

Analisa Pemeliharaan Jalan Berkala Kota Jambi dengan Metode Sdi (*Surface Distress Index*)

Suman Jaya Dinata Purba*, Fakhrol Rozi Yamali, Wari Dony

Universitas Batanghari Jambi

Jl. Slamet Riyadi Broni Jambi. 36122. Telp. 0741-60673

*Correspondence: Sumanjayaa.purba@gmail.com

Abstrak. Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, Kondisi jalan yang baik sangat menunjang kelancaran roda ekonomi di suatu daerah sehingga pemeliharaan jalan sangat penting agar kelancaran roda ekonomi tidak terganggu oleh infrastruktur jalan yang kurang baik. Bentuk pemeliharaan jalan tergantung dari hasil penilaian kondisi kerusakan permukaan jalan yang telah ditetapkan secara visual, adapun metode yang digunakan adalah metode *Surface Distress Index (SDI)*. Menurut Suswandi (2008) Penilaian tingkat kerusakan jalan merupakan aspek penting dalam menentukan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan jalan. Kerusakan-kerusakan kecil yang tidak segera diantisipasi penanganannya menyebabkan kerusakan yang terjadi semakin parah, pengaruhnya semakin luas serta mengurangi kapasitas jalan itu sendiri. Oleh sebab itu peneliti ingin meninjau secara teknis tentang kondisi perkerasan permukaan Jalan Swadaya Raya di Kecamatan Alam Barajo dengan menggunakan metode tersebut secara visual dengan panjang 800 m dan lebar 4 m mengalami kerusakan di beberapa segmen yang cukup mengganggu kelancaran jalan.

Kata Kunci: Tingkat kerusakan, Pemeliharaan Jalan, Surface Distress Index (SDI)

Abstract. Roads are land transportation infrastructure which includes all parts of the road. Good road conditions really support the smooth running of the economy in an area so that road maintenance is very important so that the smooth running of the economy is not disrupted by poor road infrastructure. The form of road maintenance depends on the results of the assessment of the condition of the damage. The road surface has been determined visually, the method used is the *Surface Distress Index (SDI)* method. According to Suswandi (2008), assessing the level of road damage is an important aspect in determining road maintenance and repair activities. Small damage that is not immediately anticipated causes the damage to become more severe, the impact becomes wider and reduces the capacity of the road itself. Therefore, researchers want to technically review the condition of the surface pavement of Jalan Swadaya Raya in Alam Barajo District using this method visually, with a length of 800 m and a width of 4 m experiencing damage in several segments which is quite disturbing the smooth running of the road.

Keywords: Damage level, Road Maintenance, Surface Distress Index (SDI)

PENDAHULUAN

Perkerasan jalan merupakan salah satu struktur utama pada suatu konstruksi jalan dimana sistem manajemen perkerasan dituntut untuk menentukan kondisi struktur perkerasan jalan tersebut. Faktor yang mempengaruhi kinerja dari suatu perkerasan jalan seperti lalu lintas, cuaca, desain perkerasan, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan.

Ruas Jalan Swadaya Raya Kecamatan Alam Barajo dengan panjang 800 m dan lebar 4 m mengalami kerusakan di beberapa segmen yang cukup mengganggu kelancaran jalan. Jenis kerusakannya yaitu retak kulit buaya, kerusakan berlubang dan kerusakan retak memanjang pada lapisan permukaan, pada beberapa segment ruas jalan dan hampir sepanjang ruas jalan tersebut.

Shahin (1994) menyatakan bahwa perkerasan jalan harus memberikan kenyamanan, keamanan, pelayanan yang efisien kepada pengguna jalan, dan memiliki kapasitas struktural yang mampu mendukung berbagai beban lalu lintas dan tahan terhadap dampak dari kondisi lingkungan.

Untuk menjaga agar kondisi jalan tetap pada performa yang layak dalam melayani berbagai moda transportasi perlu adanya evaluasi permukaan jalan untuk mengetahui jalan tersebut apakah masih dalam kondisi yang baik atau perlu adanya program peningkatan pemeliharaan rutin atau pemeliharaan berkala. Bentuk pemeliharaan jalan tergantung dari hasil penilaian kondisi kerusakan permukaan jalan yang telah ditetapkan secara visual, adapun metode yang digunakan adalah metode

Surface Distress Index (SDI).

Selain itu, agar jalan dapat tetap mengakomodasi kebutuhan pergerakan dengan tingkat layanan tertentu, maka perlu dilakukan suatu usaha untuk menjaga kualitas jalan. Salah satu usaha untuk adalah mengevaluasi dengan melakukan penilaian terhadap kondisi existing jalan (Bolla, 2012).

Mulyono (2011) menyatakan bahwa kerusakan jalan ditunjukkan dengan perubahan bentuk permukaan jalan bisa terjadi sebagai dampak dari ketidakpatuhan terhadap regulasi yang ditetapkan oleh pemerintah akan menyebabkan kerusakan struktural jalan daerah.

Jenis kerusakannya yaitu retak kulit buaya, kerusakan berlubang dan kerusakan retak memanjang pada lapisan permukaan, pada beberapa segment ruas jalan dan hampir sepanjang ruas jalan tersebut. Kerusakan jalan ini cukup mengganggu kelancaran arus lalu lintas yang ada, terdapat kerusakan sebanyak 11 jenis kerusakan sesuai dengan standar Dirjen Bina Marga No.03/MN/B/1983.

Terdapat beberapa program penanganan berdasarkan Permen PU No 13 Tahun 2011 adalah:

1. Pemeliharaan Rutin
2. Pemeliharaan Berkala
3. Rehabilitasi Jalan
4. Rekontruksi

Berdasarkan pada panduan Nomor SDM 03/RCS tentang survei kondisi jalan tahun 2011 bahwa SDI adalah pemeriksaan secara visual dengan data parameter yaitu luas total keretakan, lebar rata-rata keretakan, jumlah lubang dan kedalaman bekas roda kendaraan. Pemeriksaan ini dibedakan menurut tipe perkerasan (jalan aspal dan jalan kerikil/tanah) dan dibagi per 100 meter untuk tiap ruasnya. Hasil pemeriksaan terhadap parameter-parameter tersebut kemudian dihitung menggunakan standard penilaian yang telah ditetapkan oleh Bina Marga, yang menghasilkan suatu nilai *Surface Distress Index (SDI)*.

SDI (*Surface Distress Index*) adalah sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan dengan pengamatan visual dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan (Bina Marga, 2011). Dalam pelaksanaan metode SDI, ruas jalan akan disurvei dan dibagi kedalam segmen-segmen. Data yang digunakan yaitu berdasarkan hasil dari Survey Kondisi Jalan (SKJ) atau *Road Condition Survey (RCS)*

Adapun tujuan penelitian adalah:

1. Menghitung nilai kondisi jalan Swadaya Raya dengan menggunakan metode SDI sehingga diperoleh persentase nilai kondisi jalan dan jenis kerusakan yang mendominasi pada jalan tersebut.
2. Menganalisis jenis kerusakan pada Jalan Swadaya Raya sehingga diperoleh Penanganan yang tepat guna dan efisien.

METODE

Lokasi penelitian ini terletak di kota jambi yaitu di Jalan Swadaya Raya Kec. Alam Barajo untuk penelitian ini ditentukan dengan melakukan survei pengamatan kondisi permukaan perkerasan yang akan ditinjau dengan panjang 800m dan dimulai dari Sta 0+000 sampai dengan Sta 0+800.

Data dalam penelitian ini diperoleh langsung dari lapangan berupa hasil survei tentang luasan kerusakan, jenis kerusakan, ketidakrataaan. Jenis data-data yang diperlukan sebagai berikut.

1. Data primer didapatkan berupa data kerusakan jalan untuk memperoleh nilai SDI yang diperoleh berdasarkan hasil Survei Kondisi Jalan (SKJ) yang dilakukan setiap 100 meter pada ruas Jalan Swadaya Raya sepanjang 800 m
2. Data sekunder peta lokasi penelitian

Langkah dalam pengumpulan data SDI, peneliti menilai tingkat kerusakan jalan. Data primer berupa Survei Kondisi Jalan (SKJ). Kondisi perkerasan yang diteliti pada Jalan Swadaya Raya memiliki ukuran lebar 4m dan panjang 800m dibagi menjadi 8 segmen. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

Pengumpulan data dengan studi lapangan atau pengamatan langsung adalah cara pengambilan data survei kondisi permukaan jalan meliputi berbagai tipe kerusakan, jenis kerusakan, lokasi dan luas penyebarannya yang dilakukan dengan berjalan kaki sepanjang jalan. Tahap – tahap pengumpulan data diuraikan sebagai berikut :

1. Persiapan, hal-hal yang perlu dipersiapkan yaitu:
 - a. Formulir survey kondisi jalan.

- b. Alat-alat penunjang survei, seperti :
 - 1) Alat tulis, digunakan untuk menulis berupa ballpoint, pena, pensil.
 - 2) kamera, digunakan untuk dokumentasi selama penelitian.
 - 3) *rollmeter*, digunakan mengukur lebar kerusakan dan lebar penampang jalan.
 - 4) *Cat semprot (pylox)* untuk menandai jarak per kerusakan.
2. Waktu pengumpulan data, survey luasan, jenis dan jumlah kerusakan jalan dilakukan pada pagi hari 08:00WIB sampai dengan 11:30 karena faktor keramaian jalan jika survei dilaksanakan pada siang hari.
3. Pelaksanaan pengumpulan data, dalam tahap ini peneliti mengacu pada metode *SDI*. Adapun tahapan pelaksanaannya sebagai berikut :
 - a. penentuan segmen sepanjang 100m dan lebar 4m dilakukan dengan berjalan kaki,
 - b. pengamatan jenis kerusakan perkerasan lentur,
 - c. pengukuran luasan kerusakan perkerasan lentur,
 - d. penghitungan jumlah kerusakan, dan
 - e. pengambilan foto kondisi perkerasan yang mengalami kerusakan.

HASIL

Data Kondisi Surface Distress Index (SSDI)

Data *Surface Distress Index (SDI)* yang telah diambil pada Jalan Swadaya Raya Kec. Alam Barajo menunjukkan kerusakan yang sebagian besar terjadi yaitu kerusakan retak dan Lubang. selanjutnya yaitu menghitung total luas dan jumlah kerusakan setiap segmen. Untuk melihat data perhitungan total setiap segmen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Kerusakan Jalan Swadaya Raya

Segmen	Stasiun		Permukaan Perkerasan				Retak-retak			Kerusakan lain			
	Dari	Ke	Panjang (m)	Susunan	Kondisi	% Penurunan	% Tambahan	Jenis	Lebar	Luas	Jumlah Lubang	Ukuran Lubang	Bekas Roda
1	0+000	0+100	100	2	1	2	1	2	3	2	3	4	2
2	0+100	0+200	100	2	3	2	2	2	3	2	3	4	3
3	0+200	0+300	100	2	4	2	2	2	3	2	4	5	3
4	0+300	0+400	100	1	1	2	1	3	3	2	2	4	2
5	0+400	0+500	100	1	3	4	1	3	4	3	3	3	3
6	0+500	0+600	100	2	3	3	2	4	3	2	3	4	3
7	0+600	0+700	100	2	3	2	1	2	4	2	2	3	3
8	0+700	0+800	100	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2

Sumber : Data Olahan, 2023

Berikut adalah perhitungan penilaian *Surface Distress Index (SDI)* pada segmen 1 dan perhitungan persentase luas retak perkerasan yang ada pada segmen 1 yang mana datanya sudah ditampilkan pada Tabel 1.

1. Menentukan *SDI1* (luas retak)

Perhitungan *SDI1* dilakukan pada tiap interval 100 m, maka untuk interval jarak tersebut persentase total luas retak yang terjadi pada lapis perkerasan yang di dapat dari survei di lapangan. Nilai total luas retak dapat dilihat pada perhitungan berikut.

Setelah mendapat persentase luas retak, lalu memasukkan bobot. Berikut adalah perhitungan *SDI1*.

- a. Tidak ada
 - b. Luas retak < 10 %, maka *SDI1* =5
 - c. Luas retak 10 – 30 %, maka *SDI1* =20
 - d. Luas retak > 30 %, maka *SDI1* =40
- #### 2. Menentukan nilai *SDI2* (lebar retak)
- Setelah didapat nilai *SDI1*, selanjutnya adalah mencari nilai *SDI2* dengan cara menentukan bobot

total lebar retak seperti yang tercantum pada Tabel 2.6. Kemudian nilai *SDI1* dimasukkan kedalam perhitungan seperti yang tertera di bawah ini.

- a. Tidak ada
 - b. Lebar retak < 1 mm (halus), maka $SDI2 = SDI1$
 - c. Lebar retak 1 – 5 mm (sedang), maka $SDI2 = SDI1$
 - d. Lebar retak > 5 mm (lebar), maka $SDI2 = SDI1 \times 2$
3. Menentukan nilai *SDI3* (jumlah lubang)
- Setelah mendapat nilai *SDI2* (lebar retak), selanjutnya nilai *SDI2* dimasukkan kedalam perhitungan *SDI3* (jumlah lubang). Berikut adalah perhitungan *SDI3* berdasarkan bobot seperti yang sudah dicantumkan pada Tabel 2.8.
- a. Tidak ada
 - b. Jumlah lubang < 2/100 m, maka $SDI3 = SDI2 + 15$
 - c. Jumlah lubang 2 – 10/100 m, maka $SDI3 = SDI2 + 75$
 - d. Jumlah lubang > 10/100 m, maka $SDI3 = SDI2 + 225$
4. Menentukan *SDI4* (kedalaman bekas roda)
- Setelah mendapat bobot nilai *SDI4* seperti pada Tabel 2.10, maka selanjutnya memasukkan nilai *SDI3* kedalam perhitungan berikut.
- a. Tidak ada
 - b. Kedalaman bekas roda < 1 cm ($X=0,5$), maka $SDI4 = SDI3 + 5 X$
 - c. Kedalaman bekas roda < 1 - 3 cm ($X=2$), maka $SDI4 = SDI3 + 5 X$
 - d. Kedalaman bekas roda > 3 cm ($X=5$), maka $SDI4 = SDI3 + 20 X$

Dari penilaian bobot yang ditentukan di atas, maka hasil penilaian dilapangan dapat dihitung seperti berikut.

% Luas retak = Luas total retak / (100 x lebar jalan)

a. $0,4 \times 0,6 = 0,24 \text{ m}^2$

b. $0,9 \times 0,4 = 0,36 \text{ m}^2$

% luas retak : $a + b = 0,24 + 0,36 = 0,6 / (100 \times 4) = 0.0015 \text{ m}^2$

a. Luas retak $0.0015 \text{ m}^2 = 0.15 \%$, maka < 10% $SDI1 = 5$

b. Lebar retak 3 mm, maka = 3 mm $SDI2 = SDI1 = 20$

c. Jumlah lubang 3, maka 2 - 10/100m $SDI3 = SDI2 + 75 = 20 + 75 = 95$

d. Bekas roda 1 cm – 2 cm, $X=0,5$ $SDI4 = SDI3 + (5 \times X) = 95 + (5 \times 0,5) = 97,5$

Tabel 2. Presentase Luas Retak Jalan Swadaya Raya

Sta.	Luas retak per titik	Luas total retak	Luas Retak (m ²)	% Luas Retak
0-100	0,24 + 0,36	0,6 / (100 x 4)	0,0015	0,15
100-200	0,35 + 0,36 + 0,6	1,31 / (100 x 4)	0,0032	0,32
200-300	0,4 + 0,48	0,88 / (100 x 4)	0,0022	0,22
300-400	1,36 + 0,36 + 0,2	1,92 / (100 x 4)	0,0048	0,48
400-500	1,68 + 0,16 + 1,61 + 2,03 + 3,75 + 3,36 + 8	20,59 / (100 x 4)	0,0514	5,14
500-600	2,04 + 2,7 + 14,7	19,44 / (100 x 4)	0,0486	4,86
600-700	0,21 + 2,04	2,25 / (100 x 4)	0,0056	0,56
700-800	0,2 + 0,24	0,44 / (100 x 4)	0,0011	0,11

Sumber : Data Olahan, 2023

Dari perhitungan *SDI* pada segmen 1 di atas diperoleh nilai *SDI* sebesar 97,5 yang berarti Jalan Swadaya Raya Sta. 0+000 sampai dengan Sta 0+100 pada segmen 1 mengalami kerusakan sedang. Perhitungan pada segmen selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Nilai SDI Jalan Swadaya Raya Kec. Alam Barajo Sta 0+000 – Sta 0+800

Segmen	Luas Retak	Lebar Retak	Jumlah Lubang	Bekas Roda	<i>SDI</i>	Kondisi Jalan
1	5	20	95	97,5	97,5	Sedang
2	5	20	95	105	105	Rusak Ringan
3	5	20	245	255	255	Rusak Berat
4	5	20	35	37,5	37,5	Baik

5	5	40	115	125	125	Rusak Ringan
6	5	20	95	105	105	Rusak Ringan
7	5	40	55	65	65	Sedang
8	5	20	35	37,5	37,5	Baik
Rata-Rata					79,5	Sedang

Sumber : Data Olahan, 2023

Dari hasil penilaian kondisi perkerasan dengan menggunakan nilai *SurfaceDistress Index (SDI)* didapatkan nilai rata-rata *SDI* sepanjang Jalan Swadaya Raya Sta. 0+000 sampai dengan Sta. 0+800 yaitu sebesar 79,5 dengan kondisi rusak sedang. Nilai *SDI* juga dapat dilihat dalam bentuk persentase. Untuk Persentase dan perhitungan kondisi permukaan perkerasan segmen 1 sampai dengan segmen 8 pada ruas jalan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

$$\% \text{ kondisi permukaan} = \frac{\text{panjang segmen}}{\text{total panjang ruas}} \times 100$$

$$\% \text{ kondisi permukaan} = \frac{100}{800} \times 100 = 12,5\%$$

Tabel 4. Persentase Kondisi Perkerasan Dengan Nilai SDI Jalan Swadaya Raya Kec. Alam Barajo Sta 0+000 – Sta 0+800

Kondisi Permukaan	Jumlah Segmen	Persentase (%)
BAIK	2	25
SEDANG	2	25
RUSAK RINGAN	3	37,5
RUSAK BERAT	1	12,5
Jumlah	8	100

Sumber : Data Olahan, 2023

Berdasarkan hasil persentase kondisi permukaan nilai *SDI* perkerasan Tabel 4.4 di atas, didapat sebesar 25% segmen mengalami kondisi perkerasan baik, sebesar 25% segmen mengalami kondisi rusak sedang, sebesar 37,5% segmen mengalami kondisi rusak ringan dan sebesar 12,5% mengalami kondisi rusak berat.

Data Kondisi Bina Marga

Bina Marga telah memberikan Petunjuk Teknik tentang perencanaan dan penyusunan dan penyusunan Program Jalan Kabupaten. Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan urutan prioritas dalam penelitian ini bersumber pada Dirjen Bina Marga SNI No 018/T/BNKT/1990.

Tabel 4. Rincian Nilai dan Jenis Kerusakan Jalan Swadaya Raya.

No.	Segmen	Jenis Kerusakan	Luas Kerusakan (m ²)	Presentase Kerusakan (%)	Nilai Kerusakan	Jumlah Nilai Kerusakan
1	0-100m	Retak	0,6	0,15	1	3
		Lubang	4,4	1,1	1	
		Alur	0,042	0,010	1	
2	100-200m	Retak	1,31	0,327	1	3
		Lubang	2,975	0,743	1	
		Alur	0,081	0,020	1	
3	200-300m	Retak	0,88	0,22	1	4
		Lubang	7,049	1,762	2	
		Alur	0,063	0,015	1	
4	300-400m	Retak	1,92	0,48	1	3
		Lubang	0,072	0,018	1	
		Alur	0,024	0,006	1	
5	400-500m	Retak	20,59	5,14	2	4
		Lubang	0,07	0,017	1	
		Alur	0,129	0,032	1	
6	500-600m	Retak	19,44	4,86	2	5
		Lubang	2,512	0,628	2	
		Alur	0,213	0,053	1	

7	600-700m	Retak	2,25	0.562	1	3
		Lubang	0,128	0.032	1	
		Alur	0,108	0.027	1	
8	700-800m	Retak	0,44	0.11	1	3
		Lubang	0,007	0.001	1	
		Alur	0,036	0.009	1	
Total		Retak	46.52	11,629		
		Lubang	17.213	4,301		
		Alur	0.696	0,172		

Sumber : Data Olahan, 2023

Dari hasil Rincian Nilai dan Jenis Kerusakan Jalan pada Tabel 4.5 di dapat 3 jenis kerusakan jalan yang dominan yaitu retak, lubang, dan alur, dan didapat persentase paling tinggi dari ketiga kerusakan tersebut yaitu kerusakan lubang sebesar 1,762%, dan kerusakan retak sebesar 5,14%, dan kerusakan alur sebesar 0,053%.

Nilai Kondisi Perkerasan Jalan adalah nilai dari tingkat kerusakan perkerasan di suatu ruas jalan. Nilai ini didapat dari jumlah skor total nilai dari semua segmen pada ruas jalan dibagi jumlah segmen pada ruas jalan tersebut. Dari hasil perhitungan diperoleh data seperti disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Penilaian Ruas Jalan Swadaya Raya.

No	Segmen	Nilai Kerusakan Jalan			Jumlah
		Kerusakan	Bahu Jalan	Kemiringan	
1	0-100 m	3	3	1	7
2	100-200 m	3	1	1	5
3	200-300 m	4	2	2	8
4	300-400 m	3	1	1	5
5	400-500 m	4	2	1	7
6	500-600 m	5	2	1	8
7	600-700 m	3	1	1	5
8	700-800 m	3	1	1	5
Rata – rata Nilai Kerusakan					6,25

Sumber : data Olahan, 2023

Lalu-lintas Harian Rata-rata adalah volume lalu-lintas rata-rata dalam satu hari. Untuk memperoleh data tersebut digunakan 2 cara sebagai berikut ini.

1. Lalu-lintas Harian Rata-rata Tahunan (LHRT).

LHRT adalah jumlah lalu-lintas kendaraan rata-rata yang melewati satu jalur jalan selama 24 jam dan diperoleh dari data selama satu tahun penuh.

2. Lalu-lintas harian rata-rata (LHR)

Untuk dapat menghitung LHR haruslah tersedia data jumlah kendaraan yang terus menerus selama 1 tahun penuh. Mengingat akan biaya yang diperlukan dan membandingkan dengan ketelitian yang dicapai serta tidak semua tempat di Indonesia mempunyai data volume lalu-lintas selama 1 tahun, maka untuk kondisi tersebut dapat dipergunakan satuan LHR. LHR adalah hasil bagi jumlah kendaraan yang diperoleh selama pengamatan dengan lama nya pengamatan.

Untuk menentukan kelas LHR hasil volume lalu-lintas yang didapat dikalikan dengan EMP (Ekuivalen Mobil Penumpang)

Dari hasil survai dan perhitungan nilai kondisi jalan kemudian diprioritaskan untuk kebutuhan penanganan. Untuk menentukan urutan prioritas penanganan dibutuhkan data nilai kondisi jalan dan data kelas LHR (Lintas Harian Rata – rata) pada setiap ruas jalan yang diteliti. Adapun data kelas LHR yang didapat dari survai lalu – lintas dimasukkan pada Tabel 7. dan nilai EMP didapat dari interpolasi hasil jumlah total kendaraan/jam yang didapat.

$$\begin{aligned} \text{SMP/Jam} &= \text{Kendaraan/jam} \times \text{EMP} \\ \text{SMP/Jam} &= 412 \times 0,45 \\ &= 185,4 \end{aligned}$$

Tabel 6. Data Perhitungan Lalu – lintas pada Jalan Swadaya Raya

No	Jenis kendaraan	EMP	Volume Lalu Lintas Jalan	
			Kendaraan /Jam	SMP/Jam
1	Sepeda Motor (MC)	0,45	412	185,4
2	Kendaraan Ringan(LV)	1,0	127	127
3	Kendaraan Berat (HV)	1,26	8	10,08
	Jumlah		547	322,48

Sumber : Data Olahan, 2023

Berdasarkan data perhitungan dan pembahasan pada Jalan Swadaya Raya didapat Kelas LHR = 3 dan Nilai kondisi jalan = 6,25 (didapat dari perhitungan Tabel 5.). Sehingga dapat dimasukkan kedalam rumus berikut ini.

$$\begin{aligned} \text{Urutan Prioritas} &= 17 - (\text{kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi Jalan}) \\ &= 17 - (3 + 6,25) \\ &= 7,75 \end{aligned}$$

Jadi didapat urutan prioritas dari Jalan Swadaya Raya adalah 7,75

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada Ruas Jalan Swadaya Raya Kec. Alam Barajo, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil persentase kondisi nilai SDI pada permukaan perkerasan jalan Swadaya Raya, didapat sebesar 25% segmen mengalami kondisi perkerasan baik, sebesar 25% segmen mengalami kondisi rusak sedang dengan jenis kerusakan retak dan lubang, sebesar 37,5% segmen mengalami kondisi rusak ringan dengan jenis kerusakan retak dan alur, sebesar 12,5% mengalami kondisi rusak berat.
2. Berdasarkan rata-rata presentase nilai SDI pada kerusakan ruas Jl. Swadaya Raya Sta. 0+000 sampai dengan Sta. 0+800 yaitu mengalami kerusakan sedang, maka diperlukan penanganan pemeliharaan rutin dan jenis perbaikan penambalan lubang, pengisian retak, penutupan retak dan perataan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bolla, Margareth Evelyn. 2012. Perbandingan Metode Bina Marga Dan Metode PCI (Pavement Condition Index) Dalam Penilaian Kondisi Perkerasan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Kaliurang, Kota Malang). Universitas Nusa Cendana.
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1990. "Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota" No. 018/T/BNKT/1990.
- Direktorat Jendral Bina Marga, 2011. *Indonesian Integrated Road Management System (IIRMS) No. SDM – 03/RCS.* Panduan Survai Kondisi Jalan. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1983. Manual Pemeliharaan Jalan Bina Marga No. 03/MN/B/1983. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016. "Pedoman Penentuan Indeks Kondisi Perkerasan (IKP)" No. 19/SE/M/2016.
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, 2011. "Manual Survai Kondisi Jalan Untuk Pemeliharaan Rutin" No. 001-01/M/BM/2011.
- Mulyono. 2011. Kepatuhan Peneapan Standar Mutu untuk Menentukan Standar Minded Penyelenggara Jalan Daerah, Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 13/PRT/M/2011. Tentang "Pedoman Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan."
- Shahin, M.Y., 1994, Pavement Management for Airport, Road, and Parking Lots, Chapman & Hall, New York.
- Suswandi, A., Sartono W. & Hardiatmo, H.C., 2008, Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Index (PCI) Jalan Lingkar Selatan, Yogyakarta, Forum Teknil Sipil No. XVIII, pp. 934-946.