

## EVALUASI TINGKAT KERUSAKAN JALAN SEBAGAI DASAR PENENTUAN PERBAIKAN RUAS JALAN DI KOTA TANJUNG BALAI DENGAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEKS (SDI)*

Samuel Panjaitan<sup>1</sup>, Alexander Tuahta Sihombing<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Asahan

e-mail : <sup>1</sup>samuelpanjaitan0501@gmail.com, <sup>2</sup>alexandertuahtasihombing@gmail.com

**ABSTRAK.** Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar pertumbuhan dan pengembangan hubungan sosial, ekonomi dan budaya antar daerah yang ada di Indonesia. Untuk itu jika perkerasan jalan terbebani oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas jalan sehingga dapat mempengaruhi tingkat pelayanan jalan yang diantaranya yaitu keamanan, kenyamanan, dan kelancaran dalam berlalu lintas. Sehingga sangat penting dilakukan survey penilaian kondisi perkerasan baik secara evaluasi fungsional dan evaluasi struktural untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan yang ada. Parameter kinerja perkerasan jalan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian kondisi jalan *Surface Distress Index (SDI)*. Informasi untuk penilaian kondisi jalan adalah *Surface Distress Index (SDI)* melalui *survey Road Condition System (RCS)*. Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai penilaian Kondisi permukaan Jalan dengan menilai secara Visual dan akan mengetahui Nilai dari SDI jalan tersebut sehingga dapat dikategorikan terhadap Tingkat kerusakan jalan tersebut, dengan dilakukannya penilaian tersebut maka bisa diprioritaskan jalan mana yang ditangani lebih dulu. Studi kasus yang dipilih adalah beberapa ruas jalan arteri di Kota Tanjungbalai, yakni Jalan Jalan M.T Haryono, Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/Pendidikan, Jalan Anwar Idris, Jalan Abd. Rahman dan Jalan SMU 3. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Jalan SMU 3 jalan yang Paling Prioritas dengan nilai SDI 201 dengan Persentase Kerusakan Jalan 72,57% Rusak Berat.

**Kata Kunci :** Kerusakan jalan *Surface Distress Index (SDI)*, Penilaian Kondisi

### **ABSTRACT**

**ABSTRACT,** Roads are land transportation infrastructure that is very important in facilitating the growth and development of social, economic and cultural relations between regions in Indonesia. affect the level of road service which includes safety, comfort, and smoothness in traffic. So it is very important to conduct a pavement condition assessment survey both in functional evaluation and structural evaluation to determine the level of existing road services. Pavement performance parameters that can be used to determine the assessment of road conditions *Surface Distress Index (SDI)*. Information for road condition assessment is the *Surface Distress Index (SDI)* through the *Road Condition System (RCS)* survey. In this study, it will be discussed regarding the assessment of road surface conditions by visually assessing and will find out the value of the SDI of the road so that it can be categorized against the level of road damage. The selected case studies are several arterial roads in Tanjungbalai City, namely Jalan M.T Haryono, Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/pendidikan, Jalan Anwar Idris, Abd. Rahman and SMU 3. The results obtained from this study are High School Road 3 the most priority road with an SDI value of 201 with a Road Damage Percentage of 72.57% Severely Damaged.

**Keywords :** *Type Of Handling, Road Damage, Surface Distress Index (SDI) Method.*

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara berkembang pada umumnya melakukan berbagai macam proses perubahan yang besar yaitu salah satunya dengan usaha pembangunan dan perbaikan jalan. Hal ini terlihat dari banyaknya proyek-proyek pembangunan dan Perbaikan Jalan di Indonesia yang sedang dikerjakan maupun direncanakan. Proyek merupakan upaya yang mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu serta harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan.

Dalam proses perbaikan jalan diperlukan Survey Kondisi Jalan, *Road Condition System* (RCS) sangat memegang peran penting dalam proses perbaikan permukaan jalan. RCS (*Road Condition System*) adalah salah satu bagian dari aplikasi IRMS (*Intergrated Road Management System*) dan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menilai suatu kondisi jalan dimana survei dilakukan secara pengamatan atau visual terhadap ruas jalan. RCS menghasilkan nilai dalam satuan SDI (*Surface Distress Index*). Nilai SDI dipergunakan untuk mengetahui jalan apa saja yang pantas untuk diperbaiki sesuai dengan kondisi permukaan. Oleh sebab itu pemeliharaan jalan rutin, pemeliharaan berkala maupun peningkatan perlu dilakukan untuk mempertahankan keamanan dan kenyamanan jalan bagi pengguna dan menjaga daya tahan sampai umur rencana. Sehingga sangat penting dilakukan survey penilaian kondisi perkerasan baik secara fungsional dan struktural [1].

Nilai dari SDI tersebut bertujuan untuk mendapatkan prioritas penanganan ruas jalan mana yang menjadi prioritas dimana jalan yang nilai SDInya lebih tinggi akan menjadi Prioritas. Penanganan konstruksi perkerasan apakah itu bersifat pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala maupun peningkatan atau rehabilitas dapat dilakukan dengan baik setelah kerusakan-kerusakan yang timbul pada perkerasan tersebut di evaluasi mengenai penyebab dan akibat mengenai kerusakan dan langkah penanganan selanjutnya sangat tergantung dari evaluasi yang dilakukan pada pengamatan. Oleh karena itu pada saat pengamatan kita harus dapat mengetahui jenis dan sebab serta tingkat penanganan yang dibutuhkan dari kerusakan-kerusakan yang timbul [2].

Berdasarkan penelitian terdahulu [3], didapat bahwa pada ruas jalan meranti terdapat beberapa jenis kerusakan beserta tingkat kerusakannya seperti Jalan berlubang (*potholes*) 25,094%, retak (*Crack*) 67,381% dan alur bekas roda kendaraan (*Rutting*) sebesar 7,482%. Dari perhitungan maka nilai *Surface Distress Index* yang ada disetiap segmen adalah : Di STA 0+000 – STA 0+400 berada dalam kondisi "Baik" dengan nilai SDI sebesar 45. Selanjutnya untuk STA 0+401 – STA 0+800 masuk dalam kategori "Baik" dengan Besaran SDI sebesar 35. Pada STA 0+801 – STA 1+200 berada dalam kondisi "Rusak ringan" dengan nilai *Surface Distress Index* nya 105. Sedangkan pada STA 1+201 – STA 1+600 kondisi jalan berada dalam keadaan "Baik" dengan nilai SDI nya sebesar 40. Dari Besaran *Surface Distress Index* diatas maka cara penanganan kerusakan dapat ditetapkan, untuk STA 0+801 – STA 1+200 cara penanganan kerusakan jalan adalah Rehabilitasi jalan sedangkan cara penanganan kerusakan untuk segmen 1,2 dan 4 adalah dengan cara Pemeliharaan Rutin. Apabila mempelajari tentang Nilai *Surface Distress Index* (SDI) maka harus perlu diamati secara visual data-data tentang kerusakan jalan seperti data retak retak jalan, persentase retak- retak jalan, jumlah lobang dalam jalan serta bekas roda.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kondisi dan Tingkat Pelayanan Jalan [4]:

### 1. Jalan dengan kondisi baik.

Jalan dengan kondisi baik adalah jalan dengan permukaan perkerasan yang benar - benar rata, tidak ada gelombang dan tidak ada kerusakan permukaan

### 2. Jalan dengan kondisi sedang

Jalan dengan kondisi sedang adalah jalan dengan kerataan permukaan perkerasan sedang, mulai ada gelombang tetapi tidak ada kerusakan permukaan

Jalan dengan kondisi rusak ringan Jalan dengan kondisi rusak ringan Jalan dengan kondisi rusak ringan adalah jalan dengan permukaan perkerasan sudah mulai bergelombang, mulai ada kerusakan permukaan dan penambalan (kurang dari 20% dari luas jalan yang ditinjau).

### 3. Jalan dengan kondisi rusak berat

Jalan dengan kondisi rusak berat adalah jalan dengan permukaan perkerasan sudah banyak kerusakan seperti bergelombang, retak-retak buaya, dan terkelupas yang cukup besar (20-60% dari ruas jalan yang ditinjau) disertai dengan kerusakan lapis pondasi seperti amblas, sungkur, dan sebagainya.

Untuk menggambarkan kondisi dan tingkat kerusakan perkerasan jalan, sistem penilaian yang digunakan terdiri dari empat tingkatan yaitu : (1) untuk kondisi Baik (2) untuk kondisi Sedang, (3) untuk kondisi Rusak Ringan dan (4) untuk kondisi Rusak Berat. Penilaian tersebut ditentukan berdasarkan persentase luas kerusakan terhadap luas seluruh perkerasan ruas jalan yang dinilai per satuan jarak [4].

Tabel 1. Persentase tingkat kerusakan perkerasan jalan terhadap luas seluruh perkerasan

Jenis perkerasan	Penilaian kondisi dan persentase tingkat kerusakan jalan			
	Baik (1)	Sedang (2)	Rusak Ringan (3)	Rusak berat (4)
Jalan Beraspal				
A. Lubang-Lubang	0 – 1 %	1 – 5 %	5 – 15 %	> 15 %
B. Amblas	0 – 5 %	5 – 10 %	10 – 50 %	> 50 %
C. Retak-retak	0 – 3 %	3 – 12 %	12 – 25 %	> 25 %
D. Alur Bekas Roda	0 – 3 %	3 – 5 %	5 – 25 %	> 25 %
Jalan tidak Beraspal				
E. Lubang-lubang	0 – 3 %	3- 10 %	10 – 25 %	> 25 %
F. Titik lembek	0 – 3 %	3- 10 %	10 – 25 %	> 25 %
G. Erosi perkerasan	0 – 3 %	3- 10 %	10 – 25 %	> 25 %
H. Alur bekas roda	0 – 5 %	5 – 10 %	10 – 50 %	> 50 %
I. Bergelombang	0 – 3 %	3- 10 %	10 – 50 %	> 50 %

Sumber : Marga, D. B. (1990). [4]

Melalui jurnal transportasi menyatakan bahwa kerusakan jalan (*Surface Distress*) dapat mengakibatkan naiknya biaya ekonomi, dikarenakan waktu tempuh menjadi lebih lama dan kendaraan yang melintas juga menjadi cepat rusak. Jika kendaraan kelebihan muatan maka harus diturunkan atau didenda. Denda kelebihan tersebut selayaknya dapat dijadikan sebagai kompensasi untuk rehabilitasi kerusakan jalan, sebab kelebihan muatan berakibat pada kerusakan jalan dan berbahaya bagi keselamatan dan kenyamanan pemakai jalan [5].

Bina Marga telah memberikan manual konstruksi dan bangunan tentang survei kondisi jalan untuk pemeliharaan rutin No. 001-01/M/BM/2011. Frekuensi survei kondisi jalan berdasarkan Bina Marga, dianjurkan tidak kurang dari 2 kali dalam setahun berdasarkan data titik referensi, dengan rentang waktu pertama antara bulan ke empat sampai bulan ke enam dan survei kedua dilaksanakan antara bulan ke sepuluh sampai bulan ke dua belas.

Diutamakan pada saat sebelum dan sesudah musim hujan. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa kerusakan kecil akan meningkat dengan cepat menjadi besar pada saat musim hujan. Informasi yang didata untuk mengetahui kondisi permukaan jalan aspal dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sistem Penilaian SDI (Bina Marga, 2011), [6]

Penilaian kondisi permukaan jalan secara pengamatan dan diidentifikasi sesuai jenis dan tingkat kerusakan, untuk menilai kondisi permukaan jalan seperti dalam table-tabel berikut:

Tabel: 2. Penilaian luas retak, (Bina Marga, 2011), [6]

Angka	Kategori luas retak	Nilai SDI (a)
1	Tidak ada	-
2	< 10 %	5
3	10 – 30 %	20
4	> 30 %	40

Tabel: 3. Penilaian lebar retak, (Bina Marga, 2011), [6]

Angka	Kategori lebar retak	Nilai SDI (b)
1	Tidak ada	-
2	Halus < 1 mm	-
3	Sedang 1 – 5 mm	-
4	Lebar > 5 mm	Hasil SDI(a) x 2

Tabel: 4. Penilaian jumlah lubang, (Bina Marga, 2011), [6]

Angka	Kategori Jumlah Lubang	Nilai SDI ( c )
1	Tidak	-
2	< 10 / 100 m	Hasil SDI (b) + 15
3	10 – 50 / 100 m	Hasil SDI (b) + 75
4	> 50 / 100 m	Hasil SDI (b) + 225

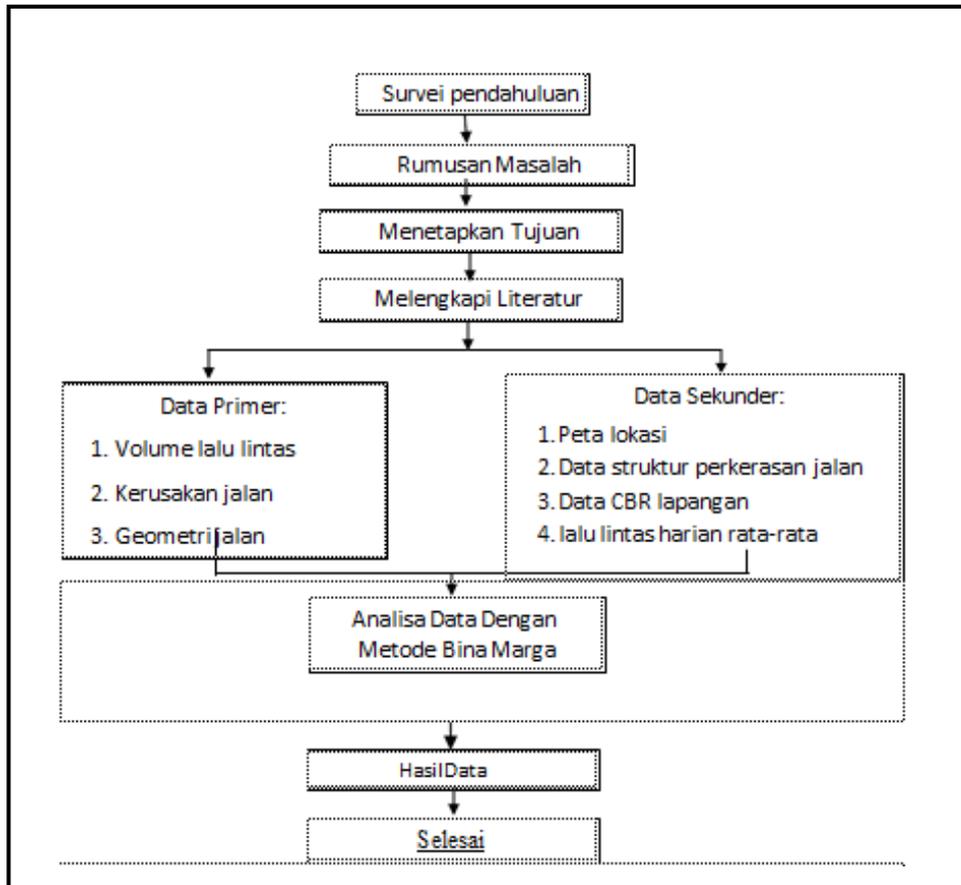
Tabel: 5. Penilaian bekas roda, (Bina Marga, 2011), [6]

Angka	Kategori Bekas Roda	Nilai SDI (d)
1	Tidak ada	
2	< 1 cm dalam	Hasil SDI (c) + 5 x 0,
3	1 – 3 cm dalam	Hasil SDI (c) + 5 x 2
4	> 3 cm	Hasil SDI (c) + 5 x 4

Nilai SDI yang diperoleh dari hasil survei dapat dijadikan acuan dalam penentuan penanganan jalan yaitu berupa nilai dari tiap jenis kerusakan yang diidentifikasi, sehingga untuk menentukan penilaian kondisi jalan dilakukan dengan cara menjumlahkan seluruh nilai kerusakan perkerasan yang ada. Semakin besar angka kerusakan kumulatif akan semakin besar pula nilai kondisi jalan, yang diartikan jalan tersebut memiliki kondisi yang buruk sehingga membutuhkan penanganan yang lebih baik.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### Bagan Alir Penelitian (Flowchart)



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

#### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di beberapa Ruas jalan di Kota Tanjungbalai (dipilih 5 Ruas) yang nantinya akan diteliti dengan membaginya menjadi empat segmen dimana setiap segmen sepanjang 200 m Yaitu:

1. Jalan. M.T Haryono
2. Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/pendidikan
3. Jalan Anwar Idris
4. Jalan Abd. Rahman
5. Jalan SMU 3

### **Tahap pengambilan data**

Pengambilan data merupakan kegiatan mencari data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang dilakukan. Data adalah bahan keterangan berupa fakta, huruf, angka/nilai, grafik, tabel kondisi dan situasi. Dalam penelitian ini akan memakai Data Primer dan Sekunder.

#### **Data Primer**

Data primer adalah data yang dihasilkan langsung dari lokasi survey pada saat melakukan pengukuran, seperti: Jenis perkerasan, dimensi kerusakan jalan dan dimensi jalan yang akan ditinjau.

#### **Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data yang didapat atau dihasilkan oleh seseorang yang melakukan penelitian dari referensi yang sudah ada. Data yang dibutuhkan adalah Peta ruas jalan yang diteliti dan Status jalan yang akan diteliti. Data ini dibutuhkan untuk membantu dalam pengolahan data hasil penelitian.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Perhitungan Nilai SDI**

Berdasarkan data kerusakan jalan yang diperoleh dari survei di lapangan, maka selanjutnya dapat dilakukan penilaian kondisi untuk menentukan nilai SDI pada masing-masing ruas yang sudah ditentukan. Pelaksanaan survei dilakukan dengan berjalan kaki sambil mengamati permukaan jalan dan menggunakan formulir khusus untuk jalan aspal dan beton.

Untuk memperlihatkan kondisi permukaan aspal pada jalan yang sedang diamati maka dilakukan pengambilan dokumentasi survey berupa gambar atau foto kondisi jalan yang diamati dengan menggunakan kamera digital. Foto yang diambil berupa gambar pada setiap STA jalan per 200 m. Gambar-gambar tersebut tentunya akan memberikan kontribusi dalam perhitungan klasifikasi nilai SDI. Untuk lebih jelasnya seluruh gambar atau foto kondisi jalan aspal dan beton ini dapat dilihat pada Lampiran. Beberapa contoh gambar per STA dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3. Foto Kondisi jalan Ruas Jalan SMU 3 STA 0+000-0+200



Gambar 4. Foto Kondisi jalan Ruas Jalan SMU 3 STA 0+200-0+400

Kemudian data tersebut dihitung, perhitungan nilai SDI dapat dilihat dalam table dibawah ini:

Tabel 6. Tabel Penghitungan nilai SDI Jalan SMU 3 STA 0+000 s/d +200

No	Tipe kerusakan	Survei	Perhitungan	SDI
1	% Luasan Retak	< 10% Luas	5	5
2	Lebar retak	Tidak ada		5
3	Jumlah lubang / 200 m	Tidak ada		5
4	Kedalaman alur bekas roda	Tidak ada		5
Nilai SDI				5

Tabel 7. Tabel penghitungan nilai SDI Jalan SMU 3 STA 0+200 s/d 0+400

No	Tipe kerusakan	Survei	Perhitungan	SDI
1	% Luasan Retak	> 30% Luas	40	40
2	Lebar retak	Tidak ada		40
3	Jumlah lubang / 200 m	> 50 /200m	40 + 225	265
4	Kedalaman alur bekas roda	Tidak ada		265
Nilai SDI				265

Tabel 8. Tabel Penghitungan Nilai SDI Ruas Jalan MT Haryono

STA (m)		SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
0+000	0+200	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+200	0+400	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+400	0+600	50	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+600	0+800	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+800	1+000	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+000	1+200	40	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+200	1+400	40	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+400	1+600	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+600	1+800	105	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
1+800	2+000	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
2+000	2+200	55	Baik	Pemeliharaan Rutin
2+200	2+400	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
2+400	2+600	45	Baik	Pemeliharaan Rutin
2+600	2+800	55	Baik	Pemeliharaan Rutin
2+800	3+000	55	Baik	Pemeliharaan Rutin
3+000	3+200	55	Baik	Pemeliharaan Rutin
3+200	3+400	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
3+400	3+600	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
3+600	3+800	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
3+800	4+000	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
4+000	4+200	175	Rusak Berat	Pemeliharaan Berkala
4+200	4+400	45	Baik	Pemeliharaan Rutin
4+400	4+600	125	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
4+600	4+800	115	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
4+800	4+941	35	Baik	Pemeliharaan Rutin

Tabel 9. Tabel Penghitungan Nilai SDI Ruas Jalan Sutami/Pendidikan

STA (m)		SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
0+000	0+200	5	Baik	Pemeliharaan Berkala
0+200	0+400	5	Baik	Pemeliharaan Berkala
0+400	0+600	5	Baik	Pemeliharaan Berkala
0+600	0+800	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
0+800	1+000	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
1+000	1+200	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
1+200	1+400	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
1+400	1+534	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi

Tabel 10. Tabel Penghitungan Nilai SDI Ruas Jalan Anwar Idris

STA (m)		SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
0+000	0+200	40	Baik	Peleiharaan Rutin
0+200	0+400	45	Baik	Peleiharaan Rutin
0+400	0+600	40	Baik	Peleiharaan Rutin
0+600	0+800	105	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
0+800	1+000	65	Sedang	Peleiharaan Rutin
1+000	1+200	65	Sedang	Peleiharaan Rutin
1+200	1+400	40	Baik	Peleiharaan Rutin
1+400	1+600	65	Sedang	Peleiharaan Rutin
1+600	1+800	65	Sedang	Peleiharaan Rutin
1+800	2+000	5	Baik	Peleiharaan Rutin
2+000	2+200	65	Sedang	Peleiharaan Rutin
2+200	2+400	50	Baik	Peleiharaan Rutin
2+400	2+600	5	Baik	Peleiharaan Rutin
2+600	2+800	5	Baik	Peleiharaan Rutin
2+800	3+007	50	Baik	Peleiharaan Rutin

Tabel 11. Tabel Penghitungan Nilai SDI Ruas Jalan A.Rahman

STA (m)		SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
0+000	0+200	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+200	0+400	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+400	0+600	105	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
0+600	0+800	125	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
0+800	1+000	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+000	1+200	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+200	1+400	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+400	1+600	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
1+600	1+800	125	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
1+800	2+000	125	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
2+000	2+200	90	Sedang	Pemeliharaan Rutin
2+200	2+400	125	Rusak Ringan	Pemeliharaan Berkala
2+400	2+600	5	Baik	Pemeliharaan Rutin
2+600	2+800	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
2+800	3+000	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
3+000	3+123	165	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi

Tabel 12. Tabel Penghitungan Nilai SDI Ruas SMU III

STA (m)		SDI	Kondisi Jalan	Jenis Penanganan
0+000	0+200	10	Baik	Pemeliharaan Rutin
0+200	0+400	265	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
0+400	0+600	265	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi
0+600	0+729	265	Rusak Berat	Peningkatan/Rekonstruksi

### Prioritas Penanganan Jalan Menurut Menurut Nilai SDI

Berdasarkan persentase kondisi fungsional jalan diatas, persentase paling dominan adalah kondisi jalan dengan kondisi Baik. Untuk kondisi jalan yang paling buruk dengan nilai SDI yaitu 265 pada ruas Jalan SMU III sedangkan untuk kondisi jalan yang paling baik dengan nilai SDI yaitu 5 pada Ruas Jalan MT Haryono, Sutami, A.Rahman dan Anwar Idris.

Untuk mengetahui ruas Jalan Prioritas yang ditanganani dapat dilakukan dengan merata-ratakan nilai SDI di setiap Ruas jalan dan bisa juga dilakukan dengan mempersentasekan nilai Kondisi jalan dari masing - masing ruas, Nilai rata-rata masing- masing kondisi Rusak Berat yang paling tinggi maka akan menjadi prioritas penanganan. Prioritas penanganan Jalan dapat dilihat di table 13 dan table 14.

Tabel 13. Tabel Penentuan Prioritas Dengan Persentase

	PERSENTASE NILAI SDI				URUTAN PRIORITAS
	Baik(%)	Sedang(%)	Rusak Ringan(%)	Rusak Berat(%)	
Jalan M.T Haryono	59,52	0,00	32,38	8,10	4
Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/Pendidikan	39,11	0,00	0,00	60,89	2
Jalan Anwar Idris	60,09	33,26	0,00	6,65	5
Jalan Abd. Rahman	44,83	6,40	32,02	16,75	3
Jalan SMU 3	27,43	0,00	0,00	72,57	1

Tabel 14. Tabel Penentuan Prioritas Dengan Persentase

	PERSENTASE RATA-RATA NILAI SDI	Kondisi Jalan	Prioritas
Jalan M.T Haryono	70	Sedang	4
Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/Pendidikan	105	Rusak Ringan	2
Jalan Anwar Idris	47	Baik	5
Jalan Abd. Rahman	77	Sedang	3
Jalan SMU 3	201	Rusak Berat	1

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil analisa pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal diantaranya, sebagai berikut :

- 1) Kondisi permukaan jalan berdasarkan pengamatan visual melalui metode SDI (*Surface Distress Index*) rata rata untuk tiap ruas jalan adalah:
  - Jalan M.T Haryono, Nilai SDI rata-rata 70, Kondisi Jalan **Sedang**, dengan Persentase 59,52% Kondisi Baik, 0% Sedang, 32,38% Rusak Ringan dan 8,1% Rusak Berat.
  - Jalan Prof. DR. Ir. Sutami/Pendidikan Nilai SDI rata-rata 105 Kondisi jalan **Rusak Ringan**, dengan Persentase 39,11% Kondisi Baik, 0% Sedang, 0% Rusak Ringan dan 60,89% Rusak Berat.
  - Jalan Anwar Idris, Nilai SDI rata-rata 47 Kondisi jalan **Baik**, dengan Persentase 60,09% Kondisi Baik, 33,26% Sedang, 0% Rusak Ringan dan 6,65% Rusak Berat.
  - Jalan Jalan Abd. Rahman, Nilai rata-rata SDI 77 Kondisi Jalan **Sedang**, dengan Persentase 44,83% Kondisi Baik, 6,4% Sedang, 32,02% Rusak Ringan dan 16,75% Rusak Berat.
  - Jalan SMU 3, Nilai rata-rata SDI 201 Kondisi Jalan **Rusak Berat**, dengan Persentase 27,43% Kondisi Baik, 0% Sedang, 0% Rusak Ringan dan 72,57% Rusak Berat.
- 2) Jenis Jenis kerusakan yang paling dominan berdasarkan pengamatan visual SDI adalah retakan (*cracking*) dan lubang (*pothole*).
- 3) Prioritas penanganan Jalan yang perlu ditangani dilihat dari Nilai SDI adalah jalan SMU 3.

### Saran

1. Sebaiknya dalam pengamatan Visual SDI harus dilakukan pengamatan lebih dari 1 orang dikarenakan pengamatan masing masing berbeda. Dan hasil pengamatan dirata-ratakan untuk mencapai hasil maksimal.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor nilai SDI, harusnya seluruh item yang di dalam Formulir Survei Kondisi jalan Berpengaruh terhadap Nilai SDI.

### DAFTAR PUSTAKA

---

- [1] Suwardo, Sugiharto, (2004). “Tingkat Kerataan Jalan Berdasarkan Alat Rolling Straight Edge Untuk Mengestimasi Kondisi Pelayanan Jalan (PSI dan RCI)”. Simposium VII FSTPT, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung
- [2] Wilayah, D. P. D. P, (2003). “Perencanaan perkerasan jalan beton semen”. Departemen Pemukiman Dan Prasarana Wilayah, Jakarta.
- [3] Soehardi, F, (2022). “Analisis Kerusakan Jalan Berdasarkan Metode Surface Distress Index (Sdi)(Studi Kasus: Jalan Meranti Kota Pekanbaru Provinsi Riau)”. Inersia: Jurnal Teknik Sipil, Vol. 14, No.1, 35–40.
- [4] Marga, D. B, (1990). “Panduan Survei Dan Perhitungan Waktu Perjalanan Lalu Lintas”. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- [5] Saleh, S. M., Tamin, O. Z., Sjafruddin, A., & Frazila, R. B, (2009). “Pengaruh muatan truk berlebih terhadap biaya pemeliharaan jalan”. Jurnal Transportasi, Vol. 9, No.1, 79-89.
- [6] Marga, D. B, (2011). “Panduan Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan”. Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.