

PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN JALAN ANTARKOTA DI PROVINSI GORONTALO BERBASIS ANALISIS HIRARKI PROSES

Didik Suryamiharja S. Mabui

Staf Pengajar pada program Studi Teknik sipil
Universitas Yapris Papua

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menentukan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo. menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dengan bentuk umum Analisis Rasio Manfaat-Biaya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ranking prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo, yakni prioritas pertama yaitu ruas jalan Lemito-Molosifat, prioritas kedua yaitu ruas jalan Bulontio-tolinggula, prioritas ketiga yaitu ruas jalan Taludaa-Gorontalo, prioritas keempat yaitu ruas jalan Isimu-Molingkapoto, prioritas kelima yaitu ruas jalan Tangkoku-Pentadu, prioritas keenam yaitu ruas jalan Duhiyadaa-Imbodu, prioritas ketujuh yaitu ruas jalan Kwandang-Molingkapoto, prioritas kedelapan yaitu ruas jalan Marisa-Lemito, prioritas kesembilan yaitu ruas jalan Suwawa-Tulabolo, prioritas kesepuluh yaitu ruas jalan Atinggola-Kwandang.

Kata kunci : jalan, ruas, prioritas

1. PENDAHULUAN

Salah satu program pendukung pembangunan di Provinsi Gorontalo adalah penataan prasarana transportasi (jalan) yang dilakukan untuk meningkatkan aksesibilitas jaringan jalan sehingga diharapkan dapat memberikan pelayanan yang memadai bagi pergerakan orang dan komoditi di berbagai daerah di Provinsi Gorontalo, kemudian, dilihat dari permasalahan pembangunan wilayah Provinsi Gorontalo kajian permasalahan transportasi perlu dilakukan, khususnya penanganan jaringan jalan *interurban* (antarkota) di Provinsi Gorontalo. Jalan memfasilitasi pembangunan karena merupakan salah satu infrastruktur terpenting dalam mendukung dan mempercepat aktivitas-aktivitas sosial, ekonomi dan budaya masyarakat. Karena itu pembangunan atau peningkatan jalan harus tetap dilaksanakan.

Namun, mengingat banyaknya ruas jalan yang harus ditangani oleh Pemerintah Provinsi Gorontalo sedangkan dana penanganan jalan sangat terbatas, maka perlu ditetapkan prioritas penanganan ruas jalan agar alokasi dan penggunaan dana terbatas menjadi efektif bagi pembangunan dan pengembangan wilayah Gorontalo. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penelitian ini akan mengkaji "Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Antar Kota di Provinsi Gorontalo Basis Analisis Hirarki Proses".

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis tingkat kepentingan kriteria dan subkriteria yang menjadi pertimbangan penentuan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo.
2. Melakukan analisis rasio manfaat biaya untuk penentuan prioritas penanganan jalan.
3. Menentukan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam rangka mewujudkan peranan penting jalan dalam mendorong perkembangan kehidupan bangsa, sesuai dengan U.U. no. 38/2004 Tentang Jalan, Pemerintah berkewajiban melakukan pembinaan yang menjurus ke arah profesionalisme dalam bidang pengelolaan jalan, baik di pusat maupun di daerah dengan maksud sebagai acuan dan pegangan dalam penyusunan program pemeliharaan jalan sehingga tercapai keseragaman penyusunan program pemeliharaan

jalan , khususnya untuk pekerjaan pemeliharaan dan peningkatan termasuk jenis penanganan yang diterapkan pada ruas jalan berdasarkan hasil identifikasi terhadap perkerasan dan geometrik jalan, serta pada struktur.\

Pemeliharaan Jalan adalah penanganan jalan yang meliputi perawatan, rehabilitasi, penunjangan, dan peningkatan.

Pemeliharaan Rutin adalah penanganan yang diberikan hanya terhadap lapis permukaan yang sifatnya untuk meningkatkan kualitas berkendara (Riding Quality), tanpa meningkatkan kekuatan struktural, dan dilakukan sepanjang tahun .

Pemeliharaan Berkala adalah pemeliharaan yang dilakukan terhadap jalan pada waktu waktu tertentu (tidak menerus sepanjang tahun) dan sifatnya meningkatkan kemampuan struktural.

Peningkatan adalah penanganan jalan guna memperbaiki pelayanan jalan yang berupa peningkatan struktural dan atau geometriknnya agar mencapai tingkat pelayanan yang direncanakan

Berdasarkan data Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Gorontalo (2001) bahwa sistem jaringan jalan utama di Provinsi Gorontalo adalah mencakup:

- (a) Lintas Selatan (Lintas Penghubung), mulai dari Ruas Jalan Taludaa (Batas Provinsi Sulawesi Utara) - Pelabuhan Gorontalo, Mayor Dullah – Djalaludin Tantu, Ahmad Yani - Agus Salim (Batas Kota dengan Kabupaten Gorontalo) dan Ruas Isimu - Molingkapoto.
- (b) Lintas Tengah, mulai Ruas Jalan Limboto - Isimu, Isimu - Paguyaman, Paguyaman - Tabulo, Tabulo - Marisa, Marisa - Lemito, Lemito - Molosipat (Batas Provinsi Sulawesi tengah), dan Ruas Jalan Duhiyadaa – Imbodou.
- (c) Lintas Barat dari Ruas jalan Atinggola (Batas Provinsi Sulawesi Utara) - Kwandang, Kwandang - Molingkapoto, Molingkapoto - Bulontio, Bulontio - Tolinggula (Batas Provinsi Sulawesi Tengah).
- (d) Jaringan diagonal yang berfungsi sebagai feeder atau penghubung antar Kabupaten dan kawasan potensial seperti Ruas Jalan Tangkobu - Pentadu dan Ruas Jalan Suwawa - Tulabolo.
- (e) Disamping sistem jaringan utama diatas terdapat jaringan jalan kolektor dan lokal yang menghubungkan ibukota kabupaten dan kecamatan.

Panjang jaringan jalan yang mernbentuk keseluruhan sistem di Provinsi Gorontalo pada tahun 2011 panjang Jalan Nasional adalah 604,482 km dan panjang Jalan Provinsi adalah 408,26 km. Penanganan jalan dalam sistem tersebut di atas sementara ini ditentukan oleh fungsi dan kewenangan.

Wewenang pengelolaan jaringan jalan dapat dikelompokkan yaitu :

1. Jalan Nasional adalah Menteri Pekerjaan Umum (dulu Menteri Kimpraswil) atau pejabat yang ditunjuk;
2. Jalan Propinsi adalah Pemerintah Daerah atau instansi yang ditunjuk;
3. Jalan Kabupaten adalah Pemerintah Daerah Kabupaten atau instansi yang ditunjuk;
4. Jalan Kota adalah Pemerintah Daerah Kota atau instansi yang ditunjuk;
5. Jalan Desa adalah Pemerintah Desa/Kelurahan;
6. Jalan Khusus adalah pejabat atau orang yang ditunjuk.

Kewewenangan tersebut di atas meliputi penyusunan rencana umum jangka panjang, jangka menengah, program dan pemeliharaan. Secara khusus dapat juga ditambahkan bahwa wewenang penyusunan rencana jangka panjang untuk jaringan jalan primer ada pada pemerintah pusat. Sedangkan jalan sekunder diserahkan kepada pemerintah daerah atau dilimpahkan kepada pejabat atau instansi pusat di daerah

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari Wharston Business school untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan. Dalam kehidupan sehari-hari, seseorang senantiasa dihadapkan untuk melakukan pilihan dari berbagai alternatif. Disini diperlukan penentuan prioritas dan uji konsistensi terhadap pilihan-pilihan yang telah dilakukan. Dalam situasi yang kompleks, pengambilan keputusan tidak dipengaruhi oleh satu faktor saja melainkan multifaktor dan mencakup berbagai jenjang maupun kepentingan.

Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif. AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi, pengukuran dan ketergantungan di dalam dan di luar kelompok elemen strukturalnya.

Tahapan-tahapan pengambilan keputusan dalam metode AHP pada dasarnya meliputi:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria, sub kriteria dan alternatif-alternatif pilihan yang ingin di *ranking*.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau "*judgment*" dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.
4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
5. Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten pengambil data (preferensi) perlu diulangi. Nilai *eigen vector* yang dimaksud adalah nilai *eigen vector* maximum yang diperoleh dengan menggunakan matlab maupun manual.
6. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung *eigen vector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai *eigen vector* merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini mensintesis pilihan dan penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulang kembali.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik analisis rasio manfaat-biaya, maka dalam penelitian ini dibentuk hirarki yang berhubungan dengan evaluasi manfaat (*benefit*) dari ruas jalan terpilih sesuai dengan kriteria yang digunakan dan yang berhubungan dengan evaluasi biaya (*cost*).

Kriteria manfaat yang digunakan untuk menetapkan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo terdiri atas 4 (empat) sub-kriteria, yaitu;

1. Pengembangan Potensi Wilayah (PPW)
2. Kelancaran Lalu Lintas (KLL)
3. Jaringan Transportasi Regional (JTR)
4. Penghematan Waktu Tempuh (PWT)

Sedangkan kriteria biaya yang digunakan untuk menetapkan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo terdiri atas 3 (tiga) sub-kriteria, yaitu :

1. Biaya Investasi (BI)
2. Biaya Operasional dan Perawatan Jalan (BOP)
3. Biaya Penanganan Lingkungan (BPL)

Tahapan analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Persiapan data yaitu pengumpulan data primer dan sekunder, kemudian dianalisis sehingga dapat menentukan kriteria dan sub kriteria dari model hirarki dengan tujuan (focus) adalah Penentuan prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo.
2. Untuk mendapatkan skor penilaian terhadap ruas jalan terpilih terhadap tiap sub kriteria dan kriteria, dilakukan penyebaran kuesioner terhadap responden ahli/kapabel dengan cara angket. Angket yang diperoleh merupakan jawaban tertulis dari responden ahli atas daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disebar. Responden ahli pada penelitian ini adalah responden yang berkerja pada bidang perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan proyek jalan, yaitu pihak/responden yang bekerja pada Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Gorontalo, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Gorontalo, Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Gorontalo, Konsultan Perencanaan dan Pengawasan Bidang Jalan.
3. Selanjutnya adalah membuat matriks perbandingan perpasangan (*pairwise comparison matrix*) untuk seluruh kriteria dan sub-kriteria dengan angka-angka yang akan didapat dari data responden. Di dalam proses matriks perbandingan berpasangan dinilai tentang kepentingan relative dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Tahapan ini merupakan tahapan *Comparative Judgement Process*.
4. Langkah berikutnya adalah melakukan proses sintesa, dimana setiap matriks perbandingan berpasangan untuk setiap tingkat dicari eigen vectornya untuk mendapatkan *local priority* dan akhirnya didapatkan persentase prioritas menyeluruh. Tahapan ini merupakan tahapan *Synthesis of Priority Process*.
5. Selanjutnya adalah uji konsistensi yaitu hasil dari setiap *local priority* untuk setiap kriteria dan sub-kriteria diuji dengan cara sebagai berikut ;
 - a. Mengalikan matriks perbandingan berpasangan dengan vektor preferensi (*local priority*) untuk setiap kriteria dan sub kriteria sehingga diperoleh suatu matriks kolom.
 - b. Kemudian mencari λ max yaitu dari pembagian hasil matriks kolom dengan matriks kolom *local priority* untuk setiap kriteria dan sub kriteria lalu dijumlahkan dan dicari rata-ratanya.
 - c. Kemudian mencari Indeks Konsistensi (*Consistency Index, CI*) yang dihitung dengan rumus seperti berikut :

$$CI = \frac{\lambda \max - n}{n - 1}$$

Dimana n = jumlah item yang dibandingkan

- d. Kemudian mencari *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus ;

$$CR = \frac{CI}{\text{Random_Consistency_Index_}(RI)}$$

Dimana RI adalah indeks konsistensi dari matriks komparasi pasangan yang digenerate secara acak.

CR = harganya tidak boleh lebih dari 10% jika perlu maka matriksnya harus direvisi.

Tahapan ini merupakan *Logical Consistency Process* .

6. Langkah selanjutnya adalah mengelompokkan prioritas-prioritas 10 (sepuluh) ruas jalan yang berkenaan dengan setiap kriteria dan sub-kriteria prioritas tertinggi. Kemudian dijumlahkan masing-masing sepuluh baris ruas jalan tersebut untuk memperoleh urutan prioritas menyeluruh dari sepuluh ruas jalan. Setelah tahapan ini selesai maka selesailah Proses AHP.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan evaluasi Rasio Manfaat – Biaya yaitu dengan cara membandingkan skor manfaat menyeluruh terhadap skor biaya menyeluruh jika dilaksanakan pekerjaan penanganan jalan antarkota pada Provinsi Gorontalo, maka diperoleh hasil seperti disajikan pada Tabel berikut ini.

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa berdasarkan rasio manfaat – biaya terdapat 6 (enam) ruas jalan yang rasio manfaat biayanya lebih besar dari satu ($B/C > 1$), yaitu ruas jalan Lemito-Molosifat, Bulontio-Atinggola, Taludaa-Gorontalo, Isimu-Molingkapoto, Tangkobu-Pentadu, Duhiyadaa-Imbodu, sedangkan 4 (empat) ruas jalan lainnya, karena rasio manfaat-biaya lebih kecil dari satu ($B/C < 1$). Dimana B adalah prioritas manfaat dan C adalah prioritas biaya.

Tabel 1. Prioritas Penanganan Jalan Antarkota Di Provinsi Gorontalo

Pilihan Prioritas Penanganan Jalan	Rasio Manfaat-Biaya (B/C)	Rangking Prioritas
Lemito-Molosifat	1.5313	1
Bulontio-Tolinggula	1.5010	2
Taludaa-Gorontalo	1.4154	3
Isimu-Molingkapoto	1.3073	4
Tangkobu-Pentadu	1.0423	5
Duhiyadaa-Imbodu	1.0085	6
Kwandang-Molingkapoto	0.9134	7
Marisa-Lemito	0.8826	8
Suwawa-Tulabolo	0.8783	9
Atinggola-Kwandang	0.7057	10

Sumber : Lampiran C, Tabel C.2.

Tabel 2 . Prioritas Penanganan Jalan Antarkota Di Provinsi Gorontalo yang $(B/C) > 1$

Pilihan Prioritas Penanganan Jalan	Rasio Manfaat-Biaya (B/C)	Rangking Prioritas
Lemito-Molosifat	1.5313	1
Bulontio-Tolinggula	1.5010	2
Taludaa-Gorontalo	1.4154	3
Isimu-Molingkapoto	1.3073	4
Tangkobu-Pentadu	1.0423	5
Duhiyadaa-Imbodu	1.0085	6

Pada Tabel diatas menunjukkan bahwa ruas Lemito-Molosifat merupakan rangking pertama untuk ditangani, karena secara visual merupakan daerah yg aksesnya ke pusat kota lebih jauh. Hal ini dapat dijelaskan bahwa metode AHP dengan teknik rasio manfaat-biaya yang digunakan pada penelitian ini bukan hanya berdasarkan sub-kriteria tingkat Kelancaran Lalu Lintas (KLL), agar bisa meningkatkan aksesibilitas di Provinsi Gorontalo, namun juga terdiri atas sub-kriteria lainnya, yaitu pengembangan transportasi regional, dan penghematan waktu tempuh, dan potensi pengembangan wilayah. Kemudian, jika dilihat berdasarkan skor kriteria manfaat pada Tabel 8 bahwa sub-kriteria Penghematan Waktu Tempuh (PWT) merupakan skor terbesar (dominan) pada kriteria manfaat, yaitu sebesar 49,94%, sedangkan sub-kriteria kelancaran lalu lintas (KLL) skornya adalah 2,77%.

a. Skala prioritas penanganan jalan antarkota di Provinsi Gorontalo berdasarkan rasio manfaat-biaya secara berurutan adalah :

- b. Prioritas Pertama (1) adalah Ruas jalan Lemito-Molosifat dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,5313. Secara visual ruas jalan ini adalah ruas jalan yang mempunyai jarak terjauh dari pusat Kota Gorontalo, sehingga menjadi prioritas utama dalam penanganannya.
- c. Prioritas Kedua (2) adalah Ruas jalan Bulontio-tolinggula dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,5010. Ruas jalan ini adalah akses yang menghubungkan Gorontalo dengan Provinsi Sulawesi Tengah.
- d. Prioritas Ketiga (3) adalah Ruas jalan Taludaa- Pelabuhan Gorontalo dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,4154. Hal ini karena menunjang untuk masuk-keluarnya produksi dari dalam daerah dan dari daerah-daerah lain, sehingga produktivitas dan sektor ekonomi di Provinsi Gorontalo semakin meningkat.
- e. Prioritas Keempat (4) adalah Ruas jalan Isimu-Molingkapoto dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,3073. Pemeliharaan ruas jalan nasional ini bermanfaat untuk kelancaran arus transportasi barang dan jasa karena ruas jalan ini jalan yang aksesnya lebih cepat menuju Provinsi Sulawesi Tengah.
- f. Prioritas Kelima (5) adalah Ruas jalan Tangkobu-Pentadu dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,0423. Ruas jalan ini dari aspek manfaat layanan transportasi hanya menghubungkan desa satu dengan lainnya dengan penduduk yang masih sedikit.
- g. Prioritas Keenam (6) adalah Ruas jalan Duhiyadaa-Imbodu dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 1,0085. Status ruas jalan ini adalah jalan provinsi dan indeks aksesibilitasnya tinggi karena jumlah penduduk masih sedikit dan memiliki mata pencaharian sebagai nelayan karena berada di pesisir pantai.
- h. Prioritas Ketujuh (7) adalah Ruas jalan Kwandang-Molingkapoto dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 0,9134. Dengan ruas jalan yang terpendek di antara kesepuluh ruas jalan alternatif tapi karena merupakan jalan nasional maka ruas jalan ini termasuk penting utk ditangani.
- i. Prioritas Kedelapan (8) adalah Ruas jalan Marisa-Lemito dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 0,8826. Letak ruas jalan ini berada di Kabupaten Pohuwato yang termasuk juga salah satu Kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo. Dan ruas jalan ini adalah satu-satunya akses menuju pusat Kota Gorontalo. Sehingga untuk kegiatan penanganannya oleh pemerintah daerah berusaha untuk diprioritaskan. Karena sangat penting untuk kelancaran lalu lintas.
- j. Prioritas Kesembilan (9) adalah Ruas jalan Suwawa-Tulabolo dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 0,8783. Kabupaten Bone Bolango adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo. Dan ruas jalan ini adalah ruas jalan yang berfungsi menghubungkan Bone Bolango dengan Kota Gorontalo yang merupakan ibukota Provinsi Gorontalo.
- k. Prioritas Kesepuluh (10) adalah Ruas jalan Atinggola-Kwandang dengan rasio Manfaat Biaya sebesar 0,7057. Ruas jalan ini letaknya di daerah pegunungan dan dekat pantai. Dan juga termasuk Jalan Trans Sulawesi. Tapi dari hasil analisa dengan metode AHP menjadi prioritas yang terakhir karena berdasarkan survey dan wawancara dengan masyarakat untuk pemeliharaan jalannya dilakukan secara rutin setiap triwulan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Dari kesepuluh ruas jalan yang dianalisis, ditinjau dari keseluruhan kriteria dan subkriteria yang menjadi pertimbangan penilaian maka ruas jalan yang pertama diprioritaskan adalah ruas Lemito-Molosifat. Hal ini karena jaraknya yang terjauh dari pusat Kota Gorontalo. Untuk prioritas kedua adalah ruas Bulontio-Tolinggula, yang ketiga Taludaa-Pelabuhan Gorontalo, prioritas keempat adalah ruas Isimu-Molingkopoto, kemudian yang kelima ruas Tangkobu-Pentadu, Duhiyadaa-Imbodu, Kemudian Kwandang-Molingkapoto, Marisa-Lemito, Suwawa-Tulabolo dan yang prioritas terakhir adalah ruas jalan Atinggola-Kwandang.
2. Berdasarkan metode AHP dengan bentuk umum analisis Rasio Manfaat – Biaya, maka diantara 10 (sepuluh) ruas jalan yang akan dilaksanakan penanganannya hanya 6 (enam)

yang mempunyai rasio manfaat biaya lebih besar dari satu ($B/C > 1$), yaitu ruas jalan Lemito-Molosifat, Bulontio-Atinggola, Taludaa-Gorontalo, Isimu-Molingkapoto, Tangkobu-Pentadu, Duhiyadaa-Imboddu, Sedangkan ruas Kwandang-Molingkapoto, Suwawa-Tulabolo, Marisa-Lemito, Atinggola-Kwandang . Rasio manfaat – biayanya lebih kecil dari satu ($B/C < 1$) sehingga merupakan prioritas terendah untuk ditangani berdasarkan skala prioritas dengan teknik analisa manfaat – biaya, namun dalam jangka menengah maupun panjang keempat ruas ini dapat meningkatkan aksesibilitas menuju pusat Kota Gorontalo. Hal ini mengingat pertumbuhan Provinsi Gorontalo yang sangat pesat.

Saran

1. Mengingat pentingnya kondisi kelancaran lalu lintas di daerah perkotaan bagi pengembangan wilayah Gorontalo pada satu sisi dan keterbatasan dana pada sisi lain, maka perlu bagi instansi terkait, khususnya Dinas Jalan dan Jembatan Provinsi Gorontalo untuk melakukan peningkatan dan pemeliharaan jalan alternatif baik jalan Nasional maupun jalan Provinsi sesuai dengan skala prioritas penanganan jalan. Berdasarkan penelitian ini berurutan berdasarkan prioritas penanganan jalan adalah Lemito-Molosifat, Bulontio-Atinggola, Taludaa-Gorontalo, Isimu-Molingkapoto, Tangkobu-Pentadu, Duhiyadaa-Imboddu, Kwandang-Molingkapoto, Marisa-Lemito, Suwawa-Tulabolo, Atinggola-Kwandang.
2. Bagi ruas jalan prioritas yang akan dilaksanakan penanganannya melalui pemeliharaan jalan membutuhkan AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan). Dan untuk ruas jalan Kwandang-Molingkapoto, Suwawa-Tulabolo, Marisa-Lemito, dan Atinggola-Kwandang untuk jangka menengah perlu diperhatikan mengingat pesatnya pembangunan daerah yang mengakibatkan pertumbuhan lalu lintas yang tinggi pada Kabupaten Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto A. 2009. Perbandingan Kelayakan Jalan Beton dan Aspal dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP), Tesis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Atthirawong, w and B. Mac carthy, (2005), *An Application of the Analytica Hierarchy Process to International decision-Making*, School of mechanic, Materials, Manufacturing, Engineering and Management, University of Nottingham, USA.
- Canada, John R., DeGarmo, E. Paul. 1973. *Engineering economy (5th ed)*. New York : Macmillan.
- Flanaga R. 1993, Risk Manajemen and Konstruktion, Royal Institut of Chartered Surveyors. Berlin Jerman.
- Hasan I., 2004. *Analisis data Penelitian dengan Statistik*. Bumi aksara. Jakarta.
- dan Ali Ramdhani, 2008. *Pengenalan Metode Analytical Hierarchy Process*
- Mulyono, S., 1994. *Operational research*, Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Syamsuddin H., 2011. *Studi Pemilihan Perancah Bambu dan Besi dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Skripsi Teknik Sipil Universitas Hasanuddin Makasar.
- Sinaga, J. 2009. *Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam pemilihan Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sebagai Tempat Kerja Mahasiswa Universitas Sumatra Utara (USU)*. Medan: Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara.
- Siswanto H. & Yudhanto, A.S. 1999. Dimensi Teknik Sipil. Penggunaan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam menganalisa Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pemilihan Moda transportasi ke Kampus*. Vol. 1, No. 1, 31 – 39.
- Wikipedia. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.