

**EVALUASI KONDISI KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN PROGRAM
PKRMS PADA RUAS JALAN KABUPATEN SUMBA BARAT. GOLLU LOLOKA –
SOBARADE, KABATA LOKONA – KARARA , MAMODU – PAHOLA,
KABUKARUDI – NGADU LODA, MALATA – BONDO BOGHILA, DAN WEE
PATOLA – LOKORY**

Novita Polin¹, Togi Nainggolan², Annur Ma'ruf³
¹²³⁾ Jurusan Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang
Email : polinnovi@gmail.com¹

ABSTRACT

Road damage data in West Sumba was analyzed using the PKRMS (Provincial and District Road Management System) application. From this analysis, information is obtained regarding the type of damage, severity and causal factors. Two main methods are used to assess road damage conditions, namely: The SDI (Surface Distress Index) method is used to assess road surface damage, such as cracks and grain release. The IRI (International Roughness Index) method is used to measure the level of road roughness. A visual survey was carried out by 3 surveyors to obtain IRI data. The IRI damage value is then calculated using the RCI method and converted to obtain the appropriate IRI value. From the results of the PKRMS analysis, it was found that the condition was good 62.14%, the percentage of moderate condition was 27.18%, the percentage of lightly damaged condition was 0.65% and the percentage of heavily damaged condition was 2.59%.

Keywords: IRI , PKRMS (Provincial / Kabupaten Road Management System), PPP, SDI

ABSTRAK

Data kerusakan jalan di Sumba Barat dianalisis menggunakan aplikasi PKRMS (Provincial and Kabupaten Road Management System). Dari analisis ini, diperoleh informasi mengenai jenis kerusakan, tingkat keparahan, dan faktor penyebabnya. Dua metode utama digunakan untuk menilai kondisi kerusakan jalan, yaitu: Metode SDI (Surface Distress Index) digunakan untuk menilai kerusakan permukaan jalan, seperti retak dan pelepasan butiran. Metode IRI (International Roughness Index) digunakan untuk mengukur tingkat kekasaran jalan. Survei visual dilakukan oleh 3 orang surveyor untuk mendapatkan data IRI. Nilai kerusakan IRI kemudian dihitung menggunakan metode RCI dan dikonversikan untuk mendapatkan nilai IRI yang sesuai. Hasil analisis data lapangan dari aplikasi PKRMS digunakan untuk menentukan kebutuhan anggaran pemeliharaan jalan di Kabupaten Sumba Barat. Dari hasil analisis PKRMS didapatkan kondisi baik 62,14% , Presentase kondisi sedang 27,18%, presentase kondisi rusak ringan 0.65% dan presentase kondisi rusak berat 2,59%.

Kata Kunci : IRI, PKRMS (Provincial / Kabupaten Road Management System), PPP, SDI

1. Pendahuluan

Kabupaten Sumba Barat adalah kabupaten di provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Ibu kotanya berada di Kota Waikabubak. Kabupaten Sumba Barat pernah mengalami pemekaran wilayah menjadi Kabupaten Sumba Barat Daya dan Kabupaten Sumba Tengah pada tahun 2007. Jumlah penduduk kabupaten Sumba Barat pertengahan tahun 2023 sebanyak 150.874 jiwa. (Anonim, 2024)

Kondisi jalan di Kabupaten Sumba Barat masih memerlukan perhatian serius. Keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia menjadi hambatan utama

dalam upaya perawatan dan perbaikan jalan. Hal ini berakibat pada berbagai kerusakan jalan yang dapat membahayakan pengguna jalan. Kerusakan ini dapat berupa lubang, retakan, dan permukaan jalan yang tidak rata. Kondisi ini tentu saja dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas dan meningkatkan risiko kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pengelolaan jalan yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan ini. Sistem ini harus mampu mengoptimalkan penggunaan anggaran dan sumber daya yang ada, serta meningkatkan koordinasi antar instansi terkait.

Perencanaan, Pemrograman, dan Penganggaran (PPP) adalah instrumen penting dalam pengelolaan aset jalan. Teknik ini membantu pembuat kebijakan dalam mengambil keputusan dan mengalokasikan sumber daya secara tepat guna mencapai tujuan yang optimal. Data kondisi dan inventarisasi jalan menjadi landasan penting dalam pelaksanaan PPP. Namun, survei konvensional membutuhkan waktu lama dan kurang efisien. Untuk mengatasi hal ini, diterapkanlah Sistem Pendukung Keputusan Rehabilitasi dan Pemeliharaan Jalan Berbasis Mikro (PKRMS).

2. Landasan Teori

Definisi Jalan

Jalan raya bagaikan nadi kehidupan yang mengalir di antara kota dan daerah. Lebih lebar dan lengkap dibandingkan jalan biasa, jalan raya menjadi akses utama bagi kendaraan umum dalam mengantarkan manusia dan barang. Jalur khusus bus, jembatan kokoh, jalan layang yang menjulang, dan jalan tol yang melesat bagaikan pembuluh darah yang menghubungkan berbagai aspek kehidupan. Peran jalan raya tak tergantikan dalam roda ekonomi. Distribusi barang dan jasa, mobilitas manusia, dan geliat perdagangan antar daerah dimudahkan oleh jalan raya. Aktivitas sosial dan budaya pun tak luput dari peran jalan raya. Silaturahmi antar keluarga, pertukaran budaya, dan akses terhadap pendidikan dan kesehatan tersambung melalui jalan raya. Jalan raya tak hanya infrastruktur, tapi juga simbol kemajuan dan persatuan. Jalan raya yang mulus dan terawat menjadi cerminan kemajuan pembangunan. Jalan raya yang menghubungkan berbagai daerah menandakan persatuan dan kesatuan bangsa. Menjaga dan merawat jalan raya adalah tanggung jawab bersama. Penggunaan jalan raya yang bijak dan disiplin serta kepedulian terhadap kelestariannya akan memastikan jalan raya terus menjadi jalur kehidupan yang menghubungkan kita semua.

Jenis-jenis Penanganan Jalan

Dalam memberikan penanganan perkerasan jalan, dipertimbangkan juga faktor-faktor seperti ketersediaan anggaran, waktu pembangunan, kondisi geografis, serta keselamatan pengguna jalan. Suatu segmen jalan yang telah dibangun akan mengalami penurunan kualitas. Untuk menjaga agar jalan tetap bisa menunjang kehidupan masyarakat sehari-hari, dibutuhkan program penanganan terhadap jalan tersebut. Jenis-jenis program penanganan jalan tersebut antara lain :

1. Pemeliharaan Rutin (Routine Maintenance)
Pemeliharaan yang dilakukan secara terus menerus sepanjang tahun. Kegiatan ini meliputi : perawatan permukaan jalan
2. Pemeliharaan Berkala (Periodic Maintenance)
Pemeliharaan yang dilakukan hanya pada interval waktu tertentu karena kondisi jalan

sudah mulai menurun. Kegiatan ini meliputi perbaikan, levelling, resealing maupun overlay.

3. Rehabilitasi (Urgent Maintenance)
Pemeliharaan yang dilakukan untuk hal-hal yang sifatnya mendadak /mendesak/ darurat akibat terjadi kerusakan setempat yang cukup berat misalnya jalan putus akibat banjir, longsor, gempa, dan lain-lain.

Provincial/Kabupaten Road Management System (PKRMS)

Provincial/Kabupaten Road Management System adalah sebuah sistem manajemen jalan provinsi atau kabupaten yang berfungsi untuk mengoptimalkan pengelolaan jalan pada wilayah tersebut, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemeliharaan, hingga pengawasan. Sistem ini biasanya digunakan oleh pemerintah atau kabupaten untuk mengendalikan jaringan jalan pada wilayah tersebut agar dapat terus berfungsi dengan baik dan aman untuk digunakan oleh pemakai jalan, baik itu kendaraan maupun masyarakat yang beraktivitas sehari-hari.

Tabel 1 Metode Pengumpulan Data

Metode	Studi literatur	Survei lapangan
Kelompok elemen/aspek data	a. Data administratif	a. Data titik referensi
	b. Data daftar ruas jalan	b. Data inventarisasi jalan
	c. Data harga satuan penanganan jalan	c. Data kondisi jalan
	d. Daftar proyek komitmen jalan	d. Data lalu lintas
	e. Sejarah proyek jalan	e. Data hasil vektor sumbu ruas jalan (tracking ruas jalan)
		f. Data jembatan
		g. Data gorong-gorong
		h. Data tembok penahan tanah

Pengguna PKRMS diharuskan melakukan survei di lapangan untuk memperoleh berbagai data penting, seperti titik referensi, inventarisasi jalan, kondisi jalan, lalu lintas harian, data hasil vektor sumbu ruas jalan (tracking ruas jalan), data jembatan, gorong-gorong, dan tembok penahan tanah.

Metode IRI (International Roughness Index)

Metode IRI adalah parameter yang digunakan untuk menentukan tingkat ketidakrataan permukaan jalan. Metode iri digunakan untuk menggambarkan profil memanjang dari suatu jalan dan sebagai standar untuk menentukan ketidalarataan permukaan jalan. Satuan yang direkomendasikan adalah meter per kilometer (m/km) atau milimeter permeter (mm/m).

Tabel 2. Kriteria Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI

Nilai IRI	Jenis Penanganan
<4	Pemeliharaan Rutin
4 – 8	Pemeliharaan Rutin/Berkala
8 – 12	Pemeliharaan Berkala

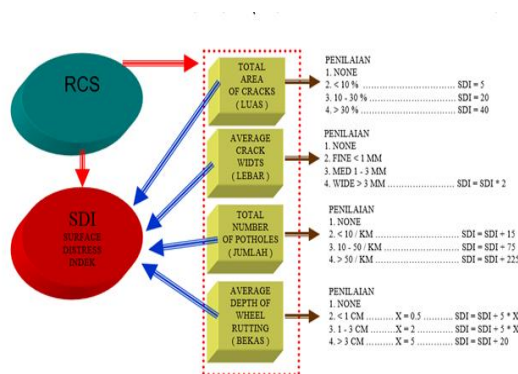
>12	Peningkatan atau Rekonstruksi
-----	-------------------------------

Pada tabel diatas dapat mengetahui jenis penanganan kerusakan jalan berdasarkan ketidakraatan yang dihitung dari jumlah kumulatif permukaan arah tinggi.

Metode SDI (Surface Distress Index)

Metode SDI (*Surface Distress Index*) merupakan metode untuk menentukan skala kinerja jalan yang diperoleh dari hasil pengamatan secara visual terhadap kerusakan jalan yang terjadi dilapangan. Adapun faktor – faktor yang menentukan besaran indeks SDI seperti kondisi retak pada permukaan jalan, jumlah lubang dan dalam bekas roda kendaraan.

Tabel 3. Perhitungan SDI Untuk Jalan Beraspal



Menurut RCS untuk menghitung besaran nilai SDI, yang dibutuhkan yaitu : rata-rata retak, jumlah lubang dan bekas roda.

3. Metodologi Studi

Studi ini dimaksudkan untuk menentukan prioritas penanganan kerusakan jalan pada ruas jalan Kabupaten Sumba Barat. Metode analisis yang digunakan dalam studi ini dilakukan dengan bantuan program PKRMS , metode IRI dan SDI. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program PKRMS untuk mengetahui kondisi jalan yang diperoleh dari survey lapangan melalui video kamera *blackvue* dan hasil kuesioner. Tahapan perhitungan dapat dilihat pada bagan alir berikut.

Teknik Pengumpulan Data

- 1) Data sekunder yang di peroleh data jaringan jalan Kabupaten Sumba Barat, data LHR (Lalu lintas Harian Rata-rata). Data administrative, data ruas jalan, harga satuan penanganan jalan, daftar proyek komitmen jalan, dan sejarah proyek dapat diperoleh dengan mencari referensi informasi dan data yang bersumber dari literatur. Pada

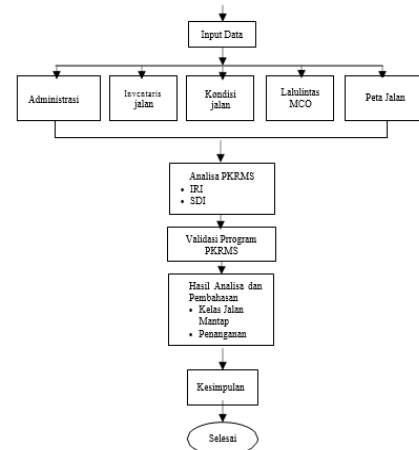
umumnya, informasi dan data yang relevan dengan PKRMS dapat diperoleh dari Kementerian Pekerjaan Umum, Dinas Pekerjaan Umum/Bina Marga, Badan Pusat Statistik dan Lembaga terkait lainnya.

2) Data Primer

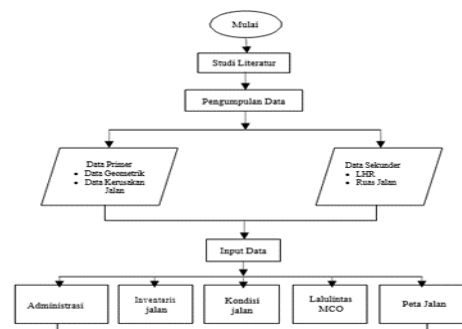
Data primer merupakan data kondisi jalan untuk mengetahui perkerasan, jenis kerusakan, dan kondisi saluran yang ada. Penggunaan PKRMS harus melakukain survei lapangan untuk mendapatkan data titik referensi, inventarisasi jalan, kondisi jalan, lalu lintas harian , data hasil, vector sumbu ruas jalan (tracking ruas jalan), data jembatan, gorong-gorong dan tembok penahan tanah.

Analisa Data

Sistem Manajemen Jalan Provinsi/Kabupaten (PKRMS) merupakan alat khusus untuk membantu proses Perencanaan, Pemrograman, dan Penganggaran (PPP) di tingkat provinsi dan kabupaten. PKRMS menghitung kebutuhan



pemeliharaan jalan dengan menggabungkan dua aspek.



Gambar 1. Bagan Alir

4. Hasil dan Pembahasan

Perhitungan Kerusakan Jalan dengan Metode SDI (*Surface Distress Index*)

Metode SDI didasarkan dengan beberapa bentuk kerusakan seperti retak, jumlah lubang, kedalaman alur atau bekas roda. Setelah memperoleh data kerusakan jalan kemudian dicari nilai SDI.

Tabel 4. Rekapitulasi Hubungan Nilai Total SDI dengan Penentuan Kondisi Kerusakan Jalan.

No	Nama Ruas	Segmen		Nilai SDI	Kondisi Jalan
		STA awal	STA Akhir		
1	Ruas Gollu Loloka Sobarade Di Kabupaten Sumba Barat	0+000	0+200	10	Baik
2		0+200	0+400	5	Baik
3		0+400	0+600	5	Baik
4		0+600	0+800	5	Baik
5		0+800	1+000	80	Sedang
6		1+000	1+200	80	Sedang
7		1+200	1+400	5	Baik
8		1+400	1+600	5	Baik
9		1+600	1+800	5	Baik
10		1+800	2+000	5	Baik
11		2+000	2+200	10	Baik
12		2+200	2+400	5	Baik
13		2+400	2+600	5	Baik
14		2+600	2+800	10	Baik
15		2+800	3+000	10	Baik
16		3+000	3+200	10	Baik
17		3+200	3+400	5	Baik

Jenis penanganan berdasarkan nilai SDI yaitu hasil analisis tingkat kerusakan jalan menurut nilai SDI diatas, maka dapat ditentukan jenis penanganan pemeliharaan dari tiap ruas jalan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Rekapitulasi Hubungan Nilai Total SDI dengan Penentuan Kondisi Kerusakan Jalan.

Nilai SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
< 50	Baik	Pemeliharaan Rutin
50 – 100	Sedang	Pemeliharaan Rutin
100 – 150	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
> 150	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi

Perhitungan Kerusakan Jalan dengan Metode IRI (International Roughness Index)

Pada pelaksanaan metode IRI untuk memperoleh data yang diperlukan yaitu survei lapangan secara visual dengan metode RCI (Road Condition Index) yang dapat menghasilkan data kerusakan sesuai dengan tabel 6.

Tabel 6. Rata – Rata Penilaian Kriteria

IRI	SDI			
(m/km)	< 50	50 - 100	100 - 150	> 150
< 4	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan / Rekonstruksi
4 – 8	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Rutin	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan / Rekonstruksi
8 – 12	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Pemeliharaan Berkala	Peningkatan / Rekonstruksi
> 12	Peningkatan / Rekonstruksi	Peningkatan / Rekonstruksi	Peningkatan / Rekonstruksi	Peningkatan / Rekonstruksi

Tabel 7. Perhitungan Metode IRI

No	Nama Ruas	Segmen		Rata - Rata Nilai RCI	Nilai IRI	Kondisi Jalan
		STA awal	STA Akhir			
1	Ruas Gollu Loloka - Sobarade Di Kabupaten Sumba Barat	0+000	0+200	7.33	3.30	Baik
2		0+200	0+400	9.00	1.12	Baik
3		0+400	0+600	9.00	1.12	Baik
4		0+600	0+800	9.00	1.12	Baik
5		0+800	1+000	4.67	8.11	Sedang
6		1+000	1+200	4.33	8.90	Sedang
7		1+200	1+400	7.67	2.83	Baik
8		1+400	1+600	7.67	2.83	Baik
9		1+600	1+800	7.00	3.79	Baik
10		1+800	2+000	7.67	2.83	Baik
11		2+000	2+200	7.33	3.30	Baik
12		2+200	2+400	7.33	3.30	Baik
13		2+400	2+600	9.00	1.12	Baik
14		2+600	2+800	7.33	3.30	Baik
15		2+800	3+000	6.67	4.31	Baik
16		3+000	3+200	7.33	3.30	Baik
17		3+200	3+400	9.00	1.12	Baik

Berdasarkan hasil analisis penilaian kondisi jalan dengan metode IRI (*International Roughness Index*) dapat diketahui kondisi kerusakan jalan pada ruas jalan Gollu Loloka - Sobarade di Kabupaten Sumba Barat sebagai berikut :

- 1) Pemeliharaan Rutin dari tabel diatas dapat kita lihat pada segmen 0+000 – 1+000, STA 1+200 – 2+000, 2+200 - 2+600, 3+200 – 3+400. Berdasarkan hasil analisis menunjukan penilaian kondisi jalan Sedang dan Baik. Adapun jenis penanganan pemeliharaan rutin yang akan dilakukan meliputi pengisian celah/retak permukaan (Sealing) dan penambalan lubang.
- 2) Pemeliharaan Berkala dari tabel diatas dapat kita lihat pada segmen STA 0+800 – 1+200. Berdasarkan hasil analisis menunjukan penilaian kondisi jalan Rusak Ringan dan dimana dapat dilakukan penanganan pemeliharaan Berkala, dimana pemeliharaan Berkala yang akan dilakukan meliputi pelapisan ulang (Overlay), penambahan lubang dan pemarkaan (Marking) ulang.

Penginputan Data Ke PKRMS

Setelah inventaris dan kondisi jalan diinput program PKRMS dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penginputan data administratif

- Pada menu utama pilih administrasi → Provinsi untuk input data provinsi dan pilih Pulau untuk menginput data pulau
- Penginputan data jaringan jalan
 - Ruas jalan
 - Data titik referensi pilih Ruas Jalan.
 - Kelas jalan

Untuk input kelas jalan, melalui menu utama kemudian pilih Pengaturan Jaringan → Kelas Jalan → Pilih Ruas. Lakukan dengan cara yang sama pada setiap ruas.

- Penginputan data inventarisasi jalan
- Penginputan data kondisi jalan
- Penginputan data lalu lintas
- Penginputan harga satuan
- Validasi data

Keunggulan dan Manfaat Program PKRMS

Program PKRMS ini sangat bermanfaat untuk mempermudah mengolah data dan mengetahui suatu proses penindakan yang objektif dengan proyeksi anggaran dan menentukan efisiensi yang bisa dicapai dalam penyusunan prioritas ulang maupun identifikasi segmen panjang. Keunggulan program PKRMS sebagai berikut :

- Mempermudah akses menggunakan platform Microsoft Access.
- Terdiri dari file sistem dan database.
- Survei persegmen dipermudahkan dalam pengumpulan data kondisi dan dapat direncanakan setiap 100 m atau 200 m per segmennya tergantung jenis kondisi perkerasan.
- Dokumentasi lengkap dengan spesifikasi yang mudah dimengerti.

Perbandingan Jenis Kerusakan Kondisi Jalan

Nilai kondisi ruas jalan Gollu Loloka-Sobarade berdasarkan metode SDI dan IRI pada tabel di bawah ini :

Tabel.8 Perbandingan Jenis Kerusakan dan Penanganan Jalan

No	Nama Ruas	Segmen		Nilai SDI	Nilai IRI	Jenis Penanganannya
		STA awal	STA Akhir			
1	Ruas Gollu Loloka - Sobarade Di Kabupaten Sumba Barat	0+000	0+200	10	3.30	Pemeliharaan Rutin
2		0+200	0+400	5	1.12	Pemeliharaan Rutin
3		0+400	0+600	5	1.12	Pemeliharaan Rutin
4		0+600	0+800	5	1.12	Pemeliharaan Rutin
5		0+800	1+000	80	8.11	Pemeliharaan Berkala
6		1+000	1+200	80	8.90	Pemeliharaan Berkala
7		1+200	1+400	5	2.83	Pemeliharaan Rutin
8		1+400	1+600	5	2.83	Pemeliharaan Rutin
9		1+600	1+800	5	3.79	Pemeliharaan Rutin
10		1+800	2+000	5	2.83	Pemeliharaan Rutin
11		2+000	2+200	10	3.30	Pemeliharaan Rutin
12		2+200	2+400	5	3.30	Pemeliharaan Rutin
13		2+400	2+600	5	1.12	Pemeliharaan Rutin
14		2+600	2+800	10	3.30	Pemeliharaan Rutin
15		2+800	3+000	10	4.31	Pemeliharaan Rutin
16		3+000	3+200	10	3.30	Pemeliharaan Rutin
17		3+200	3+400	5	1.12	Pemeliharaan Rutin

Dari tabel diatas dapat diketahui bawah STA 0+800-1+200 nilai kondisi jalan menurut metode SDI dan

IRI sangat besar, dan untuk jenis penanganannya yaitu pemeliharaan berkala.

Data Hasil Pada Aplikasi PKRMS

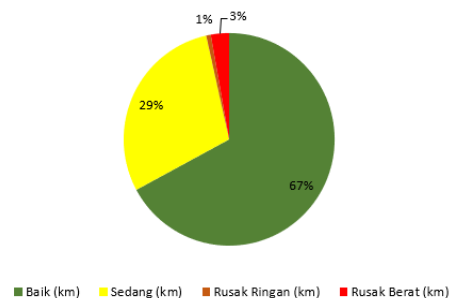


Gambar 1. Proyeksi Kondisi Jalan

Gambar di atas menunjukkan proyeksi kondisi jalan di Kabupaten Sumba Barat selama 5 tahun ke depan, berdasarkan hasil survei kondisi jalan saat ini. Warna merah menunjukkan jalan rusak berat, orange untuk rusak ringan, kuning untuk sedang, dan hijau untuk kondisi baik. Tanpa Perawatan dan Perbaikan, jalan dengan kondisi rusak berat (merah) diprediksikan akan meningkat secara signifikan. Hal ini dapat membahayakan pengguna jalan dan menghambat aktivitas ekonomi. Jalan dengan kondisi rusak ringan (orange) dan sedang (kuning) juga diprediksikan akan memburuk. Jalan-jalan ini akan menjadi kurang nyaman dan aman untuk dilalui. Jalan dengan kondisi baik (hijau) diprediksikan akan berkurang. Hal ini akan menyebabkan penurunan kualitas infrastruktur jalan secara keseluruhan.

Jalan dengan kondisi baik (hijau) diprediksikan dapat dipertahankan dan bahkan meningkat jumlahnya. Melakukan perawatan dan perbaikan jalan secara rutin sangat penting untuk mencegah kerusakan jalan yang lebih parah. Mempertahankan kualitas infrastruktur jalan. Meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Mendukung aktivitas ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Percentage Condition - Sumba Barat



Gambar 2. Presentase Kondisi Jalan

Mayoritas jalan di Kabupaten Sumba Barat (62,14%) berada dalam kondisi baik, menunjukkan infrastruktur jalan yang memadai dan terawat. Jalan-jalan ini memberikan akses yang lancar dan aman bagi pengguna jalan. Sekitar 27,18% jalan dikategorikan dalam kondisi sedang. Jalan-jalan ini masih dapat dilalui, namun membutuhkan perhatian dan pemeliharaan rutin untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Hanya sebagian kecil jalan (0,65%) yang mengalami kerusakan ringan dan 2,59% mengalami kerusakan berat. Ruas-ruas jalan ini membutuhkan perbaikan segera untuk memastikan keselamatan dan kelancaran pengguna jalan. Pemerintah Kabupaten Sumba Barat perlu memprioritaskan perbaikan jalan yang rusak ringan dan berat untuk menjaga kualitas infrastruktur jalan secara keseluruhan. Pemeliharaan rutin juga penting untuk menjaga kondisi jalan yang baik dan memperpanjang usia pakainya. Secara keseluruhan, kondisi jalan di Kabupaten Sumba Barat cukup baik. Namun, diperlukan upaya berkelanjutan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas infrastruktur jalan di seluruh wilayah.

Laporan daftar ruas – TPI

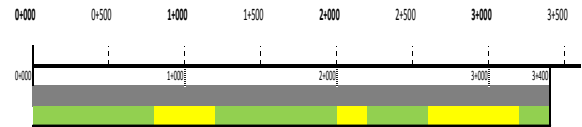
Pada laporan analisis daftar ruas – TPI menghasilkan nilai Major Works (MW) selama 5 tahun masa pemeliharaan dengan tingkat urgensifitas pada tahun pertama berdasarkan nilai TPI ialah Jalan Gollu Loloka-Sobarade yang dibutuhkan tertera pada tabel 9 dibawah ini.

Tabel 9. Laporan Analisis Daftar Ruas - TPI

	Ruas Jalan	Nama Ruas	MW (5 Year) - Total Harga Maintenance (Rp.Juta)	TPI Class	TPI	WorkType
1	K 51	Kabukarudi - Ngodu Loda	2.828.0	10-AC	11.1	2MW
2	K 43	Mamodu - Pahola	120.4	10-AC	0.0	2MW
3	K 21	Gollu Loloka - Sobarade	129.0	10-AC	0.0	2MW
4	K 70	Wee Patola - Lokory	9.391.6	11-AC MIX	19.7	2MW
5	K 69	Malata - Bondo Boghila	3.249.3	11-AC MIX	8.0	2MW
6	K 22	Kabata Lokona - Karara	854.1	11-AC MIX	0.0	2MW

Peta Jalur / Stripmap

Menggambarkan inventaris jalan dan kondisi perkerasan. Untuk membuat peta jalur dapat dilakukan melalui menu Laporan – Peta Jalur – Pilih Satu Ruas – Pilih Provinsi – Pilih Ruas – Pilih Data Keluaran yang Diinginkan-Tentukan Direktori Keluaram- Klik Hasil Keluaran. Maka PKRMS akan otomatis membuat laporan peta jalur per ruas jalan.



Laporan Statistik

Statistik yang berisi rekapitulasi kondisi TTI jalan yang dianalisis pelebaran jalan berdasarkan yang dianalisis di Kabupaten Sumba Barat.

Tabel 10. Kondisi Kerusakan TTI

Kabupaten	Kondisi - TTI			
	Baik (km)	Sedang (km)	Rusak Ringan (km)	Rusak Berat (km)
Sumba Barat	19.20	8.40	0.20	0.80
TOTAL	19.20	8.40	0.20	0.80
Persentase	62.14%	27.18%	0.65%	2.59%

Berdasarkan hasil statistik tersebut untuk kondisi jalan baik 62,14%, sedang 27,18%, rusak ringan ,66% dan rusak berat 2,59%.

Laporan SIPDJD

SIPDJD adalah informasi pengolahan suatu database jalan daerah, PKRMS dapat membuat laporan ini dalam rangka mempermudah untuk mengetahui verifikasi Dana Alokasi Khusus (DAK).

Tabel 11. Dana Alokasi Khusus (DAK)

	Total Harga Maintenance (Rp Juta)					
	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Berkala	1.358.7	653.5	2.081.0	129.0	859.9	5.082.0
Rehabilitasi	3.157.5					3.157.5
Peningkatan Struktur	7.972.8					7.972.8
Penunjang				180.0	180.0	360.0
TOTAL	12.488.9	653.5	2.081.0	309.0	1.039.9	16.572.3
Anggaran MW	13.000.0	700.0	2.500.0	150.0	1.000.0	17.350.0
Jalan - PR	1.245.0	1.245.0	1.245.0	1.245.0	1.245.0	6.225.0
Jalan - RK	6.757.0					6.757.0
JBT - PR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JBT - RK	0.0					0.0
Gorong2 - PR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gorong2 - RK	0.0					0.0
Tembok - PR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tembok - RK	0.0					0.0
TOTAL HARGA	20.490.9	1.898.5	3.326.0	1.554.0	2.284.9	29.554.3
TOTAL	21.371.0	2.343.0	4.111.0	1.779.0	2.638.0	32.242.0
ANGGARAN						
Pelebaran	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	TOTAL KM					
	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Berkala	2.0	1.0	3.2	0.2	1.4	7.8
Rehabilitasi	1.0					1.0
Peningkatan Struktur	2.3					2.3
Penunjang				1.8	1.8	3.6
TOTAL	5.3	1.0	3.2	2.0	3.2	14.7

Kondisi Jalan Berdasarkan Angka TTI

TTI berdasarkan angka kondisi jalan dengan memperhitungkan jenis tingkat kerusakan jalan.

Tabel 12. Nilai Bobot Kerusakan TTI

Kerusakan (Distress)	Nilai Bobot Kerusakan	
	Dengan IRI	Tanpa IRI
1- Ketidakrataan (Roughness)	1	0
2- Kegemukan (Bleeding)	0.5	0.5
3- Butir Lepas (Ravelling)	0.5	0.5
4- Disintegrasi (Disintegration)	1	4
5- Retak Depresi (Crack with Depression)	1	4
6- Tambalan (Patching)	1	1
7- Retak Lain (Other Crack)	1.75	2
8- Lubang (Pothole)	0.5	1.5
9- Jejak Roda (Rutting)	0.5	1
10- Rusak Tepi (Edge Damage)	1	1

Berdasarkan nilai TTI, kondisi segmen jalan dapat diklasifikasikan menjadi kondisi baik, sedang, rusak ringan, dan rusak berat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis ruas jalan Kabupaten Sumba Barat yang dilakukan dalam studi ini menghasilkan jenis-jenis penanganannya berdasarkan ruas jalan yang ditinjau. Dari hasil analisis pada program PKRMS didapatkan hasil penanganan sebagai berikut :

- K.21 Gollu Loloka-Sobarade jenis penanganannya pemeliharaan rutin
 - K.22 Kabata Lokona-Karara jenis penanganannya peningkatan jalan
 - K.43 Mamodu-Pahola jenis penanganannya pemeliharaan rutin
 - K.51 Kabukarudi- Ngadu Loda jenis penanganannya pemeliharaan rutin
 - K.69 Malata-Bondo Boghila jenis penanganannya pemeliharaan berkala
 - K.70 Wee Patola-Lokory jenis penanganannya pemeliharaan rutin
- Program PKRMS dapat dihasilkan dari detail jenis pekerjaan yang dilakukan secara per segmen jalan dari hasil analisis laporan pada sheet detail paket jalan.
- Untuk hasil analisis ini hanya menggunakan program PKRMS untuk menganalisis kondisi jalan, tanpa melibatkan data gorong-gorong, dan jembatan. Diharapkan pada analisis ini agar selanjutnya lebih sempurna dalam meninjau seluruh item data untuk

dilakukan analisis menggunakan program PKRMS.

Saran

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, hasil dari analisis tersebut ini sudah berjalan baik, namun ada beberapa saran yang sekiranya bermanfaat bagi pembaca yang akan melakukan analisis yang sama kedepannya.

- Hendaknya pada studi selanjutnya dapat memperdalam lagi pengaplikasian PKRMS untuk mempertimbangkan hasil analisis dalam pengambilan prioritas penanganan jalan.
- Output kinerja PKRMS untuk memberi laporan dalam penanganan jalan baik ditingkat provinsi dan kabupaten sehingga diharapkan pemerintah dapat memilih prioritas penanganan jalan yang terkait dalam penggunaan aplikasi PKRMS.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2011 α). Manual Konstruksi dan Bangunan. No. 001- 01/M/BM/2011. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim, (2011b). IIRMSS Kementrian Pekerjaan Umum Direkorat Jenderl Bina Marga. (SMD-03/RCS/2011). Tentang Panduan Survei Kondisi Jalan. Jakarta
- Anonim A. (2017). Manual Desain Perkerasan Jalan No.02/M/BM/2017.Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Afandi, Y, Koesoemawati, D, dan Hassanuddin, A. (2020). Prediction of Lowering Rate of Road Surface Damage with PKRMS Approach in Lumajang Regency. International Journal of Innovative Science and Research Technology, Volume 5, No 11
- Anonim A. (2020). Modul 1 Pengantar Teknik Manajemen Aset Jalan. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim B. (2020). Modul 2 Survei Pengumpulan Data. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim C. (2020). Modul 3 Pengaplikasian PKRMS. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim. (2021). Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 20sedb2021 Tentang Pedoman Desain Geometrik Jalan Pedoman Nomor 13pbm2021. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Marga
- Anonim A. (2022). Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004

- Tentang Jalan. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim B. (2022). Peraturan Gubernur Tentang Penggunaan Aplikasi Provincial/Kabupaten Road Management System Di Provinsi Jawa Tengah. Semarang : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim C. (2022). Tentang Pemeliharaan Jalan. Jawa Timur <https://pupr.ngawikab.go.id/tentang-pemeliharaan-jalan/>
- Anonim A. (2023). Surat Edaran Nomor: 01/SE/M/2023 Tentang Panduan Penggunaan Aplikasi PKRMS (Provincial Kabupaten Road Management System) Dalam Kegiatan Preservasi Jalan Provinsi Dan Jalan Kabupaten. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Marga.
- Anonim B. (2023). Website Kabupaten Sumba Barat. <https://sumbabaratkab.go.id/>
- Anonim, (2024). Kabupaten Sumba Barat. https://id.m.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sumba_Barat
- E, T., Erawan, K., Fitriyadi, G, E,. (2021) “Analisis Kerusakan Permukaan Jalan Batas Kota Pontianak – Sungai Kakap Berdasarkan Metode Surface Distress Index (SDI)”. Jurnal Untan Vol 8 No. 03 2021.
- Farhan M, Rafie, & Nuh, S. (2022). Sistem Manajemen Jalan Untuk Menentukan Prioritas Rehabilitasi Jalan Provinsi Dengan Menggunakan Program PKRMS. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Gecong, A., & Zulfikar, A.,(2019).”Analisa Penilaian dan Penanganan Kondisi Jalan menggunakan metode SDI, RCI Dan IRI di Ruas Jalan Maros – Pangkep”. JILMATEKS Vol 1 No 03 2019.
- Gunawan, D, Aoki, K, Kaito, K, dan Pantha, B. (2021). Incentive-Based Program To Improve Regional Road Governance In Indonesia. Journal of JSCE, Department of Civil Engineering, Osaka University, Vol. 9, 242-255
- Pariangga I, Suteja I, & Prabowo A. (2020). Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan Pada 48 Ruas Jalan Kabupatendi Kabupaten Lombok Utara. Universitas Mataram.
- Rochmawati, R, & Irianto,. (2020).”Studi Penilaian Kondisi Kerusakan Jalan Dengan Metode Nilai International Roughness Index (IRI) Dan Surface Distress Index (SDI)”. Jurnal Teknik Vol.13 No 02 2020.
- Rifky, A., Wahy, B & Elkhasnet, W,. (2022). Kondisi Dan Penanganan Pekerjaan Jalan Berdasarkan Metode SDI,RCI Dan IRI Dengan Menggunakan Aplikasi Roadlab Pro. Jurnal Teknik Sipil Vol. 08 No. 02 2022.
- Sukirman, S. (2010). Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur.Bandung : Nova.