EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN PROVINCIAL/KABUPATEN ROAD MANAGEMENT SYSTEM (PKRMS)

Hesti Ardhiya Riyantina[1], Eding Iskak Imananto[2], Annur Ma'ruf[3]

[1)] *Jurusan Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang*
[2]Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Malang, Jl. Sigura - Gura No.2, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152
Email : hestyardia@gmail.com [1]

ABSTRACT

In an effort to improve road maintenance and management programs, the Ministry of Public Works and Housing (PUPR) has introduced the Provincial/District Road Management System (PKRMS), which is correlated with the Surface Distress Index (SDI) and the International Roughness Index (IRI) to support road management at the provincial and district levels. PKRMS is designed to assist in Planning, Programming, and Budgeting (PPP). This software provides information and recommendations related to road maintenance at the provincial and district levels. PKRMS helps policymakers in decision-making and enhances road management more efficiently.
Based on the analysis of road damage using the Surface Distress Index (SDI), International Roughness Index (IRI), and the Provincial/District Road Management System (PKRMS), it was found that out of four road sections, 65.49% are in good condition while 34.51% are in poor condition.The priority handling for the four road sections in Trenggalek Regency is as follows Pandean–Malasan Road Section with a TPI value of 65.7, Wonorejo–Sebo Road Section with a TPI value of 57.8, Tekol–Malasan Road Section with a TPI value of 50.4, Kedunglurah–Gandusari Road Section with a TPI value of 0. The total budget required for the maintenance of these four road sections is IDR 55,784,000,000.

Keywords : *PKRMS, Project Estimate, Road Maintenance.*

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan program pemeliharaan dan manajemen jalan, Kementerian PUPR telah mengenalkan provincial/kabupaten Road Management System (PKRMS) yang dikorelasikan dengan metode SDI (Surface Distress Index) dan IRI (International Roughness Index) untuk mendukung pengelolaan jalan ditingkat provinsi dan kabupaten. PKRMS dirancang untuk membantu dalam perencanaan, pemograman, dan penganggaran (PPP). Software ini memberikan informassi dan rekomendasi terkait pemeliharaan jalan ditingkat provinsi dan kabupaten. PKRMS membantu pembuat kebijakan dalam pengambilan keputusan dan peningkatan manajemen jalan secara lebih efisien. Dari hasil analisa kerusakan jalan dengan menggunakan metode Surface Distress Index (SDI), International Roughnes Index (IRI) dan Provincial / Kabupaten Road Management System (PKRMS) didapatkan kondisi 4 ruas jalan 65,49% dalam keadaan mantap dan 34,51%tidak mantap. Untuk prioritas penganganan pada 4 ruas jalan di kabupaten Trenggalek yang pertama yaitu pada Ruas Jalan Pandean-Malasan dengan nilai TPI sebesar 65,7, urutan kedua pada Ruas Jalan Wonorejo-Sebo dengan nilai TPI sebesar 57,8, urutan ketiga pada Ruas Jalan Tekol-Malasan dengan nilai TPI sebesar 50,4, urutan ke empat Kedunglurah-Gandusari dengan nilai TPI sebesar 0. Total anggaran yang dibutuhkan pada 4 ruas jalan yang ditinjau Rp.55.784.000.000.

Kata Kunci : PKRMS, Anggaran proyek, Penanganan jalan

1 PENDAHULUAN

Ditinjau dari Peraturan Daerah Nomor 28 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Jalan dan keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/210/KPTS/013/ 2023 tentang Penetapan Ruas Jalan, Perda ini

mengatur penyelenggaraan jalan di Kabupaten Trenggalek, termasuk penetapan status dan fungsi ruas jalan. Di Kabupaten Trenggalek memiliki 300 ruas jalan dengan panjang ruas 1.249,23 km. Perkem bangan pekerjaan pembangunan infrastruktur Kabupaten Trenggalek. Menurut Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Trenggalek 2024, Kondisi Jalan Baik dengan panjang 933 km atau 70% diantaranya dalam kondisi baik dan sekitar 270 km atau 30% mengalami kerusakan parah. Presentase jalan rusak parah sekitar 30%. Faktor kerusakan itu dkarenakan kondisi tanah atau pondasi jalannya. Maka dari itu ruas jalan di Kabupaten Trenggalek mengalami kerusakan parah.

Dalam upaya meningkatkan program pemeliharaan dan manajemen jalan, Kementerian PUPR telah mengenalkan provincial/kabupaten Road Management System (PKRMS) yang dikorelasikan dengan metode *SDI (Surface Distress Index)* dan IRI *(International Roughness Index)* untuk mendukung pengelolaan jalan ditingkat provinsi dan kabupaten. PKRMS dirancang untuk membantu dalam perencanaan, pemograman, dan penganggaran (PPP). Software ini memberikan informassi dan rekomendasi terkait pemeliharaan jalan ditingkat provinsi dan kabupaten. PKRMS membantu pembuat kebijakan dalam pengambilan keputusan dan peningkatan manajemen jalan secara lebih efisien. Pengelolaan anggaran jalan melibatkan strategi, sistematika, koordinasi melalui penerapan PKRMS, yang dapat diakses tanpa perlu menginstal aplikasi tambahan, hanya dengan menggunakan Microsoft Acces. Progam ini melakukan analisi menyeluruh terhadap kebutuhan pemeliharaan jalan, termasuk pemeliharan rutin, peningkatan struktur, dan peningkatan kapasitas jalan.

Berdasarkan SK Bupati nomor 28 tahun 2016 tentang pembagian ruas jalan dan status jalan yang berada di Kabupaten Trenggalek, tepatnya di Kecamatan Pogalan (jalan Kedunglurah-Gandusari) status jalan kabupaten dengan panjang 9,20 km, Kecamatan Durenan (jalan Pandean-Malasan) status jalan kabupaten dengan panjang 5,30 km, Kecamatan Durenan/perbatasan Tulungagung (jalan Tekol-Malasan) status jalan kabupaten dengan panjang 2,85 km, Kecamatan Watulimo (jalan Wonorejo-Sebo) jalan kabupaten dengan panjang 18 km. Pada 4 ruas jalan tersebut mengalami kerusakan terutama pada bagian lapisan permukaan jalan, bahu jalan dan drainase. Dengan melihat kondisi tersebut, maka perlu adanya evaluasi dan survey dengan tujuan mengidentifikasi jenis kerusakan jalan dan mengetahui tingkat kerusakan jalan pada 4 ruas jalan tersebut dimana 4 ruas ruas jalan tersebut memerlukan evaluasi dan rehabilitasi jalan.

2 LANDASAN TEORI

Pengertian Jalan Raya

Jalan adalah jalur atau lintasan yang digunakan untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya. Jalan bisa berupa tanah, aspal, atau beton, dan bisa digunakan oleh kendaraan, sepeda, atau pejalan kaki. Jalan memudahkan orang dan barang untuk berpindah tempat dan biasanya menghubungkan berbagai lokasi, seperti desa, kota, atau wilayah. Fungsi Jalan dalam UU ini adalah untuk mendukung kelancaran lalu lintas dan angkutan, serta memberikan keamanan, kenyamanan, dan kesela matan bagi pengguna jalan, baik itu kendaraan maupun pejalan kaki **(**UU No. 22 Tahun 2009**,** Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ)

Jenis Kerusakan Jalan

Pada Simpul Penyelenggaraan jalan Daerah SPDJ dan modul 2 PKRMS, PKRMS terdapat 10 tipe kerusakan jalan dapat berupa berbagai bentuk, sebagai berikut:

a Ketidakrataan/Roughness atau IRI (m/km)
b Kegemukan/*Bleeding* (m^2)
c Agregat lepas/*Ravelling* (m^2)
d Disintegrasi/*Disintegration* (m^2)
e Retak turun/*Crack with depression* (m^2)
f Tambalan/*Patching* (m^2)
g Retak lain/*Other cracks* (m^2)
h Lubang/*Potholes* (m^2)
i Alur/*Rutting* (m^2)
j Rusak tepi/*Edge damage* (m^2)

Jenis Perkerasan Jalan

Klasifikasi utama jenis perkerasan jalan yaitu:

a Perkerasan lentur (Flexible Pavementt) Terbuat dari lapisan aspal dan agregat, Sifatnya lentur, sehingga mampu menyesuaikan dengan pergerakan tanah dasar. Umumnya digunakan di Indonesia karena lebih mudah diperbaiki.
b Perkerasan Kaku (Rigid Pavement) Terbuat dari beton semen portland. Kuat menahan beban lalu lintas, tetapi biayanya lebih mahal. Umurnya relatif lebih panjang dibanding perkerasan lentur.
c Perkerasan Konposit (composit pavement) Gabungan antara perkerasan kaku dan lentur. Dirancang untuk mendapatkan keunggulan dari kedua jenis perkerasan tersebut.

Jenis penanganan Pemeliharaan Aset

Penanganan dan pemeliharaan aset jalan sangat penting untuk memastikan infrastruktur jalan tetap berfungsi dengan baik dan aman. Penanganan pemeli haraan aset jalan mengacu pada serangkaian kegiatan

yang dilakukan untuk menjaga, memperbaiki, dan meningkatkan kualitas infrastruktur jalan agar tetap dapat digunakan dengan aman dan nyaman. Aset jalan meliputi berbagai komponen seperti permukaan jalan, drainase,dan fasilitas pendukung lainnya.

Metode Analisis Penilaian Kerusakan Jalan

SDI *(Surface Distress Index)*

SDI adalah skala kinerja jalan yang diperoleh dari hasil pengamatan secara visual terhadap kerusakan jalan yang terjadi ketika di lapangan. Faktor-faktor yang menentukan penentuan besaran SDI adalah kondisi retak pada permukaan jalan dari total luas, lebar retak rata-rata, jumlah lubang per 200 m serta kedalaman bekas roda/rutting.

IRI *(International Roughness Index)*

International Roughness Index (IRI) atau ketidak rataan permukaan adalah parameter ketidakrataan yang dihitung dari jumlah kumulatif naik turunnya permukaan arah profil memanjang dibagi dengan jarak/panjang permukaan yang diukur. Nilai IRI dihitung dalam satuan meter per kilometer (m/km), yang menunjukkan jumlah getaran atau ketidakrataan yang terjadi selama kendaraan melaju di sepanjang satu kilometer jalan. Nilai IRI dihitung berdasarkan data profil jalan yang direkam oleh alat pengukur.

PKRMS

Pengelolaan data menggunakan metode pengamatan visual yang menghasilkan data berupa inventarisasi jalan dan kondisi dari jalan kemudian di olah menggunakan program PKRMS. Kebutuhan data yang diperlukan dalam teknik manajemen aset jalan, khususnya menggunakan PKRMS, dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari lapangan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung misalnya dari buku atau dokumen resmi lainnya.

Menentukan Jenis Penanganan dan Pemeliharaan Jalan

Dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 13 Tahun 2011 mengenai tata cara pemeliharaan dan pemilikan jalan menjelaskan bahwa pemeliharaan jalan mencakup, pemeliharaan rutin jalan ialah kegiatan Masyarakat serta memperbaiki kerusakan-kerusakan yang terjadi pada ruas-ruas jalan dengan kondisi pelayanan mantap sedangkan jalan dengan kondisi pelayanan mantap adalah ruas-ruas jalan dengan kondisi baik atau sesuai umur rencana yang diperhitungkan serta mengikuti standart tertentu. Sedangkan pemeliharaan berkala jalan adalah kegiatan perawatan yang dilakukan secara periodik untuk menjaga kondisi jalan tetap layak digunakan, dengan fokus pada perbaikan kerusakan yang terjadi akibat faktor waktu dan beban lalu lintas. Pemeliharaan ini berbeda dari pemeliharaan rutin, karena melibatkan pekerjaan dengan skala lebih besar dan memerlukan anggaran yang lebih tinggi.

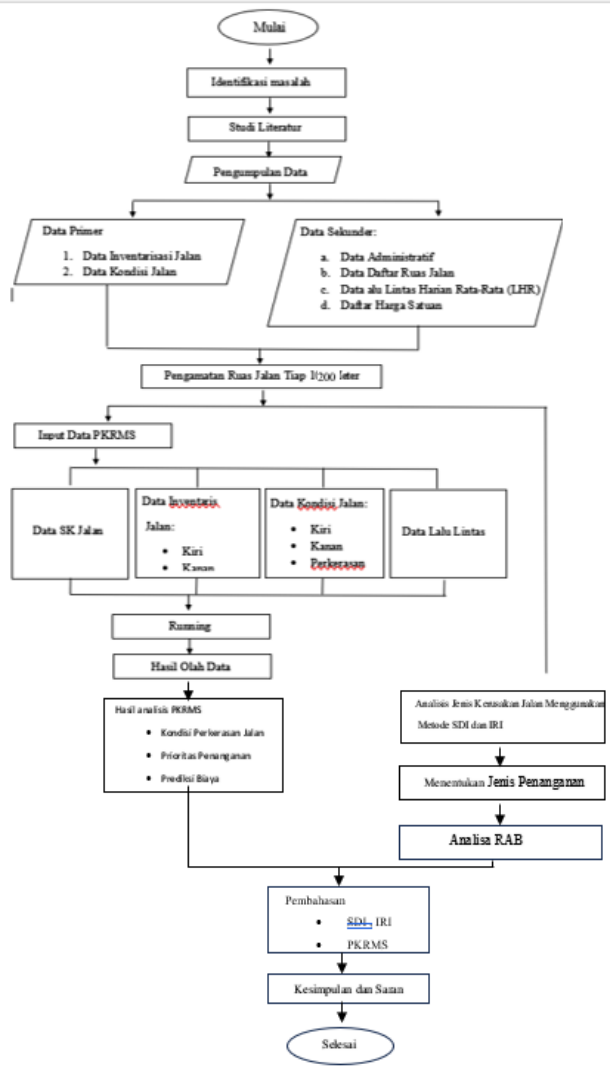
RAB untuk Penanganan Kerusakan Jalan

Rencana Anggaran Biaya RAB ialah merencanakan suatu rencana konstruksi dan merinci perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proyek atau kegiatan. RAB sebagai acuan agar biaya tidak melebihi anggaran yang ditetapkan. Hal-hal yang diperlukan dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) yaitu:

1. Daftar Harga rencana upah
2. Daftar Harga bahan
3. Daftar harga peralatan
4. Daftar kuantitas tiap pekerjaan
5. Daftar susunan rencana biaya

3 METODE PENELITIAN

Studi Ini bertujuan untuk mengevaluasi pembagian ruas jalan dan status jalan yang berada di Kabupaten Trenggalek, tepatnya di Kecamatan Pogalan (jalan Kedunglurah-Gandusari) status jalan kabupaten dengan panjang 9,20 km, Kecamatan Durenan (jalan Pandean-Malasan) status jalan kabupaten dengan panjang 5,30 km, Kecamatan Durenan/perbatasan Tulungagung (jalan Tekol-Malasan) status jalan kabupaten dengan panjang 2,85 km, Kecamatan Watulimo (jalan Wonorejo-Sebo) jalan kabupaten dengan panjang 18 km. Pada 4 ruas jalan tersebut mengalami kerusakan terutama pada bagian lapisan permukaan jalan, bahu jalan dan drainase. Dengan melihat kondisi tersebut, maka perlu adanya evaluasi dan survey dengan tujuan mengidentifikasi jenis kerusakan jalan dan mengetahui tingkat kerusakan jalan pada 4 ruas jalan tersebut dimana 4 ruas ruas jalan tersebut memerlukan evaluasi dan rehabilitasi jalan. Untuk analisis kerusakan jalan menggunakan SDI, IRI dan pemograman PKRMS. Berikut tahapan analisis dapat dilihat pada *flowchart* berikut.



4 HASIL & PEMBAHASAN

- Daftar ruas jalan merupakan data hasil verifikasi jaringan jalan Kabupaten Trenggalek untuk penentuan data ruas jalan yang ada dalam SK jalan Kabupaten Trenggalek dan ruas jalan berdasarkan survey.

Tabel 1. Data Daftar Ruas Jalan

Kode Provinsi	Kode Ruas Jalan	Nama Ruas	Status	Fungsi	Panjang Ruas SK Gubernur (Km)	Panjang Ruas Survey (Km)
35	017	Kedunglurah-Gandusari	Provinsi	Kolektor Primer	9,20	9,20
35	030	Pandean-Malasan	Provinsi	Kolektor Primer	5,30	5,30
35	126	Tekol-Malasan (Bts Tulungagung)	Provinsi	Kolektor Primer	2,85	2,85
35	183	Wonorejo-Sebo	Provinsi	Kolektor Primer	18	9,28

- Data kelas jalan merupakan data yang tercantum pada SK kelas jalan Kabupaten Trenggalek. Dimana data tersebut berisi tentang kelas jalan pada ruas jalan di Kabupaten Trenggalek.

Tabel 2. Data Kelas Jalan

No	Nama Ruas	Kelas Jalan
1	Kedunglurah-Gandusari	IIIB-8 Tons
2	Pandean-Malasan	IIIC-6 Tons
3	Tekol-Malasan (Bts Tulungagung)	IIIC-6 Tons
4	Wonorejo-Sebo	IIIC-6 Tons

Sumber: SK Bupati Kab. Trenggalek

METODE SDI

Nilai Surface Distress Index (SDI) digunakan sebagai indikator untuk menilai kondisi kerusakan pada permukaan jalan berdasarkan jenis-jenis kerusakan yang ditemukan. Perhitungan nilai akhir SDI dilakukan dengan menggabungkan komponen SDI^1, SDI^2, SDI^3, dan SDI^4 pada tiap segmen jalan dengan panjang 200 meter. Hasil pengolahan data tersebut memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi perkerasan jalan sekaligus menjadi acuan dalam penentuan prioritas serta strategi pemeliharaan yang sesuai. Rekapitulasi hasil analisis nilai SDI disajikan pada bagian berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil SDI

No	Nama Ruas	segmen		Nilai SDI	Jenis Penanganan
		Sta Awal	Sta Akhir		
1	Tekol - Malasan	0 + 000	0 + 200	25	Pemeliharaan Rutin
2		0 + 200	0 + 400	25	Pemeliharaan Rutin
3		0 + 400	0+ 600	25	Pemeliharaan Rutin
4		0+ 600	0 + 800	25	Pemeliharaan Rutin
5		0 + 800	1 + 000	25	Pemeliharaan Rutin
6		1 + 000	1 + 200	25	Pemeliharaan Rutin
7		1 + 200	1 + 400	25	Pemeliharaan Rutin
8		1 + 400	1 + 600	25	Pemeliharaan Rutin
9		1 + 600	1 + 800	55	Pemeliharaan Berkala
10		1 + 800	2 + 000	25	Pemeliharaan Rutin
11		2 + 000	2 + 200	55	Pemeliharaan Berkala
12		2 + 200	2 + 400	25	Pemeliharaan Rutin
13		2 + 400	2 + 600	25	Pemeliharaan Rutin
14		2+ 600	2 + 800	25	Pemeliharaan Rutin

IRI

Setelah memperoleh nilai RCI , langkah selanjutnya adalah memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam perhitungan nilai korelasi untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara RCI dan IRI. Berikut adalah perhitungan yang dilakukan:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil RCI dan IRI

NO	NAMA RUAS	Segmen		Rata-Rata Nilai RCI	Nilai IRI
		Sta Awal	Sta Akhir		
1	Tekol - Malasan	0 + 000	0 + 200	4.00	9.75
2		0 + 200	0 + 400	4.00	9.75
3		0 + 400	0+ 600	4.00	9.75
4		0+ 600	0 + 800	3.00	12.81
5		0 + 800	1 + 000	3.00	12.81
6		1 + 000	1 + 200	3.00	12.81
7		1 + 200	1 + 400	3.00	12.81
8		1 + 400	1 + 600	3.00	12.81
9		1 + 600	1 + 800	3.00	12.81
10		1 + 800	2 + 000	3.00	12.81
11		2 + 000	2 + 200	3.00	12.81
12		2 + 200	2 + 400	3.00	12.81
13		2 + 400	2 + 600	3.00	12.81
14		2+ 600	2 + 800	4.00	9.75

RAB

Analisis rencana anggaran biaya (RAB) dalam Tugas Akhir ini dimulai dengan menentukan harga dasar upah, alat, dan bahan yang digunakan, serta menghitung volume pekerjaan hingga akhirnya menghitung rencana anggaran biaya (RAB) yang berpedoman pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bina Marga Tahun 2024. Perhitungan RAB pada perencanaan struktur perkerasan jalan pada ruas Tekol-Malaan (STA 0+000 – 2+900) di Kabupaten Kediri didasarkan pada Analisa Harga Satuan (AHS) untuk upah pekerja, bahan, dan sewa alat di Kabupaten Trenggalek tahun 2024, serta Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2024. Berikut rekapitulasi hasil analisa biaya pada ruas jalan Tekol-Malasan.

Tabel 5. Rekapitulasi RAB Ruas Tekol-Malasan

No	Ukuran Pekerjaan	Jenis Penanganan	Jumlah Harga
(1)	(2)	(3)	(4)
A. Perencanaan Kerusakan Jalan			
Tekol-Malasan			
1	0 + 000 - 0 + 200	Pemeliharaan Rutin	Rp187,212,347.52
2	0 + 200 - 0 + 400	Pemeliharaan Rutin	Rp5,541,707.97
3	0 + 400 - 0 + 600	Pemeliharaan Rutin	Rp14,524,036.33
4	0 + 600 - 0 + 800	Pemeliharaan Rutin	Rp238,542,094.51
5	0 + 800 - 1 + 000	Pemeliharaan Rutin	Rp124,845.05
6	1 + 000 - 1 + 200	Pemeliharaan Rutin	Rp65,436,210.72
7	1 + 200 - 1 + 400	Pemeliharaan Rutin	Rp126,726,842.98
8	1 + 400 - 1 + 600	Pemeliharaan Rutin	Rp103,767,841.94
9	1 + 600 - 1 + 800	Pemeliharaan Berkala	Rp70,065,065.42
10	1 + 800 - 2 + 000	Pemeliharaan Rutin	Rp382,277,271.14
11	2 + 000 - 2 + 200	Pemeliharaan Berkala	Rp810,853,526.31
12	2 + 200 - 2 + 400	Pemeliharaan Rutin	Rp217,143,699.06
13	2 + 400 - 2 + 600	Pemeliharaan Rutin	Rp8,915,579.54
B. Jumlah Harga			Rp2,043,918,720.97
C. Pajak Pertambahan Nilai (PPN) 11%			Rp224,831,059.31
D. Total Harga + PPN (11%)			Rp2,268,749,780.28
E. Dibulatkan			Rp2,268,750,000.00
F. Terbilang			
DUA MILIYAR DUA RATUS ENAM PULUH DELAPAN JUTA TUJUH RATUS LIMA PULUH LIMA RIBU RUPIAH			

Dari hasil rekapitulasi anggaran biaya, maka didapatkan anggaran biaya perbaikan kerusakan jalan sebesar Rp 2,268,750,000.00 (DUA MILIYAR DUA RATUS ENAM PULUH DELAPAN JUTA TUJUH RATUS LIMA PULUH LIMA RIBU RUPIAH).

Tabel 6. Rekapitulasi RAB Ruas Tekol-Malasan

No	Nama Ruas	Total RAB
1	Kedunglurah-Gandusari	Rp11,387,535,000.00
2	Pandean-Malasan	Rp11,205,561,000.00
3	Tekol-Malasan	Rp2,268,750,000.00
4	Wonorejo-Sebo	Rp21,940,297,000.00
Total		Rp46,802,143,000.00

Dari hasil rekapitulasi anggaran biaya, maka didapatkan anggaran biaya perbaikan kerusakan jalan sebesar Rp 46,802,143,000.00 (EMPAT PULUH ENAM MILYAR MILIYAR DELAPANRATUS ENAM PULUH DELAPAN JUTA TUJUH RATUS LIMA PULUH LIMA RIBU RUPIAH).

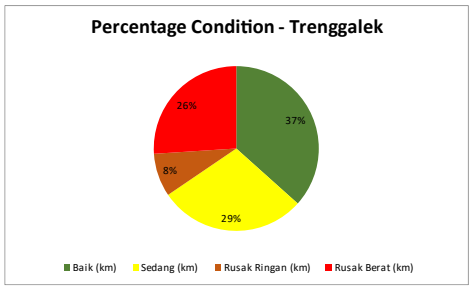
PKRMS

Data survei kondisi jalan yang telah diimpor ke progam PKRMS kemudian dijalankan supaya menghasilkan presentase kondisi jalan pada ruas yang dianalisis. Analisis Kondisi Jalan pada 4 ruas seperti pada analisi dibawah ini:

Tabel 7. Hasil Analisis Kondisi Jalan PKRMS

Ruas Jalan	Baik (km)	Sedang (km)	Rusak Ringan (km)	Rusak Berat (km)	Pemeliharaan	Tahun
Tekol-Malasan	0.3	1.4	0.4	0.8	Routine	99
Kedunglurah-Gandusari	7.2	2.0	0.0	0.0	Routine	99
Wonorejo-Sebo	4.8	5.2	2.0	6.0	Routine	99
Pandean-Malasan	0.7	1.6	0.6	2.4	Routine	99

Tabel 8. Presentase kondisi Jalan



Tabel 9. Strip Maps Ruas Tekol-Malasan



Pengagaran PKRMS

Kebutuhan anggaran yang dibutuhkan untuk setiap pekerjaan penanganan progam 5 tahun kedepan. Untuk keperluan strategis, pengguna dapat melakukan analisis pemrogaman dengan anggaran tak terbatas untuk pekerjaan major works dengan cara mengisi nilai anggaran sesuai nilai kebutuhan kondisi kerusakan jalan, dengan kata lain mengasumsikan dana yang cukup untuk melakukan setiap pekerjaan penanganan jalan. Berikut tabel penganggaran tak terbatas:

Paket	Sumber Dana	Ruas Jalan	Nama Ruas	STA Awal	STA Akhir	DRP Dari	DRP Ke	Panjang (Km)	Pemeliharaan	Lebar (m)
paket trenggalek	DAK	126	Tekol-Malasan	0.0	2.9	0+000	2+850	2.8	PB + REH + PR + RK	4.0
paket trenggalek	DAK	17	Kedunglurah-Gandusari	0.0	9.2	0+000	9+200	9.2	PR + RK	6.0
paket trenggalek	DAK	183	Wanorejo-Sebo	0.0	18.0	0+000	18+000	18.0	PB + REH + PR + RK	4.0
paket trenggalek	DAK	30	Pandean-Malasan	0.0	5.3	0+000	5+300	5.3	PB + REH + PR + RK	4.0
							TOTAL	**35.3**		

Sumber: Output PKRMS

PR Panjang (KM)	Panjang Penunjang (km)	Panjang Berkala (km)	Panjang Rehabilitasi (km)	Panjang Peningkatan Struktur (km)	Harga Penunjang (Rp Juta)	Harga Berkala (Rp Juta)	Harga Rehabilitasi (Rp Juta)	Harga Peningkatan Struktur (Rp Juta)
2.9	0.0	0.2	1.2	0.0	0.0	163.7	3,789.0	0.0
9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18.0	0.0	2.0	8.0	0.0	0.0	1,636.8	25,259.9	0.0
5.3	0.0	0.4	3.0	0.0	0.0	327.4	9,472.4	0.0
35.4	**0.0**	**2.6**	**12.2**	**0.0**	**0.0**	**2,127.8**	**38,521.3**	**0.0**

Harga RK (Rp Juta)	Harga PR (Rp Juta)	Total Harga Maintenance (Rp Juta)	Panjang pelebaran (km)	Harga pelebaran (Rp Juta)	Jumlah harga pekerjaan pemeliharaan + pelebaran (Rp Juta)
1,473.2	131.9	5,557.8	0.0	0.0	5,557.8
5,485.7	235.3	5,721.0	0.0	0.0	5,721.0
5,720.8	663.4	33,280.9	0.0	0.0	33,280.9
1,279.5	144.9	11,224.2	0.0	0.0	11,224.2
13,959.2	**1,175.6**	**55,784.0**	**0.0**	**0.0**	**55,784.0**

Tabel 10. Penganggaran 4 Ruas Jalan

5 PENUTUP

KESIMPULAN DAN SARAN

Di bab akhir, penulis memaparkan beberapa Kesimpulan terkait topik yang dibahas yaitu analisis kerusakan jalan menggunakan aplikasi PKRMS pada 4 ruas Jalan di Kabupaten Trenggalek, berdasasrkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan anlisa yang telah dilakukan, penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut : Kondisi perkerasan jalan pada 4 ruas jalan di Kabupaten Trenggalek Menggunakan metode SDI, IRI dan PKRMS:

- Berdasarkan Metode SDI dan IRI
  - Ruas jalan Kedunglurah-Gandusari dengan panjang 2km mengalami rusak sedang, dan sepanjang 7,2 km kondisi baik
  - Ruas jalan Pandean-Malasan dengan panjang 3km mengalami rusak ringan dan sedang, dan sepanjang 2,35 km kondisi baik
  - Ruas jalan Tekol-Malasan dengan panjang 200 m mengalami rusak sedang, dan sepanjang 2,6 km kondisi baik.
  - Ruas jalan Wonorejo-Sebo dengan panjang 6.40 km mengalami rusak ringan dan sedang dan disepanjang 11,6 km kondisi sedang

- Berdasarkan Metode PKRMS
  - Ruas jalan Kedunglurah-Gandusari Kondisi baik 7,20km = 78,26%

Kondisi sedang 2km = 21,74%
- Ruas jalan Pandean-Malasan
  Kondisi baik 0,70 km = 13,21%
  Kondisi sedang 1,60 km = 30,19%
  Kondisi rusak ringan 3 = 57,41%
- Ruas jalan Tekol-Malasan
  Kondisi baik 0,25km = 8,77%
  Kondisi sedang 1,40km = 49,12%
  Kondisi rusak ringan 1,2km = 42,5%
- Ruas jalan Wonorejo-Sebo
  Kondisi baik 4,80 km = 26,67%
  Kondisi sedang 5,20 km = 28,89%
  Kondisi rusak ringan 1,60 km = 8,89%
  Rusak berat 6,40 km = 35,56%

Dari analisis hasil SDI, IRI lalu data tersebut dimasukkan pada sistem PKRMS yang kemudian didapatkan jenis presentase kerusakan, prioritas penanganan jalan, dan jenis penganggarannya. Jenis dan prioritas penangananan pada 4 ruas jalan di Kabupaten Trenggalek Berdasarkan Metode SDI dan IRI:

- Ruas jalan Kedunglurah-Gandusari dengan panjang 2km prioritas penanganannya pemeliharaan berakala, dan sepanjang 7,2 km pemeliharaan rutin.
- Ruas jalan Pandean-Malasan dengan panjang 3km prioritas penanganannya pemeliharaan berakala dan sedang, dan sepanjang 2,35 km pemeliharaan rutin.
- Ruas jalan Tekol-Malasan dengan panjang 200 m penanganannya pemeliharaan berakala, dan sepanjang 2,6 km pemeliharaan rutin.
- Ruas jalan Wonorejo-Sebo dengan panjang 6.40 km penanganannya pemeliharaan berakala dan disepanjang 11,6 km pemeliharaan rutin.

Berdasarkan Metode PKRMS

- Ruas jalan Kedunglurah-Gandusari jenis penanganannya pemeliharaan rutin
- Ruas jalan Pandean-Malasan jenis penanganannya pemeliharaan rutin
- Ruas Jalan Tekol-Malasan jenis penanganannya pemeliharaan rutin
- Ruas Jalan Wonorejo-Sebo jenis penanganannya pemeliharaan rutin

Biaya yang digunakan untuk penanganan pada kerusakan jalan menggunakan AHSP dari hasil analisa PKRMS:

- Ruas jalan Kedunglurah-Gandusari Rp5.721.000.00
- Ruas jalan Pandean-Malasan Rp11.224.200.00
- Ruas Jalan Tekol-Malasan Rp5.557.800.000.00
- Ruas Jalan Wonorejo-Sebo Rp33.280.900.000.00

SARAN

Berdasarkan hasil studi dari berbagai sumber, analisa ini secara umum berhasil, namun ada beberapa saran untuk pembaca dari penulis yang akan melakukan analisis yang sama di masa yang mendatang:

a Kurangnya sumber literasi untuk studi maupun penelitian didaerah trenggalek, hendaknya dijadikan opsi untuk penelitian atau studi selanjutnya.
b Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan lebih jauh dan dalam mengenai faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam menangani kerusakan jalan, yang tidak dibahas di studi ini.
c Hendaknya labratorium transportasi Institut Teknologi Nasional Malang untuk smenyediakan alat survey PKRMS

DAFTAR PUSTAKA

Anonim 2011, Permen PUPR No. 13/PRT/M/2011. *Tentang Tata Cara Pemeliharaan Jalan dan Penilikan Jalan dan mulai diterapkannya PKRMS*. Jakarta: Dektorat Jendral Bina Marga.

Anonim 2016 ,Peraturan Mentri PUPR No. 33/PRT/M/2016 *Tentang Pedoman Survei Pengumpulan Data Kondisi Jaringan Jalan.* Jakarta: Dektorat Jendral Bina Marga.

Anonim 2024, Manual Desain Peerkerasan Jalan No. 3/M/BM/2024. Tentang aspek teknis terkait perencanaan, desain, dan konstruksi perkerasan jalan.

Jakarta: Dektorat Jendral Bina Marga.

Anonim 2029, UU No.22 Tahun 2009 tentang aspek lalu lintass dan angkutan jalan.

Awang, Cister (2024) *Evaluasi Kerusakan Jalan Menggunkan Metode Provincial / Kabupaten Road Management System (PKRMS) Pada Jalan Kabupaten Sumba Barat Provinsi Nusa Tenggara Timur.*

Farhan, Muhammad 2022, *Sistem Manajemen Jalan Untuk Menentukan Prioritas Rehabilitasi Jalan Provinsi Dengan Menggunakan Program PKRMS.* Tentang Penggunaan aplikasi PKRMS untuk menganalisa

kerusakan jalan di Kabupaten Brebes serta menganalisis anggaran biayanya.

Masagung 2023, *Analisis Prioritas Pena nganan Jalan Kabupaten Brebes Menggunakan Aplikasi PKRMS Dengan Metode AHP*. Tentang analisis kerusakan jalan menggunakan aplikasi PKRMS dan pengambilan keputusan menggunakan AHP *(Analytical Hierarcy Proses)*

Panduan Survey Kondisi No. SMD-03/RCS 2011 Tentang Penilaian Kerusakan Jalan 2011.

Peraturan Daerah Nomor 28 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Jalan dan keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/210/KPTS/013/2023 tentang Penetapan Ruas Jalan.

SK Bupati nomor 28 tahun 2016 tentang pembagian ruas jalan dan status jalan di Kabupaten Trenggalek.

Hardiyatmo. H C 2015, *Perancangan Perkerassan Jalan dan Penyelidikan Tanah.*