

PENILAIAN TINGKAT KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX*

(Studi Kasus: Jl. Ploso Kerep dan Wukirsari)

Uray Ridho Ichsanul Rahman¹

¹ Program Studi Teknik Sipil Program Magister, Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan, Universitas Islam Indonesia

*urayridho77@gmail.com¹

Universitas Islam Indonesia

Korespondensi penulis: penulis.pertama@email.com

Abstract. *The Ploso evacuation route is frequent - Wukirsari still causes problems for local residents to this day. The road track is uphill and the road condition is damaged, so you have to be careful when crossing the path. One of the factors causing the damage to the road is due to the passing of heavily loaded vehicles such as sand trucks that also often pass through the evacuation route. As a result, the road body was damaged because it was not in accordance with its intended purpose and had caused a traffic accident when passing through the road. The SDI method is used to visually assess damage Based on the SDI method, in 2025 Jalan Ploso Kerep Utara is in a Slightly Damaged condition with a percentage of 41% and good condition with a percentage of 59%. The condition of the South Ploso Kerep Road is in good condition with a percentage of 59%, a light damaged condition of 36%, and a heavy damage of 5%. On North Wukirsari Road 100% good condition, then South Wukirsari is in good condition 92% and medium 8%.*

Keywords: *Damage Assessment, Surface Distress Index*

Abstrak. Jalur evakuasi Ploso kerep - Wukirsari masih menimbulkan persoalan bagi warga sekitar hingga saat ini. Trek jalan yang menanjak dan kondisi jalan yang rusak, sehingga harus berhati-hati saat melintas di jalur tersebut. Salah satu faktor penyebab kerusakan jalan tersebut dikarenakan melintasnya kendaraan bermuatan berat seperti truk pengangkut pasir juga sering kali melewati jalur evakuasi tersebut. Akibatnya badan jalan mengalami kerusakan karena tidak sesuai peruntukannya dan pernah menimbulkan kecelakaan lalu lintas saat melewati jalan tersebut. metode *SDI* digunakan untuk menilai kerusakan secara visual Berdasarkan metode *SDI* pada tahun 2025 Jalan Ploso Kerep Utara ada dalam kondisi Rusak Ringan dengan persentase 41% dan kondisi baik dengan persentase 59%. Kondisi Jalan Ploso Kerep Selatan ada dalam kondisi baik dengan persentase 59%, kondisi Rusak Ringan 36%, dan Rusak Berat 5%. Pada Jalan Wukirsari Utara kondisi Baik 100% kemudian Wukirsari Selatan ada dalam kondisi baik 92% dan Sedang 8%.

Kata Kunci: Penilaian Kerusakan, *Surface Distress Index*

LATAR BELAKANG

Yogyakarta Merupakan kota yang berjarak 29 Km dari puncak salah satu gunung api paling aktif di dunia, yaitu Gunung Merapi. Pada bulan September tahun 2010, Gunung Merapi meliputi daerah lereng bagian sisi Selatan hingga radius 9-10 Km. di Provinsi Yogyakarta sendiri terdapat beberapa jalan evakuasi salah satunya yaitu jalur evakuasi Ploso Kerep - Wukirsari masih terdapat

permasalahan bagi warga sekitar hingga saat ini. Trek jalan yang menanjak dan kondisi jalan yang rusak, sehingga Masyarakat setempat harus berhati-hati saat melintas di jalur tersebut. Salah satu faktor penyebab kerusakan jalan tersebut dikarenakan melintasnya kendaraan bermuatan berat seperti truk pengangkut pasir juga sering kali melewati jalur evakuasi tersebut. Akibatnya badan jalan mengalami kerusakan karena tidak sesuai peruntukannya dan pernah menimbulkan kecelakaan lalu lintas saat melewati jalan tersebut.

Dasarnya suatu jalan merupakan suatu prasarana penghubung darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas (UU jalan No. 13/1980). Jalan merupakan sarana yang sangat penting dalam transportasi yang dapat berpengaruh terhadap perkembangan pada suatu wilayah. Agar lalu lintas tersebut dapat berjalan dengan lancar, maka sangat penting dibutuhkan suatu jalan yang memadai, mulai dari inventaris jalan yang lengkap hingga kondisi perkerasan yang baik, sehingga arus lalu lintas dapat bergerak dengan lancar, aman, nyaman serta efisien. Pada dasarnya semakin bertambahnya umur jalan, maka jalan akan mengalami penurunan fungsi struktural maupun non struktural.

Penurunan fungsi struktural dan non struktural jalan dapat terjadi akibat meningkatnya jumlah kendaraan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada jalan. Kerusakan pada jalan seperti lubang, retakan, atau deformasi sehingga dapat menurunkan kualitas pelayanan jalan yang akan berdampak pada pengguna jalan dan lingkungan yang ada di sekitarnya. Pada jalan yang mengalami kerusakan dapat berakibat pada ketidaknyamanan pengguna jalan serta meningkatnya resiko kecelakaan dan dapat berpengaruh terhadap kerugian ekonomi dan waktu perjalanan yang akan bertambah lebih lama sehingga dampak dari kerusakan jalan tersebut dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan dalam melakukan pemeliharaan jalan.

KAJIAN TEORITIS

Surface Distress Index (SDI) adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai kondisi perkerasan jalan yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan visual yang berupa skala kinerja. Nilai SDI ini bisa digunakan sebagai acuan pemeliharaan jalan. SDI merupakan indeks nilai perkerasan jalan yang didapat dari RCS (Road Condition Survey) atau SKJ (Survei Kondisi Jalan). Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya nilai SDI adalah kondisi retak pada permukaan perkerasan dari total luas perkerasan, lebar retak rata-rata, kedalaman bekas roda/rutting serta jumlah lubang per 100 m. Nilai yang diperoleh pada survey tersebut selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan standar penilaian oleh Bina Marga, (2011).

Parameter Penilaian Kerusakan Berdasarkan SDI Terdapat empat parameter kerusakan yang mempengaruhi nilai SDI, diantaranya adalah:

1. Luas retak

Retak pada perkerasan jalan dapat disebabkan oleh beban kendaraan berlebih, pemadatan yang kurang baik, penurunan tanah dasar, dan beberapa faktor lainnya. Luas retak adalah luas pada permukaan jalan yang mengalami retakan, diperhitungkan berdasarkan persentase terhadap luas permukaan segmen jalan yang di survei sepanjang 100 m.

$$\% \text{ Luas Retak} = L / (100 \times B) \times 100\%$$

Keterangan:

L = Luas retak (Cm²).

B = Lebar jalan (m).

Penentuan nilai SDI1 luas retakan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut

Tabel 1 Nilai SDI1 Berdasarkan Luas Retak

No	Luas Retakan (Cm ²)	Nilai <i>SDI1</i>
1	Tidak Ada	-
2	<10% luas	5
3	10% - 30% luas	20
4	>30% luas	40

Sumber: Bina Marga, 2011

2. Lebar Retak

Lebar retakan merupakan jarak antara dua bidang retakan diukur pada permukaan lapis perkerasan. Penentuan nilai SDI2 berdasarkan lebar retakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Nilai SDI2 sama dengan SDI1 jika tidak ada lebar retakan, lebar retakan halus < 1 mm, dan lebar retakan sedang 1-5 mm. Jika lebar retakan lebih dari 5 mm maka nilai SDI2 adalah nilai SDI1 x 2.

Tabel 2 Nilai *SDI2* Berdasarkan Lebar Retak

NO	Lebar Retakan (mm)	Nilai <i>SDI2</i>
1	Tidak Ada	-
2	Halus < 1	-
3	Sedang 1 – 5	-
4	Lebar > 5	<i>SDI1</i> x 2

Sumber: Bina Marga, 2011

3. Jumlah Lubang (Potholes)

Kerusakan lubang disebabkan oleh campuran material yang tidak baik, kondisi tanah dasar yang tidak stabil dan beban kendaraan yang berlebih. Kerusakan ini berbentuk seperti kubangan yang dapat menampung dan meresapkan air. Jumlah lubang yang terdapat pada permukaan jalan disurvei setiap 100 m. Penentuan nilai SDI3 berdasarkan jumlah lubang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Nilai *SDI3* Berdasarkan Jumlah Lubang

NO	Jumlah Lubang (m)	Nilai <i>SDI3</i>
1	Tidak Ada	-
2	<10 / 100	<i>SDI2</i> + 15
3	10-50 / 100	<i>SDI2</i> + 75
4	> 50 / 100	<i>SDI2</i> + 225

Sumber: Bina Marga, 2011

Jika tidak ada lubang maka nilai SDI3 sama dengan SDI2, jika terdapat kurang dari 10 lubang per 100 m maka nilai SDI3 adalah $SDI2 + 15$, jika terdapat 10 sampai 50 lubang per 100 m maka nilai SDI3 adalah $SDI2 + 75$, jika terdapat lebih dari 50 lubang per 100 m maka nilai SDI3 adalah $SDI2 + 225$.

4. Bekas Roda

Bentuk kerusakan ini terjadi pada jalur roda kendaraan sejajar dengan as jalan dan berbentuk alur. Kerusakan ini disebabkan oleh beban kendaraan yang berlebih dan berulang sehingga menimbulkan bekas roda kendaraan. Kerusakan ini dapat berbentuk tonjolan dan lekukan yang tersebar secara luas pada permukaan. Pembobotan nilai SDI4 bekas roda dapat dilihat pada Tabel 4

Jika tidak ada bekas roda, maka nilai SDI4 sama dengan SDI3, jika terdapat bekas roda sedalam kurang dari 1 cm maka nilai SDI4 adalah $SDI3 + 5 \times 0,5$, jika terdapat bekas roda sedalam 1-3 cm maka nilai SDI4 adalah $SDI3 + 5 \times 2$, terdapat bekas roda lebih dari 3 cm maka nilai SDI4 adalah $SDI3 + 5 \times 4$.

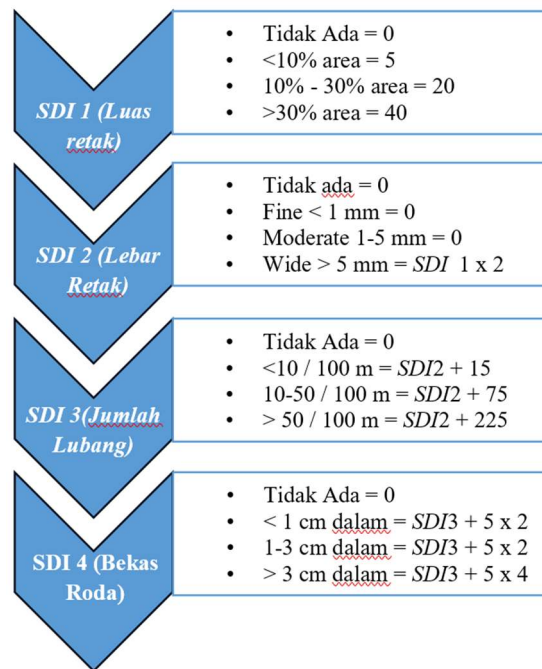
Tabel 4 Nilai *SDI4* Berdasarkan Bekas Roda

NO	Bekas Roda (Cm)	Nilai <i>SDI4</i>

PENILAIAN TINGKAT KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX
(Studi Kasus: Jl. Ploso Kerep dan Wukirsari)

1	Tidak Ada	-
2	< 1 cm dalam	$SDI3 + 5 \times 0,5$
3	1-3 cm dalam	$SDI3 + 5 \times 2$
4	> 3 cm dalam	$SDI3 + 5 \times 4$

Sumber: Bina Marga, 2011



Gambar 1 Penilaian *SDI*

Sumber: Bina Marga, 2011

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif berlandaskan filsafat positifisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen, dan analisis statistik untuk menguji hipotesis. Data penelitian yang digunakan yaitu berupa data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil survey menggunakan alat *Roughmeter*. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Data sekunder yang digunakan antara lain literatur, peraturan undang-undang, dan penelitian sejenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Nilai *SDI*

Penilaian kerusakan jalan dengan metode *SDI* dilakukan dengan cara mengamati hasil survey dengan metode *PCI*. Hal yang dipertimbangkan untuk menjadi penilaian tingkat kerusakan adalah luas retak, lebar retak, jumlah lubang, dan bekas roda. Perhitungan tingkat kerusakan dengan metode *SDI* dilakukan pada satu sample yaitu Jl. wukirsari segmen 22 yaitu STA 0+200 – 0+300. Luas area segmen 22 adalah 300 m².

1. Luas Retak

Luas retak yang terjadi pada segmen ini adalah 5,0 m². Untuk menentukan nilai *SDI*₁, didasarkan pada persentase luas retak terhadap luas area.

$$\% \text{ Luas retak} = (\text{Luas Retak})/(\text{Luas Area}) \times 100\%$$

$$\% \text{ Luas retak} = 5/300 \times 100\%$$

$$\% \text{ Luas retak} = 0,1631\%$$

Berdasarkan tabel 1, dengan % luas retak adalah 0,1631%, maka nilai *SDI*₁ adalah 5

2. Lebar Retak

Setelah menentukan nilai *SDI*₁, nilai *SDI*₂ ditentukan berdasarkan lebar retak. Lebar retak yang terjadi pada segmen ini retak yang terjadi memiliki lebar rata-rata lebih dari 3mm. Berdasarkan Tabel 2 nilai *SDI*₂ adalah

$$SDI_2 = SDI_1 \times 2$$

$$SDI_2 = 5 \times 2$$

$$SDI_2 = 10$$

3. Jumlah Lubang

Nilai *SDI*₃ ditentukan berdasarkan jumlah lubang yang ada per 100m. Lubang yang ada dalam segmen ini terhitung sejumlah tiga buah dengan ukuran kecil dan kedalaman yang dangkal. Berdasarkan Tabel 3, jika jumlah lubang yang ada kurang dari 10 per segmen, maka nilai *SDI*₃ adalah

$$SDI_3 = SDI_2 + 15$$

$$SDI_3 = 10 + 15$$

SDI3 = 25

4. Bekas Roda

Nilai SDI4 ditentukan berdasarkan bekas roda yang ada dalam segmen. Dalam segmen ini, tidak kerusakan bekas roda yang terjadi, maka berdasarkan Tabel 4 nilai SDI4 adalah

SDI4 = SDI3

SDI4 = 25

Berdasarkan nilai kondisi perkerasan SDI pada Tabel, ruas Jalan Wukirsari segmen 22 dari STA 0+200 hingga 0+300 ada dalam kondisi baik.

Untuk mendapatkan nilai SDI pada segmen lainnya, dilakukan perhitungan yang sama. Tabel 5 dan menampilkan hasil perhitungan nilai SDI pada Jalan Ploso Kerep dan Jalan Wukirsari.

TABEL 5 REKAPITULASI ANALISIS SDI UTARA

Jumlah Segmen	STA Akhir (m)	Luas Retakan SD ₁	Lebar Retakan SD ₂	Jumlah Lubang SD ₃	Kedalam Bekas Roda SD ₄	Nilai SDI	Kondisi
Jalan Wukirasi							
1	0+100	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
2	0+200	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
3	0+300	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
4	0+400	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
5	0+500	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
6	0+600	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
7	0+700	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
8	0+800	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
9	0+900	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
10	1+000	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
11	1+100	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
12	1+200	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
Jalan Ploso Kerep							
1	0+100	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
2	0+200	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
3	0+300	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
4	0+400	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
5	0+500	5,00	5,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
6	0+600	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
7	0+700	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik

PENILAIAN TINGKAT KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX
(Studi Kasus: Jl. Ploso Kerep dan Wukirsari)

TABEL 5 REKAPITULASI ANALISIS SDI UTARA

Jumlah Segmen	STA Akhir (m)	Luas Retakan SD ₁	Lebar Retakan SD ₂	Jumlah Lubang SD ₃	Kedalam Bekas Roda SD ₄	Nilai SDI	Kondisi
8	0+800	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
9	0+900	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
10	1+000	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
11	1+100	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
12	1+200	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
13	1+300	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
14	1+400	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
15	1+500	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
16	1+600	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
17	1+700	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
18	1+800	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
19	1+900	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
20	2+000	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
21	2+100	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
22	2+200	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik

TABEL 6 REKAPITULASI ANALISIS SDI SELATAN

Jumlah Segmen	STA Akhir (m)	Luas Retakan SD ₁	Lebar Retakan SD ₂	Jumlah Lubang SD ₃	Kedalam Bekas Roda SD ₄	Nilai SDI	Kondisi
Jalan Wukirasi							
1	0+100	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
2	0+200	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
3	0+300	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
4	0+400	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
5	0+500	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
6	0+600	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
7	0+700	5,00	10,00	25,00	27,50	27,50	Baik
8	0+800	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
9	0+900	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
10	1+000	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
11	1+100	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
12	1+200	20,00	40,00	55,00	65,00	65,00	Sedang
Jalan Ploso Kerep							
1	0+100	20,00	40,00	55,00	155,00	155,00	Rusak Berat
2	0+200	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan

TABEL 6 REKAPITULASI ANALISIS SDI SELATAN

Jumlah Segmen	STA Akhir (m)	Luas Retakan SD ₁	Lebar Retakan SD ₂	Jumlah Lubang SD ₃	Kedalam Bekas Roda SD ₄	Nilai SDI	Kondisi
3	0+300	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
4	0+400	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
5	0+500	5,00	10,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
6	0+600	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
7	0+700	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
8	0+800	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
9	0+900	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
10	1+000	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
11	1+100	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
12	1+200	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
13	1+300	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
14	1+400	5,00	5,00	25,00	125,00	125,00	Rusak Ringan
15	1+500	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
16	1+600	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
17	1+700	5,00	5,00	20,00	30,00	30,00	Baik
18	1+800	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
19	1+900	5,00	5,00	20,00	22,50	22,50	Baik
20	2+000	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik
21	2+100	5,00	5,00	20,00	120,00	120,00	Rusak Ringan
22	2+200	5,00	10,00	25,00	35,00	35,00	Baik

Pembahasan Hasil Nilai *SDI*

Nilai tertinggi yang memiliki nilai paling buruk terdapat pada jalan Ploso Kerep jalur Selatan Pada STA 0+000 – 0+100 dengan nilai SDI₄ adalah 155 dan termasuk dalam kondisi Rusak Berat. Gambar 5.12 menunjukkan grafik persentase kondisi Jalan Ploso Kerep berdasarkan nilai SDI.

Tabel 7 Persentase Kondisi Permukaan Jalan Berdasarkan Nilai *SDI* Sisi Utara

Jalan Wukirsari Utara			Jalan Ploso Kerep Utara		
Kondisi	Jumlah Segmen	Persentase (%)	Kondisi	Jumlah Segmen	Persentase (%)
Baik	12	100%	Baik	13	59%
Sedang	0	0%	Sedang	0	0%

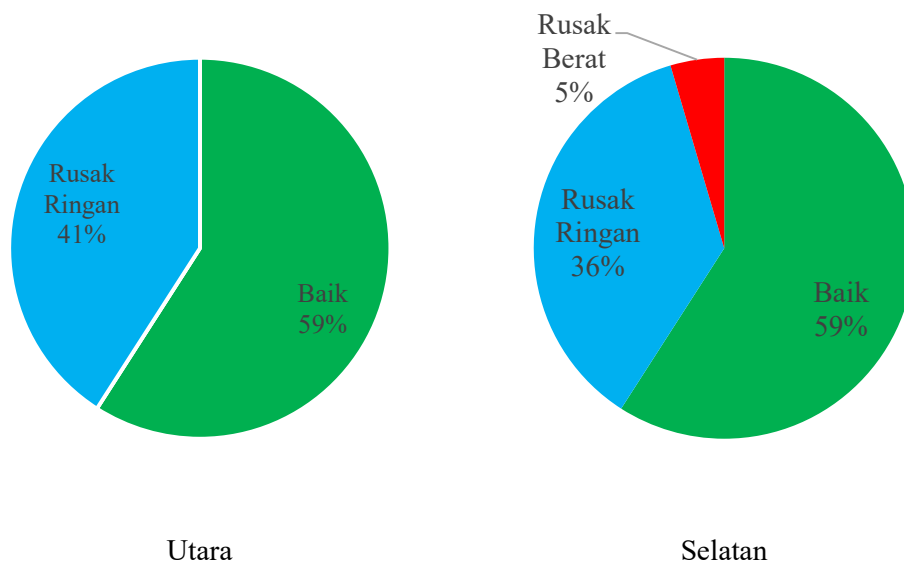
PENILAIAN TINGKAT KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX
(Studi Kasus: Jl. Ploso Kerep dan Wukirsari)

Rusak Ringan	0	0%	Rusak Ringan	9	41%
Rusak Berat	0	0%	Rusak Berat	0	0%
Jumlah	12	100%	Jumlah	22	100%

Tabel 8 Persentase Kondisi Permukaan Jalan Berdasarkan Nilai SDI Sisi Selatan

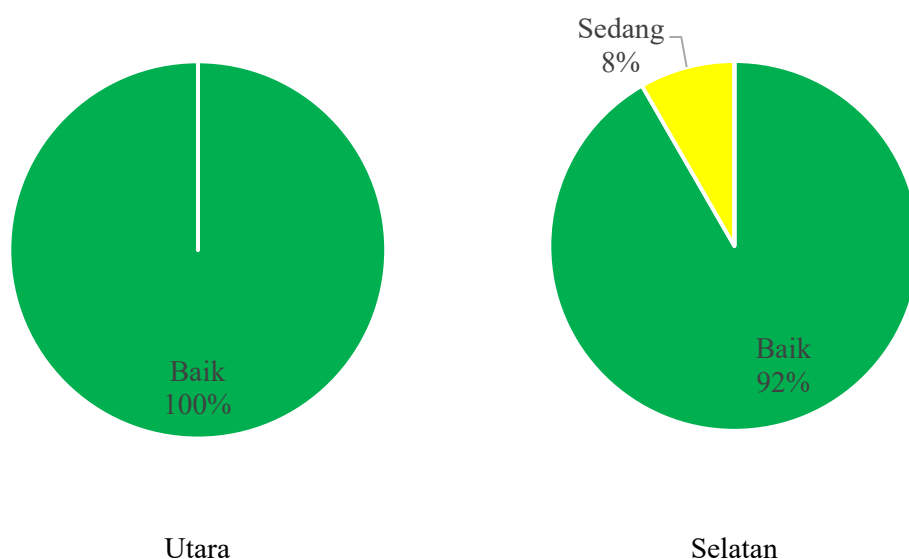
Jalan Wukirsari Selatan			Jalan Ploso Kerep Selatan		
Kondisi	Jumlah Segmen	Persentase (%)	Kondisi	Jumlah Segmen	Persentase
Baik	11	92%	Baik	13	59%
Sedang	1	8%	Sedang	0	0%
Rusak Ringan	0	0%	Rusak Ringan	8	36%
Rusak Berat	0	0%	Rusak Berat	1	5%
Jumlah	12	100%	Jumlah	22	100%

Gambar 2 Persentase Nilai SDI pada Jalan Ploso Kerep



Nilai tertinggi yang memiliki nilai paling buruk terdapat pada jalan Ploso Kerep jalur Selatan Pada STA 0+000 – 0+100 dengan nilai SDI4 adalah 155 dan termasuk dalam kondisi Rusak Berat. Gambar 5.12 menunjukkan grafik persentase kondisi Jalan Ploso Kerep berdasarkan nilai SDI.

Gambar 3 Persentase Nilai SDI pada Jalan Wukirsari



Pada jalan Wukirsari jalur Utara semuanya memiliki kondisi jalan yang baik disetiap segmen karena kerusakan didominasi oleh kerusakan Raveling and Weathering yang mana kerusakan tersebut tidak termasuk dalam parameter penilaian SDI. Sedangkan pada jalan Wukirsari jalur Selatan kondisi jalan didominasi kondisi Baik sebanyak 92% dan kondisi sedang 8% hal tersebut dikarenakan pada STA 1+100 – 1+200 nilai SDI4 memiliki nilai 65 karna pada segmen ini terdapat kerusakan Rutting atau bekas roda yang mempengaruhi nilai kondisi pada SDI4. Maka grafik yang dapat menggambarkan kondisi jalan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada kedua ruas jalan tidak ditemukan kerusakan yang cukup serius berdasarkan penilaian SDI. Hal ini dikarenakan pada kedua ruas rata-rata memiliki retak kurang dari 10% luas, lebar retakan sedang, jumlah lubang kurang dari 10 setiap segmen, dan hanya memiliki sedikit bekas roda. Sedangkan hal yang berpengaruh besar pada nilai SDI adalah jumlah lubang lebih dari 50 per segmen yang dapat menambahkan nilai 225 poin kedalam nilai SDI.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan serta pembahasan terhadap hasil-hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Berdasarkan metode SDI pada tahun 2025 Jalan Ploso Kerep Utara ada dalam kondisi Rusak Ringan dengan persentase 41% dan kondisi baik dengan persentase 59%. Kondisi Jalan Ploso Kerep Selatan ada dalam kondisi baik dengan persentase 59%, kondisi Rusak Ringan 36%, dan Rusak Berat 5%. Pada Jalan Wukirsari Utara kondisi Baik 100% kemudian Wukirsari Selatan ada dalam kondisi baik 92% dan Sedang 8%.

DAFTAR REFERENSI

- AASHTO. (1990). *Guidelines for Pavement Management Systems*, Washington DC.
- Abaza, K., dan Ashur, S. (1999). *Optimum decision policy for management of pavement maintenance and rehabilitation*, Transportation Research Board, Nomor 99, Volume 1562.
- Alonso-Solorzano, Á., Pérez-Acebo, H., Findley, D. J., & Gonzalo-Orden, H. (2023). *Transition probability matrices for pavement deterioration modelling with variable duty cycle times*. *International Journal of Pavement Engineering*, 24(2).
- Desei F.L. dkk. (2023). Evaluasi kerusakan jalan menggunakan metode Surface Distress Index dan International Roughness Index. *Jurnal Konstruksia Volume 15 Nomer 1*.
- Fatikasari, A. D. (2021). Analisa tingkat kerusakan jalan menggunakan Metode PCI untuk mengevaluasi kondisi Jalan Raya Cangkring Kecamatan Krembung Kabupaten Sidoarjo. *Agregat*, Vol. 6 No. 2, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Hakim, I. N., Fauziah, M., & Chasahah, F. 2024. *Selection of road maintenance types based on pavement condition assessment using PCI and sdi methods on Jl. Suprpto, Jl. A. Yani, Jl. Yos sudarso in Indramayu Regency*. *Proceeding Konferensi Nasional Inovasi Lingkungan Terbangun*. November 2024. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta. In bahasa
- Hong, H. P., & Wang, S. S. (2003). Stochastic Modeling of Pavement Performance. *International Journal of Pavement Engineering*, 4(4), 235–243.
- Kemala Y. A. (2022). Perbandingan evaluasi kerusakan jalan dengan metode International Roughness Index (IRI) dan Pavement Condition Index (PCI) pada Ruas Jalan Kaligawe Kota Semarang. *Proceeding Civil Engineering Research Forum*, Vol. 2.
- Kementerian PU. *Permen PU No 13/PRT/M/2011 Tentang Tata Cara Pemeliharaan Dan Penilikan Jalan*. Jakarta. 2011
- Kementerian PU. *IIRMS No SMD-03/RCS Tentang Panduan Survei Kondisi Jalan*. Jakarta. 2011