

ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG

Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflihah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Universitas Muhammadiyah Enrekang, Indonesia^{1,2,3,4,5}

Corresponding Author: fiqriatul010@gmail.com¹, saleh.irkab@gmail.com²,
rusmawati0990@gmail.com³, Mufly508@gmail.com⁴, inarmiwati11@gmail.com⁵

Info Artikel

Submitted: 08 Mei 2026

Revised : 21 Mei 2026

Accepted: 08 Juni 2026

Published: 17 Juni 2026

Keywords: Damage Management,
LHR Data, Roads, Surface Distress
Index (SDI)

Kata Kunci: Data LHR, Jalan,
Penanganan Kerusakan, Surface
Distress Index (SDI)

Abstract

Road conditions are a vital component in the land transportation system which is the backbone of economic and social development. The purpose of this study is to determine the type of damage to the Pahlawan Street section, Enrekang District, Enrekang Regency using the SDI method and to determine the type of road damage management based on the results of the SDI method analysis of the Pahlawan Street section, Enrekang District, Enrekang Regency. This study was conducted on Pahlawan Street which has a length of approximately 0.640 km, from the starting point at Bambu Runcing (STA 0 + 00) ending at the Simpang Empat Jl. Pangeran Hidayat, Jl. Mata Dewa and Jl. Penja (STA 0 + 640) using the Surface Distress Index (SDI) method with an observation interval of every 50 meters. Based on the results of the Average Daily Traffic (LHR) calculation, the traffic volume was obtained at 750.9 pcu/day. The average SDI value on the Pahlawan Street section from STA 0 + 000 to STA 0 + 640 was 51.54%, which indicates that the road condition is in the moderate category. Therefore, the recommended type of handling is periodic maintenance.

Abstrak

Kondisi jalan merupakan komponen vital dalam sistem transportasi darat yang menjadi tulang punggung pembangunan ekonomi dan sosial. Tujuan penelitian ini yaitu, Mengetahui jenis kerusakan ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang dengan metode SDI dan Mengetahui cara menentukan jenis penanganan kerusakan jalan berdasarkan hasil analisis metode SDI ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang. Penelitian ini dilakukan di Jalan Pahlawan yang memiliki panjang sekitar 0,640Km, dari titik awal yaitu di Bambu Runcing (STA 0+00) berakhir di Simpang Empat Jl. Pangeran Hidayat, Jl. Mata Dewa dan Jl. Penja (STA 0+640) menggunakan metode Surface Distress Index (SDI) dengan interval pengamatan setiap 50 meter. Berdasarkan hasil perhitungan Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR), diperoleh volume lalu lintas sebesar 750,9 smp/hari. Nilai rata-rata SDI pada ruas Jalan Pahlawan dari STA 0+000 sampai STA 0+640 adalah sebesar 51,54%, yang menunjukkan bahwa kondisi jalan berada dalam kategori sedang. Oleh karena itu, jenis penanganan yang direkomendasikan adalah pemeliharaan berkala.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Kondisi jalan merupakan salah satu faktor penting yang mendukung kelancaran transportasi, mobilitas masyarakat, serta pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Jalan yang mengalami kerusakan dapat menurunkan kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan serta meningkatkan biaya operasional kendaraan (Putra dan Hidayat, 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya pemantauan dan evaluasi kondisi jalan secara berkala untuk menjaga kualitas pelayanan jalan (AASHTO, 2021)

Salah satu metode yang digunakan untuk menilai kondisi permukaan jalan adalah Surface Distress Index (SDI). Metode ini dilakukan melalui survei visual terhadap berbagai jenis kerusakan jalan, seperti retak, lubang, pelepasan butiran, dan bekas roda. Hasil pengamatan kemudian dikonversi menjadi nilai indeks yang menggambarkan tingkat kondisi jalan sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan penanganan yang tepat (Khodaparast et al., 2021).

Ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang merupakan salah satu jalan yang memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas masyarakat. Berdasarkan hasil pengamatan awal, pada ruas jalan tersebut ditemukan beberapa jenis kerusakan yang berpotensi mengganggu kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi kondisi jalan untuk mengetahui tingkat kerusakan yang terjadi.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Surface Distress Index (SDI) untuk mengidentifikasi jenis kerusakan dan menentukan kondisi perkerasan pada Ruas Jalan Pahlawan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi aktual jalan serta menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan pemeliharaan dan penanganan jalan yang lebih efektif.

Metode Penelitian

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jalan Pahlawan yang memiliki panjang sekitar 0,640Km, dari titik awal yaitu di Bambu Runcing (STA 0+00) berakhir di Simpang Empat Jl. Pangeran Hidayat, Jl. Mata

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rasmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Dewa dan Jl. Penja (STA 0+640).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Maps, 2025)

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2025, direncanakan selama kurang lebih 2 minggu untuk mengidentifikasi jenis kerusakan pada ruas Jalan Pahlawan, Kabupaten Enrekang.

Pendekatan Penelitian

Berdasarkan jenis permasalahan yang dibahas, maka pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah “suatu proses menemukan pengetahuan yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random” (I. I. Lestari et al., 2022).

Pengumpulan data secara kuantitatif ditujukan untuk menguji sebuah hipotesis untuk menggambarkan kejadian tentang suatu variable. Pengumpulan data secara kuantitatif dituntut untuk banyak menggunakan angka, mulai saat pengumpulan data mengelola sampai dengan tampilan hasil dari data tersebut.

Sumber Data

Sumber data merupakan faktor yang sangat penting untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai rumusan masalah yang diangkat. Sumber data terdiri dari Data Primer dan Data Sekunder (Mamesah et al., 2023)

1. Data Primer

Data Primer adalah data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli dalam hal ini diperoleh atau dikumpulkan dari lapangan yang didapat dari penelitian atau yang bersangkutan data yang di maksud adalah data jenis kerusakan jalan, dokumentasi kerusakan jalan, dan data LHR.

2. Data Sekunder

Data sekunder berasal dari sumber yang sudah ada, seperti instansi terkait, buku, laporan,

jurnal, atau sumber lain yang relevan. Data sekunder melibatkan informasi perencanaan geometrik dan perkerasan jalan, mencakup kelas jalan, dan struktur perkerasan jalan.

Metode Pengumpulan Data

Lokasi penelitian dilakukan di ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang. Tujuan utama dari penelitian ini untuk menganalisis penyebab kerusakan jalan menggunakan metode *surface distress index (SDI)*. Metode penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi, Metode observasi biasa dilakukan dengan cara pengumpulan data primer dengan cara survei langsung di lokasi yaitu: gambar jenis-jenis kerusakan, data dimensi dari masing-masing kerusakan jalan dan data lebar dan panjang jalan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait, buku, laporan, jurnal atau sumber lain yang relevan, data sekunder digunakan sebagai pendukung dari data primer.

Instrumen Penelitian

Berikut beberapa instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat tulis digunakan untuk mencatat jenis-jenis kerusakan pada saat penelitian.
2. Formulir Penelitian, digunakan untuk penulisan hasil perhitungan atau pengukuran pada saat penelitian.
3. Meteran, untuk mengukur lebar dan panjang kerusakan pada badan jalan.
4. Kamera, digunakan untuk dokumentasi saat melakukan penelitian.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian, analisis data dilakukan dengan kuantitatif dengan format secara deskriptif menggunakan metode *Surface Distress Index (SDI)* dengan tahapan pengerjaan adalah:

1. Pengolahan Data Survei Kerusakan
2. Penentuan Nilai SDI per Segmen
3. Pengelompokan Kategori Kondisi Jalan
4. Analisis Perbandingan Antarsegmen
5. Interpretasi Hasil dan Pembahasan Penyajian Data

Hasil dan Pembahasan

Data Lalu Lintas Harian Rata – Rata (LHR)

Dalam mengumpulkan data kendaraan yang melalui ruas Jalan Pahlawan dilakukan survei langsung selama 1 minggu, jenis kendaraan yang lewat meliputi sepeda motor (*MC/Motor Cycle*),

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

kendaraan ringan (LV/Light Vehicle), kendaraan berat menengah (HV/ Heavy Vehicle), dengan waktu 11 jam yaitu pada pukul 07.00 s/d 18.00 wita. Hasil data survei LHR langsung dilapangan, sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Tabel Harian LHR

Hari	Tanggal	Waktu	Arah : Bambu Runcing - Simpang Empat			Total kend/ hari	Arah : Simpang Empat - Bambu Runcing			Total kend/ hari
			Jenis Kendaraan				Jenis Kendaraan			
			MC	LV	HV		MC	LV	HV	
Senin	13/04/2026	07:00 - 18:00	573	104	47	724	580	113	48	741
Selasa	14/04/2026	07:00 - 18:00	540	67	37	644	502	79	38	619
Rabu	15/04/2026	07:00 - 18:00	528	72	37	637	466	77	41	584
Kamis	16/04/2026	07:00 - 18:00	561	94	43	698	574	94	45	713
Jumat	17/04/2026	07:00 - 18:00	521	70	31	622	484	72	30	586
Sabtu	18/04/2026	07:00 - 18:00	358	57	32	447	361	65	36	462
Minggu	19/04/2026	07:00 - 18:00	398	66	36	500	396	89	47	532

(Sumber: Hasil Analisa dilapangan, 2026)

Hasil survei lalu lintas harian selama 7 hari mulai hari senin sampai hari minggu dari jam 07.00 – 18.00, pada ruas Jalan Pahlawan dari arah Bambu Runcing - Simpang Empat dan Simpang Empat - Bambu Runcing, jenis kendaraan MC (Sepeda Motor), LV (Kendaraan Ringan), HV (Kendaraan Berat).

Tabel 4. 2 Tabel Volume LHR

Hari	Tanggal	Waktu	Arah : Bambu Runcing - Simpang Empat			Total kend/ hari	Arah : Simpang Empat - Bambu Runcing			Total kend/ hari
			Jenis Kendaraan				Jenis Kendaraan			
			MC*0,5	LV*1	HV*1,3		MC*0,5	LV*1	HV*1,3	
Senin	13/04/2026	07:00 - 18:00	286,5	104,0	61,1	451,6	290,0	113,0	62,4	465,4
Selasa	14/04/2026	07:00 - 18:00	270,0	67,0	48,1	385,1	251,0	79,0	49,4	379,4
Rabu	15/04/2026	07:00 - 18:00	264,0	72,0	48,1	384,1	233,0	77,0	53,3	363,3
Kamis	16/04/2026	07:00 - 18:00	280,5	94,0	55,9	430,4	287,0	98,0	58,5	443,5
Jumat	17/04/2026	07:00 - 18:00	260,5	70,0	40,3	370,8	242,0	72,0	39,0	353,0
Sabtu	18/04/2026	07:00 - 18:00	179,0	57,0	41,6	277,6	180,5	65,0	46,8	292,3

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Minggu	19/04/2026	07:00 - 18:00	199,0	66,0	46,8	311,8	198,0	89,0	61,1	348,1
JUMLAH						2611,4				2645,0
LHR RATA-RATA						750,9				

(Sumber: Hasil Analisa dilapangan, 2026)

Hasil survei lapangan setelah dijumlahkan total kendaraan harian dari arah Bambu Runcing-Simpang Empat yaitu berjumlah 2611,4 dan dari arah Simpang Empat – Bambu Runcing yaitu berjumlah 2645,0. Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR), diperoleh volume lalu lintas sebesar 750,9 smp/hari.

Untuk menghitung LHR rata – rata maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{LHR rata-rata} = \frac{(\text{LHR Bambu Runcing-Simpang Empat}) + (\text{LHR Simpang Empat-Bambu})}{\text{Jumlah Pengamatan}}$$

$$\begin{aligned} \text{LHR rata - rata} &= \frac{2611,4 + 2645}{7} \\ &= 750,9 \text{ smp/hari} \end{aligned}$$

Berdasarkan data perhitungan LHR diatas maka didapatkan volume lalu lintas sebesar 750,9 smp/hari.

Analisa Kerusakan Jalan Metode SDI

Pengamatan langsung dilapangan untuk mengidentifikasi kondisi kerusakan jalan menggunakan metode SDI. Berdasarkan permasalahan dan metode penelitian yang dikemukakan, maka diperoleh data dari hasil survei, selanjutnya dilakukan pembahasan sehingga dapat diidentifikasi jenis dan tingkat kerusakan sesuai dengan kondisi jalan pada segmen Jalan Pahlawan dimulai dari STA 0+000 s/d STA 0+640. Berikut adalah perhitungan penilaian *Surface Distree Index* (SDI) persegmen.

Tabel 4. 3 Perhitungan Kerusakan pada STA 0+000 – 0+640

STA	Kerusakan	P	L	Kedalaman	Luas	AD
		(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
0+000 - 0+050	Retak Kulit	2,30	1,95		4,49	22,99
	Buaya	2,85	2,32		6,61	
	Retak Memanjang	3,84	2,42		9,29	
	Lubang	0,87	0,75	0,07	0,65	
		1,57	1,24	0,09	1,95	

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

STA	Kerusakan	P	L	Kedalaman	Luas	AD
		(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
0+050 - 0+100	Pelepasan	17,30	0,80		13,84	91,86
	Butiran	13,35	4,00		53,40	
	Retak Kulit	1,63	0,85		1,39	
	Buaya	1,21	0,93		1,13	
	Retak	3,57	1,89		6,75	
	Memanjang	5,86	2,48		14,53	
	Lubang	1,02	0,81	0,14	0,83	
0+100 - 0+150	Retak Kulit	6,94	2,80		19,43	90,71
	Buaya				30,87	
	Pelepasan	11,56	2,67		37,84	
	Butiran	11,68	3,24		0,81	
	Retak	1,52	0,53	0,17	0,59	
	Memanjang			0,15	1,17	
0+150 - 0+200	Retak Kulit	2,67	1,07		2,86	59,13
	Buaya				31,02	
	Pelepasan	12,26	2,53		4,41	
	Butiran	2,37	1,86		12,66	
	Retak	5,48	2,31		7,29	
	Memanjang	3,39	2,15	0,16	0,90	
0+200 - 0+250	Lubang	1,89	1,95	0,11	3,69	43,90
		0,74	0,56	0,14	0,41	
	Retak Kulit	7,35	1,70		12,50	
		Buaya	11,77		2,32	

(Sumber : Hasil Analisa dilapangan)

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflilah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Tabel 4. 4 Perhitungan Kerusakan pada STA 0+000 – 0+640

STA	Kerusakan	P	L	Kedalaman	Luas	AD	
		(m)	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	
0+250 - 0+300	Lubang	1,16	0,74	0,13	0,86	53,51	
	Pelepasan	3,61	4,00		14,44		
	Butiran	2,49	1,52		3,78		
	Retak Kulit	8,18	2,86		23,39		
	Buaya	5,87	1,88		11,04		
0+300 - 0+350	Retak	7,36	2,00		14,72	24,46	
	Memanjang	3,04	1,32		4,01		
	Retak Kulit	2,53	1,27		3,21		
	Buaya						
	Lubang	1,72	1,46	0,14	2,51		
0+350 - 0+400	Pelepasan	3,13	1,96		6,13	28,36	
	Butiran						
	Retak Kulit	2,85	1,69		4,82		
	Buaya	3,47	2,11		7,32		
	Lubang	1,62	1,14	0,10	1,85		
	Retak Memanjang	3,87	2,13		8,24		
0+400 - 0+450	Retak Kulit	2,85	2,90		8,27	22,86	
	Buaya						
	Lubang	0,87	0,74		0,14		0,64
		1,05	0,96		0,16		1,01
	Retak Memanjang	3,28	2,52				8,27
2,94		1,59	4,67				
0+450 - 0+500	Retak Memanjang	2,64	1,42		3,75	20,63	
	Retak Kulit	3,72	2,55		9,49		
		Buaya	2,88		2,34		6,74
	Lubang	0,69	0,95	0,17	0,66		

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

0+500 - 0+550	Retak Memanjang	3,62	2,19		7,93	21,02
		4,15	2,03		8,42	
		2,45	1,54		3,77	
	Lubang	1,02	0,88	0,14	0,90	
0+550 - 0+600	Tidak Ada Kerusakan					
0+600 - 0+640	Retak Memanjang	3,65	1,32		4,82	7,80
		2,53	1,18		2,99	
	Retak Kulit Buaya	3,45	2,56		8,83	

(Sumber: Hasil Analisa dilapangan)

Perhitungan SDI Pada STA 0+000 – 0+050

a. Menentukan SDI^a (Luas Retak)

1) Panjang retak : 2,30m

Lebar retak : 1,95m

Lebar Jalan : 4m

Panjang /Segmen : 50m

$$\% \text{ retak} = \frac{\text{luas retak}}{\text{luas sampel unit}} \times 100\%$$

$$= \frac{2,30 \times 1,95}{4 \times 50} \times 100\% = \frac{4,49}{200} \times 100\% = 2,25\%$$

2) Panjang retak : 2,85m

Lebar retak : 2,32m

$$= \frac{2,85 \times 2,32}{4 \times 50} \times 100\% = \frac{6,61}{200} \times 100\% = 3,31\%$$

3) Panjang retak : 3,84m

Lebar retak : 2,42m

$$= \frac{3,84 \times 2,42}{4 \times 50} \times 100\% = \frac{9,29}{200} \times 100\% = 4,65\%$$

Dari hasil diatas dapat dijumlahkan $2,25\% + 3,31\% + 4,65\% = 10,21\%$

Karena luasan retak 10,21% maka masuk dalam penilaian 0,1 – 30% sehingga diperoleh nilai SDI^a = 20

b. Menghitung SDI^b berdasarkan lebar retak.

Lebar Retak : > 5 mm

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Karena lebar retak > 5 mm maka hasil nilai SDI^a x 2 sehingga diperoleh nilai SDI^b = 40

c. Menentukan SDI^c berdasarkan jumlah lubang

Terdapat 2 kerusakan lubang sehingga nilai SDI^c = 55

d. Menghitung SDI^d berdasarkan pelepasan butiran

Pelepasan Butiran = 0 (tidak ada)

Karena tidak ada pelepasan butiran maka nilai SDI^d = 55

Maka dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa Jalan Pahlawan - Simpang Empat pada STA 0+000 – 0+050 dalam kondisi SEDANG karena memiliki nilai SDI 55 dengan jenis penanganan yaitu Pemeliharaan Berkala.

Tabel 4. 5 Hasil SDI Jalan Pahlawan – Simpang Empat

STA	Kerusakan	SDI1	SDI2	SDI3	SDI4	SDI	Kondisi	Jenis
		Luas Retak	Lebar Retak	Jumlah Lubang	Pelepasan Butiran	Persegmen	Jalan	Penanganan
0+000 - 0+050	Retak Kulit Buaya	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Memanjang							
	Lubang							
0+050 - 0+100	Pelepasan Butiran	20	40	55	58	58	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit Buaya							
	Retak Memanjang							
	Lubang							
0+100 - 0+150	Retak Kulit Buaya	20	40	55	58	58	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Pelepasan Butiran							
	Retak Memanjang							
	Lubang							
0+150 - 0+200	Retak Kulit Buaya	20	40	55	57	57	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Pelepasan Butiran							
	Retak Memanjang							

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rasmawati³, Muflifah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

	Lubang							
0+200 - 0+250	Lubang	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit							
	Buaya							
0+250 - 0+300	Lubang	20	40	55	56	56	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Pelepasan Butiran							
	Retak Memanjang							

(Sumber: Hasil Analisis Dilapangan, 2026)

Tabel 4. 6 Hasil SDI Jalan Pahlawan – Simpang Empat

STA	Kerusakan	SDI1	SDI2	SDI3	SDI4	SDI	Kondisi	Jenis
		Luas Retak	Lebar Retak	Jumlah Lubang	Pelepasan Butiran	Persegmen	Jalan	Penanganan
0+300 - 0+350	Retak Memanjang	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit Buaya							
	Lubang							
0+350 - 0+400	Pelepasan Butiran	20	40	55	56	56	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit Buaya							
	Lubang							
	Retak Memanjang							
0+400 - 0+450	Retak Kulit Buaya	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Lubang							
	Retak Memanjang							
0+450 - 0+500	Retak Memanjang	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit Buaya							
	Lubang							
0+500 - 0+550	Retak Memanjang	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Lubang							
0+550 -	Tidak Ada Kerusakan							

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**
Fiqriatul Al Gibtiyah ¹, Saleh ², Rusmawati ³, Muflifah Mantasa ⁴, Inarmiwati ⁵

0+600								
0+600 - 0+640	Retak Memanjang	20	40	55	55	55	Sedang	Pemeliharaan Berkala
	Retak Kulit							
	Buaya							
Total						51,54	Sedang	Pemeliharaan Berkala

(Sumber: Hasil Analisis dilapangan, 2026)

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa kondisi jalan dari setiap segmen jalan dan cara penanganan yang tepat dari jalan poros mulai dari STA 0+000-0+640. Untuk metode ini dapat dilihat rata-rata nilai SDI yaitu sebesar 51,54% dengan kondisi jalan SEDANG dan jenis penanganan pemeliharaan berkala.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kerusakan jalan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) pada ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kerusakan yang ditemukan pada ruas Jalan Pahlawan Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang meliputi retak kulit buaya, retak memanjang, lubang, dan pelepasan butiran. Kerusakan tersebut diperoleh melalui survei kondisi permukaan jalan pada setiap segmen pengamat.
2. Penentuan jenis penanganan kerusakan jalan dilakukan berdasarkan nilai SDI yang diperoleh dari hasil survei lapangan. Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata SDI sebesar 51,54%, sehingga kondisi ruas Jalan Pahlawan termasuk dalam kategori sedang. Oleh karena itu, jenis penanganan yang direkomendasikan adalah pemeliharaan berkala untuk mempertahankan kondisi jalan dan mencegah terjadinya kerusakan yang lebih berat di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- AASHTO. (2021). Panduan Desain Struktur Perkerasan Jalan.
- Khodaparast, M., Roshani, H., & Nia, A. (2021). Analisis Komparatif Antara Indeks SDI dan PCI Dalam Penilaian Kondisi Perkerasan. *Journal of Transportation Engineering*, 147(9), 04021072.
- Putra, A., & Hidayat, S. (2022). Analisis Kerusakan Jalan Dan Faktor Penyebabnya Pada Ruas Jalan Kabupaten. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 8(2), 91–102.

***ANALISIS KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
PADA RUAS JALAN PAHLAWAN KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG***
Fiqriatul Al Gibtiyah¹, Saleh², Rusmawati³, Muflihah Mantasa⁴, Inarmiwati⁵

Lestari, P., & Nugroho, A. (2024). Penerapan Metode SDI pada Jalan Kabupaten Sleman untuk Penentuan Prioritas Pemeliharaan. *Jurnal Teknologi Infrastruktur, Universitas Gadjah Mada.*