 446,87$	$8X_1 - 7X_2 - 6X_3 - 5X_4 - 4X_5 - 3X_6 - 2X_7 - X_8 + S_2 = 446,87$
2	$7.000.000 X_1 + 7.000.000 X_5 + S_3 = 178.000.000$	$7.000.000 X_1 + S_3 = 101.000.000$
3	$40.500.000 X_2 + S_4 = 3.889.000$	$150.000.000 X_2 + S_4 = 14.403.000.000$
4	$469.000.000 X_3 + S_5 = 20.416.000.000$	$437.500.000 X_3 + S_5 = 19.044.000.000$
5	$469.000.000 X_4 + S_6 = 24.144.000.000$	$469.000.000 X_4 + S_6 = 24.144.000.000$
6	$157.500.000 X_6 + S_7 = 12.757.500.000$	$437.500.000 X_5 + S_7 = 4.812.000.000$
7	$157.500.000 X_7 + S_8 = 15.104.000.000$	$469.000.000 X_6 + S_8 = 37.989.000.000$
8	$280.000.000 X_8 + S_9 = 14.980.000.000$	$595.000.000 X_7 + S_9 = 57.120.000.000$
8		$717.500.000 X_8 + S_{10} = 38.028.000.000$

Tabel 5. Tabel awal metode simpleks untuk alokasi dana eksisting skenario I

Variabel Dasar	Z	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	Nilai Kanan
Z	1	-14	-96,02	-43,53	-51,48	-11	-81	-95,90	-53,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S1	0	7	41	438	469	7	158	158	280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	40.000,0
S2	0	8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	446,9
S3	0	7	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	178,0
S4	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3.889,0
S5	0	0	0	469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20.416,0
S6	0	0	0	0	469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24.144,0
S7	0	0	0	0	0	0	158	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12.757,5
S8	0	0	0	0	0	0	0	158	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15.104,0
S9	0	0	0	0	0	0	0	0	280	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14.980,0

Tabel 6. Hasil optimasi untuk alokasi dana eksisting skenario I

Variabel Dasar	Z	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	Nilai Kanan
Z	1	0	0	40	38	3	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	26.887
X8	0	0,03	0	1,5625	1,675	0,03	0	0	1	0	0	0	-0	0	0	-0	-0	0	29
S2	0	0	0	-4	-3	-12	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	1.379
X1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
X2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
S5	0	0	0	469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	20.416
S6	0	0	0	0	469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	24.144
X6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
X7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
S9	0	0	0	-438	-469	0	0	0	0	-1	0	1	1	0	0	1	1	1	6.909

Tabel 7. Rekap hasil optimasi anggaran untuk skenario I dan skenario II.

Skenario Alokasi Anggaran	Panjang penanganan jalan (km)								Biaya penanganan jalan (Rp)
	Perkerasan beraspal				Perkerasan tanpa pengikat aspal				
	Rutin	Berkala	Peningkatan	Rekonstruksi	Rutin	Berkala	Peningkatan	Rekonstruksi	
Penanganan jalan tanpa peningkatan struktur permukaan jalan									
Eksisting	25	96	0	0	0	81	96	29	40.000.000.000
5% dari APBD Thn. 2015	25	96	0	28	0	81	96	54	60.000.000.000
10% dari APBD Thn. 2015	25	96	0	156	81	96	96	54	120.000.000.000
Penanganan jalan dengan peningkatan permukaan jalan (Lapen)									
Eksisting	14	96	0	0	0	54	0	0	40.000.000.000
5% dari APBD Thn. 2015	14	96	0	0	0	81	13	0	60.000.000.000
10% dari APBD Thn. 2015	14	96	0	0	0	81	113	0	120.000.000.000
15% dari APBD Thn. 2015	14	96	0	0	0	81	214	0	180.000.000.000

Dari hasil analisa statistik (regresi berganda) diperoleh model optimasi biaya penanganan jalan sebagai berikut:

1. Skenario I,

$$Y = 42713,955 + 499,299 X_4$$

2. Skenario II,

$$Y = 46266,005 + 623,165 X_7$$

lasikan persentase bobot ruas jalan terhadap bobot setiap kriteria menurut persepsi stakeholder's. Jumlah responden sebanyak 9 responden, dengan rincian 5 responden dari Bina Marga, dan 4 responden dari SARPRASKOM (BAPPEDA).

Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

AHP digunakan untuk menganalisa urutan prioritas penanganan jalan dengan memformu-

Tabel 8. Variabel penelitian untuk metode AHP

Variabel Dependent (Y)	Variabel Independent (X)
Urutan prioritas penanganan jalan	Faktor Kondisi Jalan
	1. Tingkat kerusakan jalan
	2. Volume LHR
	Faktor Hirarki Jalan
	Kelas Jalan, interaksi dengan jalan propinsi dan jalan nasional
	Faktor Ekonomi
	Biaya pemeliharaan
	Faktor Kebijakan
	1. RENSTRA , RTRW kabupaten
	2. Investasi Pemerintah daerah
	Faktor Tata Guna Lahan
	1. Pusat Kegiatan Kab. dan Kec.
	2. Kawasan strategis kab
	Faktor Sosial
	Jumlah penduduk yang dilayani ruas jalan

Tabel 9. Bobot Hirarki Jalan

No.	Ruas Jalan	Nilai Indeks	Bobot
1	Dalam Kota Soe	3	0,130
2	Neonmat -Kolbano	3	0,130
3	Pope- Panite	2	0,087
4	Tumu - Kolbano	2	0,087
5	Oinlasi - Kotolin	2	0,087
6	Oinlasi - Menu	2	0,087
7	Oe'oh - Wanibesak	3	0,130
8	Kaeneno - Nasi	1	0,043
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	1	0,043
10	Sp. Kilobesa - Oenino	2	0,087
11	Benlutu - Bati	1	0,043
12	Naususu - Noebesi	1	0,043
TOTAL		23	1,00

Tabel 10. Bobot LHR

No.	Ruas Jalan	SMP		Bobot
		Jam	Hari	
1	Dalam Kota Soe	199,61	2395,30	0,23
2	Oinlasi - Menu	94,45	1133,35	0,11
3	Tumu - Kolbano	78,23	938,75	0,09
4	Oe'oh - Wanibesak	74,87	898,40	0,08
5	Neonmat -Kolbano	70,17	842,05	0,08
6	Pope- Panite	64,38	772,60	0,07
7	Oinlasi - Kotolin	57,35	688,20	0,06
8	Naususu - Noebesi	56,77	681,25	0,06
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	56,15	673,80	0,06
10	Benlutu - Bati	51,06	612,75	0,06
11	Sp. Kilobesa - Oenino	50,69	608,25	0,06
12	Kaeneno - Nasi	30,68	368,20	0,03
Total		884,41	10612,90	1,00

Tabel 11. Bobot kawasan strategis

No.	Ruas Jalan	Nilai Indeks	Bobot
1	Dalam Kota Soe	4	0,167
2	Neonmat -Kolbano	2	0,083
3	Pope- Panite	3	0,125
4	Tumu - Kolbano	2	0,083
5	Oinlasi - Kotolin	2	0,083
6	Oinlasi - Menu	2	0,083
7	Oe'oh - Wanibesak	3	0,125
8	Kaeneno - Nasi	2	0,083
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	1	0,042
10	Sp. Kilobesa - Oenino	1	0,042
11	Benlutu - Bati	1	0,042
12	Naususu - Noebesi	1	0,042
TOTAL		24	1,00

Tabel 12. Bobot Pusat Kegiatan Kabupaten dan Kecamatan

No.	Ruas Jalan	Nilai Indeks	Bobot
1	Dalam Kota Soe	2	0,154
2	Neonmat -Kolbano	1	0,077
3	Pope- Panite	1	0,077
4	Tumu - Kolbano	1	0,077
5	Oinlasi - Kotolin	1	0,077
6	Oinlasi - Menu	1	0,077
7	Oe'oh - Wanibesak	1	0,077
8	Kaeneno - Nasi	1	0,077
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	1	0,077
10	Sp. Kilobesa - Oenino	1	0,077
11	Benlutu - Bati	1	0,077
12	Naususu - Noebesi	1	0,077
TOTAL		13	1,00

5	Naususu - Noebesi	8.679.000.000	0,096
6	Neonmat -Kolbano	7.505.500.000	0,083
7	Benlutu - Bati	6.544.250.000	0,073
8	Oinlasi - Kotolin	6.884.000.000	0,076
9	Dalam Kota Soe	4.723.085.000	0,052
10	Kaeneno - Nasi	3.972.500.000	0,044
11	Pope- Panite	3.622.500.000	0,04
12	Sp. Kilobesa - Oenino	2.502.500.000	0,028
Total		90.097.135.000	1,00

Untuk mengidentifikasi kriteria yang relevan, maka Metode *Cut Off Point* digunakan dalam menyeleksi dan memastikan kepentingan kriteria sesuai penilaian seluruh responden. Kriteria yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya atau kriteria terpilih adalah kriteria yang memiliki skor lebih dari batas *Cut Off Point*.

$$\text{Nilai Cut Off Point} = \frac{\text{Nilai Maks} + \text{Nilai Min}}{2}$$

$$= (2,889 + 2,444)/2$$

$$= 2,667$$

Tabel 13. Biaya penanganan jalan per ruas jalan

No.	Ruas Jalan	Kebutuhan Biaya Penanganan Jalan (Rp)	Bobot
1	Oe'oh - Wanibesak	16.968.100.000	0,188
2	Tumu - Kolbano	10.153.200.000	0,113
3	Oinlasi - Menu	9.442.500.000	0,105
4	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	9.100.000.000	0,101

Kriteria terpilih berdasarkan hasil analisa *Cut Off Point*, yang selanjutnya digunakan dalam analisa selanjutnya dalam analisis prioritas penanganan jalan adalah kondisi jalan, hirarki jalan, ekonomi dan tata guna lahan.

Tabel 14. Tingkat kepentingan kriteria berdasarkan persepsi responden

No	Parameter Penelitian	Kriteria Yang Dianalisis								n	Nilai Skor Rata-rata (9/10)	Ket.
		Tidak Penting		Penting		Sangat Penting		Nilai Skor Total (3*4)+(5*6)+(7*8)				
		n1	TP	n2	P	n3	SP					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Faktor kondisi jalan	0	1	1	2	8	3	26	9	2,889	Batas Atas	
2	Faktor hirarki jalan	0	1	3	2	6	3	24	9	2,667		
3	Faktor ekonomi	0	1	2	2	7	3	25	9	2,778		
4	Faktor Kebijakan	0	1	5	2	4	3	22	9	2,444	Batas Bawah	
5	Faktor tata guna lahan	0	1	2	2	7	3	25	9	2,778		
6	Faktor sosial	0	1	4	2	5	3	23	9	2,556		

Tabel 15. Hasil pembobotan kriteria stakeholder's

Faktor	SH1	SH2	SH3	SH4	SH5	SH6	SH7	SH8	SH9	Bobot Rata-rata
Tingkat Kerusakan Jalan	0,09	0,11	0,16	0,18	0,20	0,04	0,11	0,13	0,14	0,1298
Volume LHR	0,16	0,13	0,14	0,10	0,14	0,13	0,14	0,16	0,16	0,1403
Kelas Jalan & Integrasi Dengan Jln Negara, Jln Prop.	0,19	0,16	0,14	0,16	0,16	0,20	0,16	0,13	0,16	0,1648
Besarnya Biaya Pemeliharaan	0,16	0,16	0,24	0,23	0,20	0,22	0,20	0,16	0,14	0,1895
Pusat Keg Kab. & Kec.	0,19	0,23	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20	0,13	0,16	0,1794
Kawasan Strategis Kab.	0,19	0,19	0,16	0,16	0,14	0,20	0,20	0,28	0,24	0,1961
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

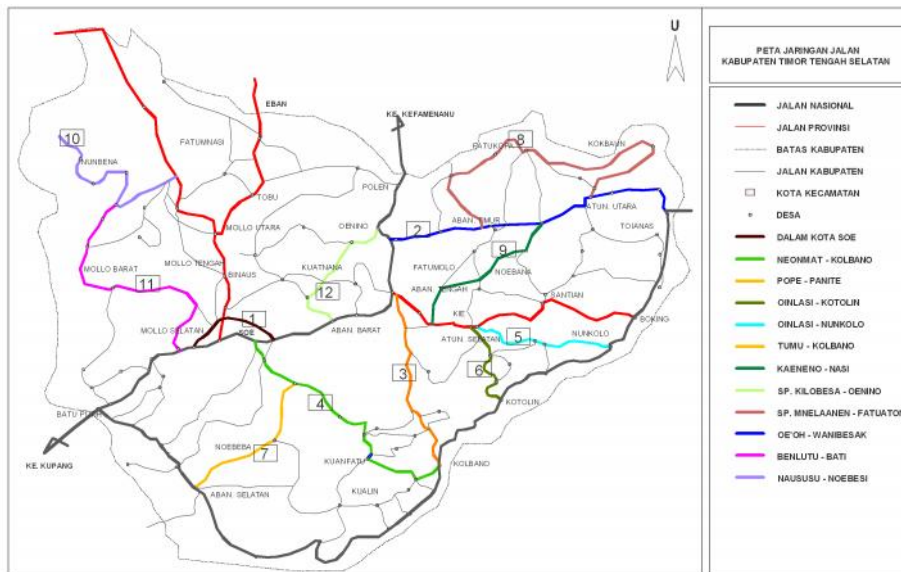
Tabel 16. Hasil pembobotan ruas jalan dengan metode AHP

No	Ruas Jalan	Kondisi jalan	LHR	Hirarki	Biaya	Pusat keg Kab	Kawasan	Bobot total
		12,98	14,03	16,48	18,95	17,94	19,61	
1	Dalam Kota Soe	0,197	3,227	2,142	0,985	2,761	3,269	12,581
2	Neonmat - Kolbano	0,716	1,544	2,142	1,573	1,380	1,634	8,989
3	Pope- Panite	0,341	1,263	2,142	0,758	1,380	2,451	8,336
4	Tumu - Kolbano	1,279	1,123	1,434	2,141	1,380	1,634	8,991
5	Oinlasi - Kotolin	1,450	1,123	1,434	1,440	1,380	1,634	8,461
6	Oinlasi - Menu	1,504	0,982	1,434	1,990	1,380	1,634	8,925
7	Oe'oh - Wanibesak	1,241	0,842	1,434	3,563	1,380	2,451	10,911
8	Kaeneno - Nasi	1,453	0,842	0,709	0,834	1,380	1,634	6,852
9	Sp. Mnelaanen -Fatuatoni	1,141	0,842	1,434	1,914	1,380	0,817	7,528
10	Sp. Kilobesa - Oenino	1,246	0,842	0,709	0,531	1,380	0,817	5,525
11	Benlutu - Bati	1,023	0,842	0,709	1,383	1,380	0,817	6,155
12	Naususu - Noebesi	1,391	0,421	0,709	1,819	1,380	0,817	6,538

Dari hasil pembobotan jawaban responden pada Tabel 15, selanjutnya dilakukan analisis terhadap setiap kriteria pada ruas jalan untuk memperoleh urutan prioritas setiap jalan.

Dari Tabel 16, maka urutan prioritas penanganan jalan adalah Ruas jalan dalam kota Soe, ruas jalan oe'oh – Wanibesak, ruas jalan Oinlasi

– Menu, ruas jalan Tumu – Kolbano, ruas jalan Neonmat – Kolbano, ruas jalan Oinlasi – Kotolin, ruas jalan Pope – Panite, ruas jalan Sp. Mnelaanen – Fatuatoni, ruas jalan Kaeneno – Nasi, ruas jalan Naususu – Noebesi, ruas jalan Benlutu – Bati, ruas jalan Sp. Kilobesa – Oenino.



Gambar 5. Peta urutan prioritas penanganan jalan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Total kebutuhan biaya penanganan jalan tanpa peningkatan jenis permukaan jalan sebesar Rp. 90.097.135.000, total kebutuhan anggaran penanganan jalan dengan peningkatan permukaan jalan menjadi lapen sebesar Rp. 195.940.825.000.
2. Hasil analisa statistik (regresi berganda) diperoleh model optimasi biaya penanganan jalan sebagai berikut:
 - a. Penanganan jalan tanpa peningkatan permukaan jalan,

$$Y = 42713,955 + 499,299 X_4$$
 - b. Penanganan jalan dengan peningkatan permukaan jalan (lapen),

$$Y = 46266,005 + 623,165 X_7$$
3. Urutan prioritas penanganan jaringan jalan yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, dan antar ibukota kecamatan di Kabupaten TTS dengan metode (AHP) adalah, Ruas jalan dalam kota Soe, ruas jalan oe'oh – Wanibesak, ruas jalan Tumu – Kolbano, ruas jalan Neonmat – Kolbano, ruas jalan Oinlasi – Menu, ruas jalan Oinlasi – Kotolin, ruas jalan Pope – Panite, ruas jalan Sp. Mnelaanen – Fatuatoni, ruas jalan Kaeneno – Nasi, ruas jalan Naususu – Noebesi, ruas jalan Benlutu – Bati, ruas jalan Sp. Kilobesa – Oenino.

5.2. Saran

Penelitian ini belum komprehensif karena hanya mengkaji model prioritas penanganan jalan dari segi kondisi jalan, untuk penelitian selanjutnya disarankan agar mempertimbangkan kriteria kondisi jembatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin. Prinsip-prinsip Riset Operasi. Erlangga. Jakarta. (2005).
- Anonim. Bina Marga Kabupaten Timor Tengah Selatan. Harga Satuan Pemeliharaan Jalan. Soe. (2015).
- Anonim. Departemen Pekerjaan Umum. Teknik Pengelolaan Jalan, Panduan Pemeliharaan Jalan Kabupaten. (2005).
- Anonim. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Timor Tengah Selatan Tahun 2012-2032. BAPPEDA TTS. Soe. (2012).
- Anonim. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Timor Tengah Selatan Tahun 2014-2019. BAPPEDA TTS. Soe. (2014).
- Anonim. Timor Tengah Selatan Dalam Angka 2014. Biro Pusat Statistik. SOE. (2014).
- Saputro.D.A.dkk. Evaluasi Kondisi Jalan Dan Pengembangan Prioritas Penanganannya (Studi Kasus Di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang). Universitas Brawijaya. Malang. (2011).
- Sudarsana. D.K. Optimalisasi Jumlah Tipe Rumah Yang Akan Dibangun Dengan Metode Simpleks Pada Proyek Pengembangan Perumahan. Universitas Udayana. Denpasar. (2009).
- Wahyudiana. *Determination Of Regency Road's Maintenance Priority Based On Budget Availability*. Universitas Sebelas Maret Surakarta. (2009).