

FAKTOR KUNCI DALAM PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN (KEY FACTORS IN DETERMINING OF THE PRIORITY HANDLING OF THE ROAD DAMAGE)

Bambang E. Yuwono¹⁾, Dewi Rintawati²⁾, Supriyono³⁾

^{1),2),3)} Teknik Sipil FTSP Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440

¹⁾ e-mail: bey_trisakti@yahoo.com / bambang.endro@trisakti.ac.id

²⁾ e-mail: dewi.rinta@yahoo.com

³⁾ e-mail: supriyono1981@gmail.com

Diterima: 01 Juli 2014; direvisi: 14 Juli 2014; disetujui: 7 Agustus 2014

ABSTRAK

Konstruksi jalan akan menurun kualitasnya seiring dengan umurnya, hal ini terjadi apabila tidak dilakukan program preservasi jalan. Tim Pemantauan dan Evaluasi Kebijakan Transportasi Nasional, Kantor Kementerian Koordinator bidang Perekonomian merekomendasikan strategi *Quick and Effective Response*, karena sebagian besar jalan yang rusak berat diawali oleh kerusakan ringan jalan (kerusakan permukaan) yang tidak ditangani secara cepat dan tepat. Kerusakan jalan memang harus segera ditangani sesuai pedoman teknis, namun kerusakan jalan tidak hanya bersifat teknis, kerusakan jalan berdampak pada kerugian masyarakat, baik langsung seperti kenaikan Biaya Operasional Kendaraan, kehilangan waktu produktif, maupun tidak langsung seperti gangguan kesehatan akibat meningkatnya polusi akibat tersendatnya transportasi yang mengakibatkan kenaikan polusi. Penelitian terkait dengan penentuan prioritas penanganan jalan sudah banyak, namun penelitian yang sudah ada dikhususkan pada lokasi tertentu, sehingga kriteria/faktor yang digunakan beserta bobotnya hanya dapat digunakan secara terbatas pada lokasi tertentu disamping juga belum memasukkan unsur *Quick and Effective Respons*. Review dilakukan terhadap faktor-faktor yang digunakan pada penelitian terdahulu, sehingga dihasilkan kriteria umum yang diduga dapat digunakan sebagai faktor penentu/kunci dan diwujudkan dalam sebuah kuesioner. Kuesioner disebarkan kepada para ahli/peneliti transportasi, dan berdasarkan kuesioner yang kembali dilakukan analisis menggunakan *Confirmatory Factor Analysis*, hasilnya didapatkan faktor-faktor (termasuk bobotnya) yang dapat digunakan sebagai kriteria umum dalam penentuan prioritas penanganan jalan. Faktor-faktor tersebut adalah potensi kerugian masyarakat (0,51), potensi pengembangan wilayah (0,31) dan kondisi jalan (0,19).

Kata kunci: jalan, kerusakan, faktor kunci, penanganan, prioritas

ABSTRACT

Road construction will degrade along with age, this is the case if no road preservation program. Monitoring and Evaluation Team of the National Transportation Policy, Office of the Coordinating Ministry for Economic Affairs recommends strategies of *Quick and Effective Response*, as most of the roads were severely damaged roads initiated by light damage (damage to the surface) is not handled quickly and appropriately. Road damage must be handled according to the technical guidelines, but the damage is not only a technical nature, the damage affects the reduction of society productivity, either directly as the increase in Vehicle Operating Costs, loss of productive time, or indirectly as a result of increased health problems due to transport delays that result in increases in pollution. Research related to the determination of priority road handling is a lot, but existing research is devoted to a specific location, so that the criteria / factors used and their weight can only be used on a limited basis at certain locations while also incorporating elements yet *Quick and Effective Response*. A review study is conducted to the factors used by previous studies, so that the resulting general criteria that could be expected to be used as a deciding factor/key and embodied in a questionnaire. Questionnaires were distributed to transportation experts/researchers, and based on the returned questionnaires were analyzed using *Confirmatory Factor Analysis*, the results of this research are the factors that can be used as general criteria (including weights) in determining

the priority of road damage handling. Those factors are potential of societal losses (0,51), regional development potential (0,31) and road condition (0,19).

Keywords: road, damage, key factor, handling, priority

PENDAHULUAN

Tingkat pelayanan jalan akan menurun sejalan dengan waktu. Akibat dari menurunnya tingkat layanan, secara makro akan mengurangi daya saing produk komoditas dan meningkatkan polusi gas buang, oleh karena itu program preservasi jalan dalam rangka memelihara dan mempertahankan kinerja aset serta menjaga kondisi jaringan jalan yang ada agar tetap dapat berfungsi dan melayani lalu lintas sepanjang tahun selama umur rencana menjadi penting (Wiyono 2009).

Sebagai akibat dari turunnya tingkat layanan jalan maka akan menyebabkan kenaikan biaya transportasi. Kenaikan biaya transportasi ini diakibatkan secara langsung oleh peningkatan konsumsi bahan bakar, percepatan keausan mesin/rem/kopling/ban, dan peningkatan tingkat pencemaran udara serta peningkatan ketidaknyamanan perjalanan (menurunnya tingkat kecepatan perjalanan) yang menyebabkan *stress* dan dampak-dampak lanjutannya. Upaya yang bertujuan untuk meningkatkan tingkat layanan jalan akan berdampak positif dalam upaya menciptakan *eco region* karena adanya pengurangan konsumsi bahan bakar, pengurangan tingkat polusi, peningkatan kualitas hidup dengan pengurangan *stress* di jalan dan akibat-akibat lebih lanjut dari dampak positif tersebut, antara lain pengurangan Biaya Operasi Kendaraan, energi, dan waktu (Yuwono 2012; Yuwono 2013).

Salah satu rekomendasi dari Tim Pemantauan dan Evaluasi Kebijakan Transportasi Nasional, Kantor Kementerian Koordinator bidang Perekonomian (2009), adalah *quick and effective response*, yang intinya adalah sebagian besar jalan yang rusak berat diawali oleh kerusakan ringan jalan (kerusakan permukaan) yang tidak ditangani secara cepat dan tepat. Di sisi lain, semakin lama kerusakan tidak ditangani disamping akan meningkatkan biaya pemeliharaan/perbaikan jalan, juga akan meningkatkan kerugian

masyarakat baik secara langsung yaitu antara lain meningkatnya biaya operasional kendaraan, meningkatnya waktu produktif yang terbuang dan meningkatnya gas buang yang berbahaya bagi lingkungan, maupun secara tidak langsung yaitu antara lain menurunnya kesehatan masyarakat akibat gas buang kendaraan dan lain-lain. Oleh karena itu, satu-satunya cara untuk mengatasinya adalah sesegera mungkin memperbaiki kerusakan konstruksi jalan, namun apabila masih terdapat kendala keterbatasan dana, maka perlu dikembangkan suatu cara bagaimana menentukan prioritas penanganan kerusakan jalan. Penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan, memerlukan kriteria yang diharapkan dapat berlaku umum dan merupakan penerjemahan dari keharusan sesegera mungkin melakukan perbaikan jalan yang rusak sesuai dengan rekomendasi Tim Pemantauan dan Evaluasi Kebijakan Transportasi Nasional, Kantor Kementerian Koordinator bidang Perekonomian (2009), yaitu *quick and effective response*. Dengan demikian penanganan kerusakan jalan tidak hanya bersifat teknis saja, namun lebih dari itu, kerusakan jalan mempunyai efek berantai yang berujung pada kerugian masyarakat dan berpotensi menghambat pengembangan wilayah. Masalah menjadi semakin rumit bila dana untuk penanganan kerusakan jalan terbatas, sehingga perlu dilakukan penanganan kerusakan mengikuti skala prioritas, untuk itulah diperlukan kriteria yang dapat digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan.

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian terkait penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan sudah cukup banyak, namun secara umum memiliki kelemahan mendasar yaitu pertama hanya dilakukan pada ruas jalan tertentu sehingga hanya berlaku pada kondisi tertentu, kedua belum secara spesifik mengadopsi konsep *quick and effective response*.

Wiyono (2009) telah mengulas suatu metoda bagaimana penentuan prioritas penanganan jalan yang didasarkan atas kriteria: fungsi hubungan jalan dalam jaringan jalan kabupaten, kondisi jalan kabupaten, lalu lintas jalan kabupaten, manfaat penanganan jalan kabupaten, integrasi antar moda, dan lingkungan sekitar jalan. Kriteria tersebut bila dikaji lebih lanjut dapat dikelompokkan menjadi kondisi jalan dan potensi pengembangan wilayah, namun belum secara tegas memasukkan unsur potensi kerugian masyarakat akibat kerusakan jalan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Hudayat (2005) juga telah mengembangkan penentuan prioritas pemeliharaan jalan di Sukabumi, menggunakan kriteria kerataan permukaan, volume lalu lintas, struktur jalan dan biaya pemeliharaan. Kelemahan penelitian ini adalah hanya berlaku di lokasi studi dan belum memasukkan unsur potensi kerugian masyarakat, namun kriteria yang digunakan dapat dipakai sebagai masukan dalam faktor kunci pada penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan, sehingga perlu pengembangan dan penelitian lebih lanjut.

Handhian dkk (2009) mengembangkan penentuan urutan pemeliharaan jalan kabupaten di kabupaten Merangin, menggunakan kriteria potensi ekonomi komoditi unggulan, kondisi jalan, jumlah fasilitas umum dan sosial, hierarki jalan, jumlah penduduk pengguna ruas jalan, lalu lintas harian rata-rata, jumlah trayek angkutan umum dan jumlah pemanfaatan ruas jalan. Kelemahan penelitian ini adalah hanya berlaku di lokasi studi dan belum secara tegas memasukkan unsur potensi kerugian masyarakat, namun kriteria yang digunakan dapat dipakai sebagai masukan dalam faktor kunci pada penentuan prioritas penanganan

kerusakan jalan, sehingga perlu pengembangan dan penelitian lebih lanjut.

Dunggio dkk (2012) juga telah mengembangkan penentuan prioritas jalan antar kota di provinsi Gorontalo berbasis *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) menggunakan kriteria manfaat *versus* biaya. Kelemahan penelitian ini hanya berlaku di lokasi studi dan belum memasukkan unsur potensi kerugian masyarakat, namun kriteria yang digunakan dapat dipakai sebagai masukan dalam faktor kunci pada penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan, sehingga perlu pengembangan dan penelitian lebih lanjut.

Zulfikar dkk (2013) memang telah mengembangkan penentuan prioritas dalam penanganan jalan di jalan Sukadana menggunakan metode AHP yang memfasilitasi multikriteria dalam perumusan alternatif, dengan kriteria kinerja ruas jalan, keterpaduan hirarki pada ruas jalan, akses ke moda transportasi lain, akses ke pusat kota/lingkungan, dan volume lalu lintas. Kelemahan penelitian ini adalah hanya berlaku di lokasi studi dan belum memasukkan unsur potensi kerugian masyarakat, namun kriteria yang digunakan dapat dipakai sebagai masukan dalam faktor kunci pada penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan, sehingga perlu pengembangan dan penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, maka timbul pertanyaan “faktor dominan/faktor kunci apa saja yang dapat digunakan sebagai kriteria dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan?”.

Pada dasarnya konsep *quick and effective respon* adalah dapat dilakukan penanganan yang cepat dan tepat untuk menghindari kerusakan dan kerugian yang semakin besar, baik kerugian bagi pengelola karena biaya pemeliharaan/perbaikan semakin besar, juga kerugian bagi masyarakat baik saat ini maupun di masa mendatang akibat kerusakan jalan yang ada saat ini. Dari sudut pandang tersebut, maka kriteria makro yang diusulkan digunakan sebagai dasar penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan adalah terkait kondisi jalan (kj), potensi kerugian masyarakat (pkm) dan potensi pengembangan wilayah (ppw), secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut kemudian dikembangkan kuesioner yang kemudian disebar

ke para ahli/pemerhati transportasi dan terhadap kuesioner yang kembali dilakukan analisis.

Tabel 1. Hasil review faktor penentu dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan

Kriteria	Referensi
A. Kondisi Jalan (kj)	
LHR (Lalu Lintas Harian Rata-rata) (X1)	Simatupang (2011), Putri (2011), Munthe (2011), Handhian (2009)
Hierarki jalan (X2)	Hidayatullah (2010), Handhian (2009)
Tingkat Pelayanan jalan (X3)	Hidayatullah (2010), Handhian (2009)
Jenis pemeliharaan/ perbaikan jalan (X4)	Hidayatullah (2010), Damayanti (2009)
Lendutan jalan (X5)	Hidayatullah (2010)
Nilai indeks permukaan jalan (X6)	Hardjoutomo (2006)
IRI (<i>International Roughness Index</i>) (X7)	Aprilia (2013)
Tingkat kerusakan jalan (X8)	Hardjoutomo (2006), Meriana (2012)
V/C Ratio (perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan) (X9)	Damayanti (2008), Yuwono (2013)
B. Potensi Kerugian Masyarakat (pkm)	Damayanti (2009), Munthe (2011)
Jumlah trayek angkutan umum yang dilayani (X10)	
Jumlah penduduk pengguna jalan (X11)	Hidayatullah (2010), Hasan (2009), Handhian (2009)
Jumlah fasilitas umum dan sosial pada jalan tersebut (X12)	Hidayatullah (2010), Hasan (2009)
Tingginya kejadian kecelakaan pada jalan tersebut (X13)	Hidayatullah (2010), Hasan (2009), Handhian (2009)
Keterkaitan dengan jalan lain (X14)	Hidayatullah (2010), Suhartono (2008)
Kerusakan akibat bencana alam (X15)	Saputro (2011), Zulfikar (2013)
Tingginya komplain masyarakat terhadap jalan tsb. (X16)	Suhartono (2008), Saputro (2011)
C. Potensi Pengembangan Wilayah (ppw)	Hadi (2009), Oliansyah (2013)
Kebijakan tataguna lahan (X17)	
Potensi komoditi unggulan (X18)	Saputro (2011), Simatupang (2011)
Kondisi topografi (X19)	Oliansyah (2013), Hasan (2009), Hidayatullah (2010), Saputro (2011)
Potensi pariwisata (X20)	Hasan (2009), Saputro (2011)
Potensi dijadikan akses untuk mitigasi (X21)	Suhartono (2008), Oliansyah (2013)
Luas wilayah sekitar jalan (X22)	Saruksuk (2006)
Potensi ekonomi (X23)	Hidayatullah (2010), Oliansyah (2013), Hasan (2009), Putri (2011)

Kuesioner yang kembali kemudian dianalisis menggunakan *confirmatory factor analysis* (Wijanto 2008). Model pengukuran *confirmatory factor analysis* menunjukkan sebuah variabel laten yang diukur oleh satu atau lebih variabel, dalam hal ini :

1. Penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan (sebagai variabel laten) diukur melalui (sebagai variabel teramati/indikator): kondisi jalan (kj), potensi kerugian masyarakat (pkm) dan potensi pengembangan wilayah (ppw);

2. Kondisi jalan (kj, sebagai variabel laten) diukur melalui (sebagai variabel teramati/indikator): LHR, hierarki jalan, tingkat pelayanan, jenis perbaikan /pemeliharaan jalan, lendutan jalan, nilai indeks permukaan jalan, IRI, tingkat kerusakan jalan dan *V/C Ratio*;
3. Potensi kerugian masyarakat (pkm, sebagai variabel laten) diukur melalui (sebagai variabel teramati/indikator): jumlah trayek angkutan umum yang dilayani, jumlah penduduk pengguna jalan, jumlah fasilitas umum dan sosial pada jalan tersebut, tingginya kejadian kecelakaan pada jalan tersebut, keterkaitan dengan jalan lain, kerusakan akibat bencana alam dan tingginya komplain masyarakat terhadap jalan tersebut;
4. Potensi pengembangan wilayah (ppw, sebagai variabel laten) diukur melalui (sebagai variabel teramati/indikator): kebijakan tataguna lahan, potensi komoditi unggulan, kondisi topografi, potensi pariwisata, potensi dijadikan akses untuk mitigasi, luas wilayah sekitar jalan dan potensi ekonomi.

Dengan *confirmatory factor analysis* akan dapat dihitung muatan faktor standar (*standard factor loading*) dari variabel teramati (*indicator*) terhadap variabel laten yang merupakan estimasi validitas dari faktor tersebut. *Confirmatory Factor Analysis* dilakukan dengan bantuan *software LISREL (Linier Structural Relationship)* versi 8.8. untuk menganalisis *Structural Equation Model (SEM)*. Model SEM adalah model gabungan dari pendekatan analisis faktor, model struktural, dan analisis jalur secara simultan. Analisis menggunakan *software LISREL* ini sudah banyak dipergunakan oleh banyak peneliti di dunia, dengan fungsi utamanya untuk mengetahui hubungan beberapa variabel sekaligus sehingga didapatkan gambaran yang komprehensif terhadap suatu kasus baik hubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan ketelitian yang sangat akurat.

HIPOTESIS

Penanganan kerusakan jalan tidak bisa ditinjau hanya dari segi teknis kerusakan jalan,

karena kerusakan jalan dapat menjadi efek berantai yang berujung pada kerugian masyarakat dan terhambatnya pengembangan wilayah. Hipotesa yang diajukan adalah faktor kunci dengan bobot terbesar dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan adalah faktor potensi kerugian masyarakat.

METODOLOGI

Secara garis besar, metodologi penelitian yang digunakan adalah:

1. Melakukan *review* terhadap penelitian sejenis khususnya terkait dengan faktor/kriteria yang digunakan dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan konstruksi jalan, sehingga dihasilkan faktor/kriteria yang diduga dapat digunakan sebagai faktor/kriteria penentu dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan.
2. Berdasarkan hasil *review* di atas, dikembangkan kuesioner dan disebarikan kepada para ahli atau pemerhati transportasi.
3. Kuesioner yang kembali dianalisis menggunakan *confirmatory factor analysis*, hasilnya berupa faktor kunci/kriteria penentu yang dapat digunakan dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan, sekaligus didapatkan bobot dari masing-masing faktor kunci/kriteria penentu.

HASIL DAN ANALISIS

Sebagian besar responden adalah peserta yang hadir dalam Simposium Forum Studi Transportasi Perguruan Tinggi pada tanggal 22-24 Agustus 2014, dengan gambaran responden secara umum adalah : jenis kelamin (Pria 74% dan Wanita 26%), pendidikan (S1 17%, S2 52%, S3 31%), Pekerjaan (Dosen 77%, Kontraktor 9%, Owner 5%, Lainnya 9%).

Setelah diselesaikan tabulasi dari 46 kuesioner yang kembali, dilakukan *confirmatory factor analysis* menggunakan *software LISREL 8.8*. Tabel 2 merupakan keluaran *software LISREL* untuk *Goodness of Fit Statistics*, dari keluaran ini terlihat bahwa nilai GFI (*Goodness of Fit Index*), AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*), NFI (*Normed Fit Index*), NNFI (*Non-Normed Fit Index*), CFI (*Comparative Fit Index*), IFI (*Incremental Fit Index*), dan RFI

(*Relative Fit Index*) lebih besar dari 0,90 dan nilai RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) sebesar $0,05 < 0,08$ yang menunjukkan kecocokan yang baik. Serta memiliki p-value sebesar $0,82675 > 0,05$ yang menunjukkan model didukung oleh data.

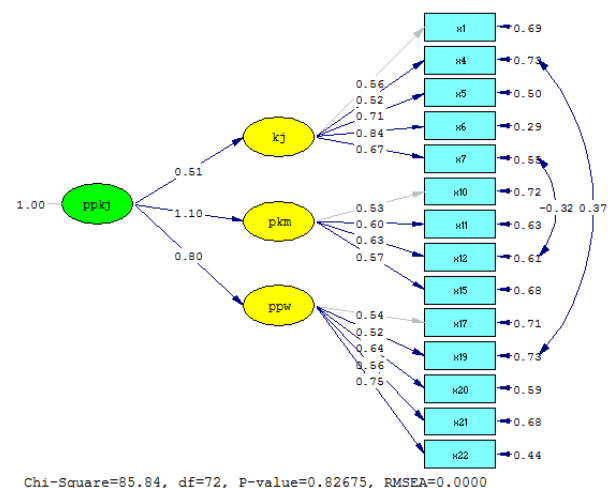
Gambar 1 merupakan keluaran *confirmatory factor analysis* menggunakan *software LISREL*, kemudian dapat dihitung CR (*Construct Reliability*) masing-masing kriteria dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 2. *Goodness of Fit Statistics*

Kriteria	Hasil
GFI (<i>Goodness of Fit Index</i>)	0,98
AGFI (<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i>)	0,97
NFI (<i>Normed Fit Index</i>)	0,97
NNFI (<i>Non-Normed Fit Index</i>)	0,95
CFI (<i>Comparative Fit Index</i>)	0,94
IFI (<i>Incremental Fit Index</i>)	0,93
RFI (<i>Relative Fit Index</i>)	0,92

Tabel 3. Nilai CR (*Construct Reliability*)

Kriteria CR	Nilai
Kondisi Jalan (kj)	0,914
Potensi Kerugian Masyarakat (pkm)	0,777
Potensi Pengembangan Wilayah (ppw)	0,923

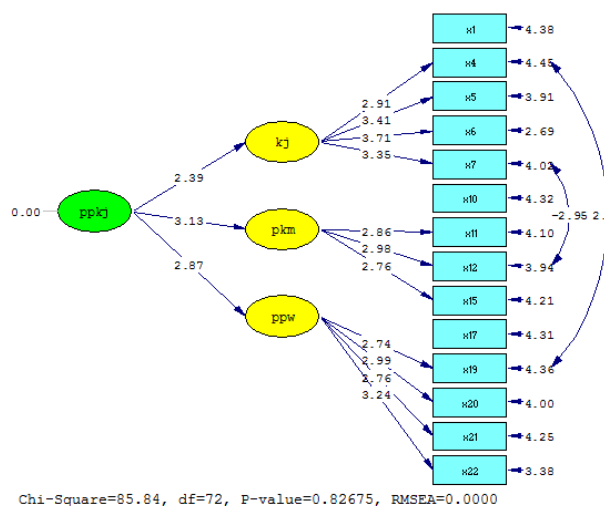


Chi-Square=85.84, df=72, P-value=0.82675, RMSEA=0.0000

Gambar 1. Keluaran *Standardized solution*

Berdasarkan nilai CR pada tabel 3 di atas yang semuanya di atas nilai 0,7 maka reliabilitas model pengukuran konstruk adalah baik, artinya bahwa variabel-variabel yang digunakan untuk mengukur kriteria Kondisi Jalan, Potensi Kerugian Masyarakat dan Potensi Pengembangan Wilayah semua dapat digunakan. Berdasarkan Gambar 1, dengan menggunakan kriteria validitas yang baik, yaitu jika *standardized loading factor* $\geq 0,50$, maka dapat diketahui muatan faktor pada model baik pada tingkat pertama (*1st CFA*) maupun tingkat kedua (*2nd CFA*).

Gambar 2 menunjukkan hasil keluaran *t-value* dan hasil uji hipotesisnya dapat dilihat pada tabel 4.



Gambar 2. Keluaran *t-value*

Tabel 4. Hasil uji hipotesis

Hipo-Tesis	Path	Estimasi	t-value	Kesimpulan
1	ppkj→kj	0,19	2,39	Signifikan
2	ppkj→pkm	0,50	3,13	Signifikan
3	ppkj→ppw	0,31	2,87	Signifikan

Dari tabel 4 di atas terlihat bahwa : hipotesis 1 diterima ($t > 1,96$) yang berarti ada pengaruh yang positif antara prioritas penanganan kerusakan jalan (ppkj) dengan kondisi jalan. Nilai koefisien hubungan prioritas penanganan kerusakan jalan (ppkj) dengan kondisi jalan sebesar 0,19 yang berarti prioritas penanganan kerusakan jalan dipengaruhi sebesar 19% oleh kondisi jalan;

hipotesis 2 diterima ($t > 1,96$) yang berarti ada pengaruh yang positif antara prioritas penanganan kerusakan jalan dengan potensi kerugian masyarakat. Nilai koefisien tersebut sebesar 0,50 yang berarti prioritas penanganan kerusakan jalan dipengaruhi sebesar 50% oleh potensi kerugian masyarakat (pkm); hipotesis 3 diterima ($t > 1,96$), artinya ada pengaruh yang positif antara prioritas penanganan kerusakan jalan dengan potensi pengembangan wilayah (ppw). Nilai koefisien tersebut sebesar 0,31 yang berarti prioritas penanganan kerusakan jalan dipengaruhi sebesar 31% oleh potensi pengembangan wilayah (ppw).

Hasil analisis lanjutan, menghasilkan indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur 3 faktor besar yaitu faktor kerusakan jalan, faktor potensi kerugian masyarakat dan faktor potensi pengembangan wilayah, secara rinci dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Faktor dan indikator dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan

Faktor	Bobot	Indikator	Bobot		
Kondisi Jalan (kj)	0,19	X1	0,14		
		X4	0,20		
		X5	0,22		
		X6	0,23		
		X7	0,21		
		Potensi Kerugian Masyarakat (pkm)	0,50	X10	0,22
				X11	0,26
X12	0,26				
X15	0,26				
Potensi Pengembangan Wilayah (ppw)	0,31			X17	0,16
		X19	0,19		
		X20	0,22		
		X21	0,19		
		X22	0,24		

PEMBAHASAN

Dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan dihasilkan 3 kriteria (faktor) besar yaitu kondisi jalan (kj), potensi kerugian masyarakat (pkm) dan potensi pengembangan wilayah (ppw) masing-masing dengan bobot 0,19 dan 0,50 serta 0,31. Hal ini telah membuktikan hipotesa yang diajukan bahwa

faktor potensi kerugian masyarakat menjadi faktor kunci dengan bobot terbesar (bobot : 0,5) disusul faktor potensi pengembangan wilayah (bobot : 0,31) dan terakhir justru terkait masalah teknis yaitu kondisi jalan (bobot : 0,19).

Dihasilkan dari penelitian ini bahwa kriteria kondisi jalan diukur melalui indikator : LHR (bobot : 0,14), jenis perbaikan / pemeliharaan jalan (bobot : 0,20), lendutan jalan (bobot : 0,22), nilai indeks permukaan jalan (bobot : 0,23), IRI (bobot : 0,21), sedangkan hierarki jalan, tingkat pelayanan jalan, tingkat kerusakan jalan dan *V/C Ratio* dikeluarkan sebagai indikator untuk mengukur kondisi jalan, hal ini disebabkan bahwa indikator-indikator tersebut sudah terwakili dengan indikator-indikator yang lolos dari *Confirmatory Factor Analysis*. Nilai indeks permukaan jalan menjadi indikator terpenting untuk mengukur kondisi jalan, disusul lendutan jalan, IRI, jenis perbaikan jalan dan LHR.

Hasil penelitian berikutnya adalah potensi kerugian masyarakat (pkm) dapat diukur melalui indikator : jumlah trayek angkutan umum yang dilayani (bobot : 0,22), jumlah penduduk pengguna jalan (bobot : 0,26), jumlah fasilitas umum dan sosial pada jalan tersebut (bobot : 0,26), kerusakan akibat bencana alam (bobot : 0,26), sedangkan tingginya kejadian kecelakaan pada jalan tersebut, keterkaitan dengan jalan lain, dan tingginya keluhan masyarakat terhadap jalan tersebut terbukti tidak valid sebagai indikator untuk mengukur potensi kerugian masyarakat. Jumlah penduduk pengguna jalan, bersama dengan jumlah fasilitas umum dan sosial pada jalan tersebut dan kerusakan akibat bencana alam menjadi indikator terpenting untuk mengukur potensi kerugian masyarakat disusul oleh indikator jumlah trayek angkutan umum yang dilayani. Hal ini bisa dipahami karena banyaknya penduduk yang terimbas kerusakan jalan, banyaknya fasilitas umum dan sosial yang terhambat aksesnya karena jalan rusak serta kerusakan jalan akibat bencana alam akan berdampak sangat buruk bagi masyarakat karena akan mengurangi produktifitas dan aktivitas ekonomi.

Hasil penelitian terakhir adalah kriteria potensi pengembangan wilayah diukur melalui indikator : kebijakan tata guna lahan (bobot : 0,16), kondisi topografi (bobot : 0,19), potensi pariwisata (bobot : 0,22), potensi dijadikan akses

untuk mitigasi (bobot : 0,19), dan faktor luas wilayah (bobot : 0,24), sedangkan indikator potensi komoditi unggulan dan potensi ekonomi terbukti tidak valid untuk mengukur potensi pengembangan wilayah, kedua indikator ini secara substansi telah tercakup pada indikator yang lolos dari jumlah trayek angkutan umum yang dilayani. Indikator luas wilayah menjadi indikator terpenting untuk mengukur potensi pengembangan wilayah, disusul oleh potensi pariwisata, potensi dijadikan akses untuk mitigasi, kondisi topografi dan kebijakan tataguna lahan.

Faktor kunci / kriteria berikut bobotnya dan indikator-indikator untuk mengukur masing-masing faktor berikut bobotnya telah dihasilkan, sekaligus ini membuktikan hipotesa bahwa faktor kunci dengan bobot terbesar dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan adalah faktor potensi kerugian masyarakat, disusul faktor potensi pengembangan wilayah dan secara teknis kondisi jalan. Hal ini memberi indikasi bahwa penerapan rekomendasi dari Tim Pemantauan dan Evaluasi Kebijakan Transportasi Nasional, Kantor Kementerian Koordinator bidang Perekonomian (2009), yaitu *Quick and Effective Respon*, yang intinya adalah sebagian besar jalan yang rusak berat diawali oleh kerusakan ringan jalan (kerusakan permukaan) yang tidak ditangani secara cepat dan tepat dapat dikembangkan bahwa arti cepat ditinjau dari teknis pemeliharaan terhadap kondisi jalan, sedangkan tepat ditinjau dari aspek potensi kerugian masyarakat dan potensi pengembangan wilayah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor kunci dalam penentuan prioritas penanganan kerusakan jalan adalah potensi kerugian masyarakat (bobot : 0,5),– potensi pengembangan wilayah (bobot : 0,31) dan kondisi jalan (bobot : 0,19).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DP2M Ditjen DIKTI KEMENDIKBUD yang membiayai penelitian ini melalui Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi di Universitas Trisakti.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, D. 2009. Penentuan Urutan Prioritas Usulan Penanganan Ruas-ruas Jalan di Kota Samarinda. Thesis. ITS.
- Dunggio, M., Samang, L., Djamaluddin, R. 2012. "Studi Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Antarkota di Provinsi Gorontalo Basis Analisis Hirarki Proses". *Jurnal Sains & Teknologi Vol. 1 No. 2* : 193-201.
- Handhian, Y., Wiguna, I.P.A., Herijanto, W. 2009. Analisis Penentuan Urutan Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten di Kabupaten Merangin, *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah 2009*. Surabaya: ITS.
- Hardjoutomo, H. 2006. Kajian Prioritas Penanganan Jalan Propinsi Berdasarkan Kondisi Fungsional (Studi Kasus Jalan Cileungsi – Cibebet). Thesis. ITB.
- Hasan, V., Soemitro, R.A.A, Sumino. 2009. "Analisis Penentuan Urutan Prioritas Usulan Kegiatan Peningkatan Jalan Kota di Kota Bandar Lampung". *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah*. Surabaya: ITS.
- Hidayatullah, R., Soemitro, R.A.A., Sumino. 2010. Analisa Penentuan Urutan Prioritas Pemeliharaan Jalan di Kota Bima, Thesis ITS.
- Hudayat, Y. 2005. Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jaringan Jalan di Kota Sukabumi. Thesis. ITB.
- Meriana, D., Sulistyorini, R., Diana, I.W. 2012. "Analisis Konsep Pemeliharaan Jalan Terkait Keterbatasan Alokasi Anggaran di Wilayah SUMBAGSEL". *Jurnal Rekayasa / Volume 6 No. 2*, halaman 59 - 66
- Munthe, S.P. 2011. Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan Nasional di Kabupaten Manokwari. Thesis. ITS.
- Oliansyah. 2013. "Penentuan Prioritas Penanganan Jalan Desa di Desa PAL IX Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya". *Jurnal Teknik Sipil UNTAN / Volume 13 Nomor 1*. Halaman 73 - 92 (<http://jurnal.untan.ac.id>)
- Putri, I.D.A.N.A. 2011. Penentuan Skala Prioritas Penanganan Jalan Kabuoaten di Kabupaten Bangli. Thesis. UDAYANA.
- Saputro, D.A., Djakfar, L., Arif Rachmansyah, A. 2011. "Evaluasi Kondisi Jalan dan Pengembangan Prioritas Penanganannya (Studi Kasus di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang)". *Jurnal Rekayasa Sipil / Volume 5, No. 2*, Halaman 76 - 83
- Saruksuk, J.H. 2006. Konsep Jaringan Jalan Pada Kota Yang Rawan Bencana Gempa Dan Tsunami (Studi Kasus Kota Sibolga). Thesis. UNDIP.
- Simatupang, J.E. 2011. "Studi Penentuan Prioritas Peningkatan Ruas Jalan Nasional Di Propinsi Kalimantan Tengah". *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah 2011*. Surabaya: ITS.
- Suhartono, G., Azhar. 2008. *Tinjauan Sistem Pemeliharaan Jalan Suatu Usaha Peningkatan Pengembangan Wilayah dan Pelayanan Publik Bidang Infrastruktur Jalan*. DPD HPJI Prov.NTB (<https://thomaspm.files.wordpress.com/.../02-tinjauan-sistem-pemeliharaan>).
- Tim Pemantauan dan Evaluasi Kebijakan Transportasi nasional. 2009. *Kebijakan dan Strategi untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Infrastruktur Jalan Secara Berkelanjutan*. Jakarta: Kantor Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian RI.
- Wijanto, S.H. 2008. *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8. : Konsep dan Tutorial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wiyono, S. 2009. *Perhitungan Nilai Manfaat dan Prioritas Penanganan Jalan*. Pekanbaru: UIR Press.
- Yuwono, B.E., Rintawati, D., Supriyono, Sumeru, I. 2012. "Quick and Effective Response untuk Penanganan Jenis dan Klasifikasi Kerusakan Konstruksi Jalan". *Prosiding Seminar Konferensi Nasional Teknik Sipil 6*, Jakarta : USAKTI.
- Yuwono, B.E., Rintawati, D., Supriyono, Sentosa, S. 2013. "Pengaruh Tingkat Kerusakan Jalan terhadap Biaya Pemeliharaan dan Biaya Kemacetan" *Jurnal Teknik Sipil Eco Rekayasa 9 (2)*. Halaman 91 – 101.
- Zulfikar, W., Azwansyah, H., Juniardi, F. 2013. "Manajemen Ruas Jalan dan Skala Prioritas Penanganan Jalan di Kota Sukadana Kabupaten Kayong Utara", *Jurnal Teknik Sipil UNTAN*. Volume 13 No. 1, Halaman 13 – 28 (<http://jurnal.untan.ac.id>)