

ANALISIS INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) TERHADAP NILAI TINGKAT KERUSAKAN RUAS JALAN NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2020

Atniel Efrata Haswandany, Darmadi

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Jayabaya
Jakarta, INDONESIA

E-mail: atniel.napa@yahoo.co.id

Abstract

The International Roughness Index (IRI) or the international index of road roughness is an international index that shows the roughness of the road surface in units of m/km. The IRI score measurement is divided into 4 (four) classes, namely class 1 (one), class 2 (two), class 3 (three) and class 4 (four). The IRI value measurement in West Kalimantan Province in 2020 uses one of the class 3 (three) methods, namely the IRImeter 2 measuring tool. The IRImeter 2 tool is an automatic measurement system used in the road construction industry to measure, verify and map the road roughness index (IRI) with multiple surfaces consisting of an IRI sensor, block control, GPS antenna, USB cable and lighter socket. This study has the objective of analyzing and evaluating the International Roughness Index (IRI) on the 2020 Damage Level Value for the National Road Section of West Kalimantan Province. The method used in this research is calculating the IRI Average value, grouping the types of damage per segment based on the IRI value, calculating the stability value and handling based on the type or level of damage. The calculation results show that of the total length of 2153.16 km of national roads in West Kalimantan Province, 1222.13 km or 57% are in good condition, 777.28 km or 36% are in moderate condition, 68.15 km or 3.17% are in good condition. slightly damaged and 85.60 km or 3.98% in a heavily damaged condition. The level of stability level of the national road section of West Kalimantan Province is 1999.41 km or 92.86% in steady state and 153.75 or 7.14% in unsteady conditions.

Keywords: IRI, IRImeter 2, IRI Average, Damage Level, Stability Level.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jalan raya merupakan prasarana penting pada suatu daerah yang menghubungkan dengan daerah lainnya yang memiliki fungsi penting dalam menunjang perekonomian, kehidupan sosial, politik dan kebudayaan.

Secara umum, konstruksi jalan raya terbagi menjadi dua jenis, yaitu perkerasan lentur (flexible pavement) dan perkerasan kaku (rigid pavement). Konstruksi perkerasan lentur menggunakan bahan aspal, sedangkan konstruksi perkerasan kaku menggunakan bahan beton. Perencanaan konstruksi perkerasan juga dapat dibedakan diantaranya untuk perencanaan jalan baru dan peningkatan dengan beberapa pertimbangan, antara

lain Pertimbangan Perencanaan yang meliputi konstruksi, pemeliharaan, lingkungan, evaluasi lapisan tanah dasar (subgrade), material perkerasan dan lalu lintas rencana, Pertimbangan Konstruksi dan Pemeliharaan mencakup perluasan dan jenis drainase, penggunaan konstruksi berkotak-kotak, ketersediaan peralatan, penggunaan konstruksi bertahap, penggunaan stabilitas, kebutuhan dari segi lingkungan dan keamanan pemakai, sosial dan strategi pemeliharaan dan resiko-resiko yang mungkin terjadi, Pertimbangan Lingkungan meliputi kelembaban dan suhu lingkungan, Evaluasi Lapisan Tanah Dasar meliputi faktor pertimbangan untuk estimasi daya dukung dan pengaruh daya dukung subgrade, Material Perkerasan meliputi material berbutir, material

terikat, aspal dan beton semen dan yang terakhir adalah Lalulintas Rencana meliputi konfigurasi sumbu dan ekivalensi, lajur rencana, usia rencana, angka pertumbuhan lalulintas dan metoda perhitungan lalulintas rencana.

Pada Provinsi Kalimantan Barat, terdapat 2.117,58 km ruas atau 4.218,34 km lane jalan nasional yang menghubungkan tiap-tiap kabupaten dan tentunya terdapat jenis dan tingkat kerusakan yang berbeda pada masing-masing ruas. Jenis dan tingkat kerusakan tersebut disebabkan karena berbagai faktor dan diidentifikasi salah satunya melalui Survei International Roughness Index (IRI).

Pengukuran nilai IRI dilakukan untuk setiap ruas jalan sebanyak 2 kali dalam 1 tahun setiap lajur. Pengukuran pertama dilaksanakan antara bulan Mei-Juli dan pengukuran kedua dilakukan pada bulan Agustus-November. Hasil dari pengukuran tersebut kemudian digunakan sebagai acuan penentu perbaikan ataupun perencanaan konstruksi pada masing-masing ruas jalan nasional yang telah disepakati.

Rumusan Masalah

Atas latar belakang masalah yang sudah penulis paparkan sebelumnya serta supaya pembahasan dapat lebih terarah, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Berapa nilai *International Roughness Index* (IRI) dari hasil survei di ruas jalan nasional provinsi Kalimantan Barat tahun 2020?
2. Berapa nilai tingkat kerusakan ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat tahun 2020?
3. Berapa nilai tingkat kemantaban ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat tahun 2020?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memperoleh nilai IRI dari hasil survei di ruas jalan nasional provinsi Kalimantan Barat tahun 2020
2. memperoleh nilai kemantapan ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat tahun 2020
3. Memaparkan fungsi dan manfaat dari hasil survei International Roughness Index (IRI) sebagai acuan penentu perbaikan ataupun perencanaan konstruksi pada ruas jalan nasional provinsi Kalimantan Barat tahun 2021.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisa dapat digunakan sebagai acuan apabila terdapat masalah yang serupa dengan masalah dalam penelitian ini
2. Hasil perhitungan dari nilai tingkat kerusakan dan kemantaban dapat dijadikan sebagai dasar untuk mendesain dalam perbaikan jalan mayor maupun minor.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian adalah suatu cara untuk mengevaluasi ataupun cara mengembangkan ilmu pengetahuan dengan metode ilmiah. Secara lebih luas lagi dijelaskan bahwa metode penelitian adalah cara – cara ilmiah untuk mendapatkan data yang ada, dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dievaluasi, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah :

1. Studi Pustaka dimaksudkan untuk mendapatkan arahan dan wawasan sehingga mempermudah dalam pengumpulan data, analisis maupun dalam penyusunan hasil penelitian.

2. Observasi Lapangan dilakukan untuk mengetahui dimana lokasi atau tempat dilakukannya pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan penelitian.
3. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :
 - a. Nilai International Roughness Index (IRI) Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat
 - b. Peta Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat
 - c. Data Centerlane & Kmlane Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat
 - d. Data Panjang Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Umum

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020 sebanyak 81 ruas dengan total panjang ruas adalah 2153,304 km atau 4336,96 km lane. Perhitungan dilakukan dengan mengambil contoh pada ruas 043 Jalan Entikong – Balai Karang dengan memiliki 4 (empat) lane dan panjang 19,35 km.



Gambar 1. Lokasi Ruas 043 Jalan Entikong – Balai Karang

2. Pengolahan Data dan Analisis

Setelah semua data-data diperoleh kemudian dilakukan perhitungan Pengolahan data hasil keluaran alat IRImeter 2 dengan perhitungan nilai IRI

Average, Penggolongan terhadap nilai tingkat kerusakan, Perhitungan terhadap nilai tingkat kemantapan, Penentuan kebutuhan penanganan dan Penanganan kerusakan.

3. Pengolahan data hasil keluaran alat IRImeter 2 dengan perhitungan nilai *IRI Average*

$$\begin{aligned} \text{IRI Average} &= \frac{\text{Nilai IRI L1} + \text{Nilai IRI R1}}{2} \\ &= \frac{3,4 + 3,9}{2} \\ &= 3,7 \end{aligned}$$

LINKID	Km Post Start	Km Post End	Length	IRI Per Lane				IRI Average				
				L1	L2	R1	R2		R3			
30043	0	10	0,10075			3,76	3,56					3,7
30043	10	20	0,10069			3,63	3,88					3,8
30043	20	30	0,10051			3,46	3,51					3,5
30043	30	40	0,1004			3,67	3,58					3,6
30043	40	50	0,1005			3,86	3,95					3,9
30043	50	60	0,10029			3,47	3,53					3,5
30043	60	70	0,10025			3,62	3,78					3,7
30043	70	80	0,10065			3,89	3,59					3,7

4. Penggolongan terhadap nilai tingkat kerusakan

$$\begin{aligned} \text{Kondisi Baik (IRI 0 – 4)} &: \\ \frac{\text{Panjang Length IRI Kondisi Baik (Km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\% \\ &= \frac{14,95}{19,35} \times 100\% \\ &= 77,26\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kondisi Sedang (IRI 4 – 8)} &: \\ \frac{\text{Panjang Length IRI Kondisi Sedang (Km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\% \\ &= \frac{3,39}{19,35} \times 100\% \\ &= 17,52\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kondisi Rusak Ringan (IRI 8 – 12)} &: \\ \frac{\text{Panjang Length IRI Kondisi Rusak Ringan (Km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\% \\ &= \frac{0,91}{19,35} \times 100\% \\ &= 4,69\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kondisi Rusak Berat (IRI 12 – 17)} &: \\ \frac{\text{Panjang Length IRI Kondisi Rusak Berat (Km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= \frac{0,10}{19,35} \times 100\%$$

$$= 0,53\%$$

LINKID	Km Posi Start	Km Posi End	Length	IRI Per Lane								IRI Avegt	Kondisi
				I1	I2	I3	R1	R2	R3	Avegt			
30043	0	10	0,10075				3,76	3,56				3,7	Baik
30043	10	20	0,10069				3,68	3,58				3,8	Baik
30043	20	30	0,10051				3,46	3,51				3,5	Baik
30043	30	40	0,1004				3,67	3,53				3,6	Baik
30043	40	50	0,1005				3,86	3,95				3,9	Baik
30043	50	60	0,10029				3,67	3,53				3,5	Baik
30043	60	70	0,10025				3,62	3,78				3,7	Baik
30043	70	80	0,10065				3,89	3,59				3,7	Baik

5. Perhitungan nilai tingkat kemandapan

Nama Ruas	Nilai IRI							
	Baik (0 - 4)		Sedang (4 - 8)		Rusak (8 - 12)		Berat (>12)	
	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase
Entikong - Balai Karangas	14,95	77,26%	3,39	17,52%	0,91	4,69%	0,1	0,53%
STA	0-000 - 7+800		7+800 - 8+100		8+300 - 8+600		17+600 - 17+700	
	9+700 - 13+400		8+200 - 8+300		8+800 - 9+000			
	15+500 - 16+100		8+600 - 8+800		9+100 - 9+200			
	16+400 - 16+500		9+200 - 9+500		9+500 - 9+800			
	16+800 - 17+100		9+600 - 9+700		17+700 - 17+900			
	17+400 - 17+500		13+400 - 15+500					
	18+000 - 18+300		16+300 - 16+400					
			16+500 - 16+600					
			16+700 - 16+800					
			17+100 - 17+400					
			17+500 - 17+600					
			17+600 - 18+000					
			18+300 - 19+170					

Tingkat Mantap

= Panjang IRI Kondisi Baik + Panjang IRI Kondisi Sedang

$$= 14,95 \text{ km} + 3,39 \text{ km}$$

$$= 18,34 \text{ km}$$

Prosentase

$$= \frac{\text{Tingkat Mantap (km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\%$$

$$= \frac{18,34 \text{ km}}{19,35 \text{ km}} \times 100\%$$

$$= 94,77\%$$

Tingkat Tidak Mantap

= Panjang IRI Kondisi Rusak Ringan + Panjang IRI Kondisi Rusak Berat

$$= 0,91 \text{ km} + 0,1 \text{ km}$$

$$= 1,01 \text{ km}$$

Prosentase

$$= \frac{\text{Tingkat Tidak Mantap (km)}}{\text{Panjang Lapangan Ruas (Km)}} \times 100\%$$

$$= \frac{1,01 \text{ km}}{19,35 \text{ km}} \times 100\%$$

$$= 5,23\%$$

6. Penentuan kebutuhan penanganan

Nama Ruas	SK	Nilai IRI							
		Baik (0 - 4)		Sedang (4 - 8)		Rusak (8 - 12)		Berat (>12)	
Entikong - Balai Karangas	2015 (Km)	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase	Panjang (Km)	Persentase
			19,35	14,95	77,26%	3,39	17,52%	0,91	4,69%
		Pemeliharaan rutin		Pemeliharaan berkala		Peningkatan jalan		Rekonstruksi	

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kondisi pada ruas 043 Jalan Entikong – Balai Karangas yang dinyatakan dalam kondisi baik (IRI 0 – 4) adalah sepanjang 14,95 km atau 77,26% dengan kebutuhan penanganan pemeliharaan rutin, kondisi sedang (IRI 4 – 8) adalah sepanjang 3,39 km atau 4,69% dengan kebutuhan penanganan pemeliharaan berkala, kondisi rusak ringan (IRI 8 – 12) adalah sepanjang 0,91 km atau 4,69% dengan kebutuhan penanganan peningkatan jalan dan kondisi rusak berat (IRI > 12) adalah sepanjang 0,1 km atau 0,53% dengan kebutuhan penanganan rekonstruksi.

7. Penanganan Kerusakan

Pemeliharaan Rutin

Pemeliharaan rutin yang dilakukan sepanjang 14,95 km atau 77,26% dari total panjang seluruh ruas dengan STA yang tercantum pada tabel 4.18 adalah meliputi penanganan sebagai berikut:

i. P2 Laburan Aspal Setempat (Local Sealing)

- Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan keying.
- Beri tanda persegi pada daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
- Semprotkan aspal emulsi sebanyak 1,5 kg/m² pada bagian yang sudah diberi tanda hingga merata.

- d. Tebarkan pasir kasar atau anggregat halus, dan ratakan hingga menutup seluruh daerah yang ditangani.
- e. Bila digunakan anggregat halus, padatkan dengan alat pemadat ringan.

ii. P3 Melapis retakan (Crack Sealing)

- a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan kering.
- b. Beri tanda daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
- c. Buat campuran aspal emulsi dengan pasir, dengan perbandingan : Pasir : 20 liter.
- d. Aspal emulsi : 6 liter.
- e. Aduk campuran tersebut hingga merata.
- f. Tebar dan ratakan campuran tersebut pada seluruh daerah yang sudah diberi tanda.

iii. P5. Penambalan lubang (Patching)

- a. Buat tanda persegi pada daerah yang akan ditangani dengan cat atau kapur. Tanda persegi tersebut harus mencakup bagian jalan yang baik.
- b. Gali lapisan jalan pada daerah yang sudah diberi tanda persegi, hingga mencapai lapisan yang padat.
- c. Tepi galian harus tegak, dasar galian harus rata dan mendatar.
- d. Padatkan dasar galian.
- e. Isi lubang galian dengan bahan pengganti, yaitu:
- f. bahan lapis pondasi agregat,
- g. atau campuran aspal dingin.
- h. Padatkan lapis demi lapis. Pada lapis terakhir, lebihkan tebal bahan pengganti sehingga diperoleh permukaan akhir yang padat dan rata dengan permukaan jalan.
- i. Lakukan laburan aspal setempat di

atas lapisan terakhir (lihat penanganan retak garis).

Pemeliharaan Berkala

Pemeliharaan berkala yang dilakukan sepanjang 3,39 km atau 17,52% dari total panjang seluruh ruas dengan STA yang tercantum pada tabel 4.18 adalah meliputi penanganan sebagai berikut :

i.. P4. Mengisi retakan (Crack Filling)

- a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan kering.
- b. Isi retakan dengan aspal minyak panas.
- c. Tutup retakan yang sudah diisi aspal dengan pasir kas

d. P5. Penambalan lubang (Patching)

- e. Buat tanda persegi pada daerah yang akan ditangani dengan cat atau kapur. Tanda persegi tersebut harus mencakup bagian jalan yang baik.
- f. Gali lapisan jalan pada daerah yang sudah diberi tanda persegi, hingga mencapai lapisan yang padat.
- g. Tepi galian harus tegak, dasar galian harus rata dan mendatar.
- h. Padatkan dasar galian.
- i. Isi lubang galian dengan bahan pengganti, yaitu: bahan lapis pondasi agregat, atau campuran aspal dingin.

- j. Padatkan lapis demi lapis. Pada lapis terakhir, lebihkan tebal bahan pengganti sehingga diperoleh permukaan akhir yang padat dan rata dengan permukaan jalan.

- k. Lakukan laburan aspal setempat di atas lapisan terakhir (lihat penanganan retak garis).

ii. P6 Peralatan (levelling)

- a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan kering.

- b. Beri tanda daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
- c. Siapkan campuran aspal dingin (cold mix).
- d. Semprotkan lapis perekat (tack coat) dengan takaran 0,5 kg/m².
- e. Tebarkan campuran aspal dingin pada daerah yang sudah ditandai. Ratakan dan lebihkan ketebalan hamparan kira-kira 1/3 dalam cekungan.
- f. Padatkan dengan mesin penggilas hingga rata.

Peningkatan Jalan

Peningkatan jalan yang dilakukan sepanjang 0,91 km atau 4,69% dari total panjang seluruh ruas dengan STA yang tercantum pada tabel 4.18 adalah meliputi penanganan sebagai berikut.

- i. P1 Penebaran Pasir (Sanding)
 - a. Tetapkan daerah yang akan ditangani
 - b. Tebarkan pasir kasar (ukuran lebih besar dari 5 mm)
 - c. Ratakan dengan sapu.
- ii. P2 Laburan Aspal Setempat (Local Sealing)
 - a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan keying.
 - b. Beri tanda persegi pada daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
 - c. Semprotkan aspal emulsi sebanyak 1,5 kg/m² pada bagian yang sudah diberi tanda hingga merata.
 - d. Tebarkan pasir kasar atau anggregat halus, dan ratakan hingga menutup seluruh daerah yang ditangani.
 - e. Bila digunakan anggregat halus, padatkan dengan alat pemadat ringan.
- iii. P5. Penambalan lubang (Patching)

- a. Buat tanda persegi pada daerah yang akan ditangani dengan cat atau kapur. Tanda persegi tersebut harus mencakup bagian jalan yang baik.
- b. Gali lapisan jalan pada daerah yang sudah diberi tanda persegi, hingga mencapai lapisan yang padat.
- c. Tepi galian harus tegak, dasar galian harus rata dan mendatar.
- d. Padatkan dasar galian.
- e. Isi lubang galian dengan bahan pengganti, yaitu:
 - f. bahan lapis pondasi agregat,
 - g. atau campuran aspal dingin.
- h. Padatkan lapis demi lapis. Pada lapis terakhir, lebihkan tebal bahan pengganti sehingga diperoleh permukaan akhir yang padat dan rata dengan permukaan jalan.
- i. Lakukan laburan aspal setempat di atas lapisan terakhir (lihat penanganan retak garis).

Rekonstruksi

Rekonstruksi yang dilakukan sepanjang 0,1 km atau 0,53% dari total panjang seluruh ruas dengan STA yang tercantum pada tabel 4.18 adalah meliputi penanganan peningkatan kekuatan struktur berupa pelapisan ulang perkerasan dan bahu jalan sesuai umur rencananya kembali adalah sebagai berikut :

- i. P2 Laburan Aspal Setempat (Local Sealing)
 - a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan keying.
 - b. Beri tanda persegi pada daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
 - c. Semprotkan aspal emulsi sebanyak 1,5 kg/m² pada bagian yang sudah diberi tanda hingga merata.
 - d. Tebarkan pasir kasar atau anggregat

halus, dan ratakan hingga menutup seluruh daerah yang ditangani.

- e. Bila digunakan agregat halus, padatkan dengan alat pemadat ringan.
- ii. P6 Perataan (levelling)
 - a. Bersihkan bagian yang akan ditangani. Permukaan jalan harus bersih dan kering.
 - b. Beri tanda daerah yang akan ditangani, dengan cat atau kapur.
 - c. Siapkan campuran aspal dingin (cold mix).
 - d. Semprotkan lapis perekat (tack coat) dengan takaran 0,5 kg/m².
 - e. Tebarkan campuran aspal dingin pada daerah yang sudah ditandai. Ratakan dan lebihkan ketebalan hamparan kira-kira 1/3 dalam cekungan.
 - f. Padatkan dengan mesin penggilas hingga rata.

Pembahasan

Setelah selesai dilakukan pengolahan data hasil keluaran alat IRImeter 2 dengan perhitungan nilai IRI Average, penggolongan terhadap nilai tingkat kerusakan dan perhitungan terhadap nilai tingkat kemantapan seluruh ruas pada Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020, maka didapatkan Rekapitulasi Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020.

Dari rekapitulasi tersebut, diperoleh data bahwa tingkat kemantapan seluruh Ruas Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2020 adalah 1999,41 km atau 92,86% dan tingkat ketidak mantapannya adalah 153,75 km atau 7,14%.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Hasil survei IRI di

Provinsi Kalimantan Barat tahun 2020 menggunakan alat IRImeter 2 dengan interval penghitungan data IRI Average per-100 (seratus) meter, diperoleh hasil 1222,13 km atau 56,76% kondisi baik 777,28 atau 36,10% kondisi sedang, 68,15 km atau 3,17% kondisi rusak ringan dan 153,75 km atau 3,98% kondisi rusak berat. Nilai tingkat kemantapan ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat tahun 2020 yang merupakan gabungan antara kondisi baik dan sedang untuk kriteria mantap adalah 1999,41 km atau 92,86% serta gabungan antara rusak ringan dan rusak berat untuk kriteria tidak mantap adalah 153,75 km atau 7,14%. Hasil survei & perhitungan nilai IRI yang menunjukkan terbaginya kondisi ruas jalan menjadi 4 (empat) bagian yaitu baik, rusak sedang, rusak ringan & rusak berat kemudian menjadi acuan perbaikan atau penanganan yaitu dari total 2153,16 km Panjang ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat, 1222,13 km atau 56,76% kondisi baik dengan penanganan pemeliharaan rutin, 777,28 km atau 36,10% kondisi rusak sedang dengan penanganan pemeliharaan berkala, 68,15 km atau 3,17% kondisi rusak ringan dengan penanganan peningkatan jalan dan 85,60 km atau 3,98% kondisi rusak berat dengan penanganan rekonstruksi.

Saran

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, berikut merupakan saran untuk pihak yang terkait dengan studi yang dilakukan :

1. Menggunakan hasil perhitungan kemantapan ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan Barat 2020 sebagai acuan dalam pemeliharaan jalan untuk tahun 2021;
2. Pemeliharaan jalan berpedoman pada UPR 02.1 tentang Petunjuk Praktis Pemeliharaan Rutin Jalan menyesuaikan dengan jenis perkerasan jalan;
3. Melakukan pemeliharaan pada seluruh ruas jalan nasional Provinsi Kalimantan

Barat yang terbagi atas pemeliharaan rutin pada 1222,13 km kondisi baik; pemeliharaan berkala pada 777,28 km kondisi sedang; peningkatan jalan pada 68,15 km kondisi rusak ringan dan rekonstruksi jalan pada 153,75 km kondisi rusak berat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ari Sanjaya, Yudi., Rosalina & Syarwan., 2017. Evaluasi Tingkat Kerusakan Permukaan Jalan Untuk Menentukan Jenis Penanganan Dengan Sistem Penilaian Menurut Bina Marga. Studi Kasus Jalan Nasional Bireuen–Bts. Kota Lhokseumawe, Kecamatan Krueng Geukueh mulai Sta 253+000 s/d Sta 257+000. Aceh: Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- [2] Azrul Ikhsani, Muhammad., Nadya Salsabila Setiawan, Noviani Yuningsih, Yasanda Ajie Pratama & Edi Yusuf Adiman., 2021. Analisis Kondisi Perkerasan Jalan Metode IRI dan RCI Menggunakan Aplikasi Roadroid Jalan Kubangraya, Pekanbaru. Riau: Universitas Riau Pekanbaru.
- [3] Conshohocken, West. 1995. ASTM E 1364-95. Standard Test Method for Measuring Road Roughness by Static Level Method. Amerika: American Society For Testing And Materials.
- [4] Dwi Pangesti, Rendy & Roselina Rahmawati., 2020. Evaluasi Penilaian Jalan Menggunakan IRI Roadroid di Ruas Jalan Kabupaten Banyumas. Semarang: Politeknik Negeri Semarang.
- [5] Dwi Prasetyo, Yudi., Muhammad Isradi & Nurani Hartatik., 2021. Analisis Penilaian Kondisi Kerusakan Jalan Dengan Metode International Roughness Index dan Pavement Condition Index pada Ruas Jalan Panglima Sudirman Kabupaten Tuban. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- [6] Englo., 2019. IRImeter-2. Road Roughness Measuring System. Estonia: Englo LLC.
- [7] Zulmi1, Azuwar., Mulizar & Gustina Fitri., 2017. Evaluasi Tingkat Kerusakan Permukaan Jalan dan Penanganannya Menggunakan Metode Bina Marga. Studi Kasus Ruas Jalan Raya Banda Aceh–Medan BNA Sta. 268+000–BNA Sta. 276+000. Aceh: Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- [8] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat., 1992. UPR. 02.1 Pemeliharaan Rutin Perkerasan Jalan. Jakarta: Kementerian PUPR