

Volume 1 No 3 Agustus 2022



JURNAL REKAYASA LAMPUNG

ISSN: 2830-4640

DOI: 10.23960/jrl

Terbit 3 (tiga) kali setahun: Januari, April, Agustus

**Indexing oleh Crossref, Google Scholar,
Microsoft Academic, IOS (Indonesia OneSearch),
Garuda (Garba Rujukan Digital), Dimension ,
Index Copernicus , Citefactor, Neliti,
Worldcat, CiteFactor Academic Scientific Journals, Scilit, ORCID.**

Penerbit: Fakultas Teknik Universitas Lampung



JURNAL REKAYASA LAMPUNG

SUSUNAN TIM REDAKSI

JURNAL REKAYASA LAMPUNG

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Penanggung Jawab

Dr. Eng. Ir. Dikpride Despa, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

Editor In-Chief

Ir. Gigih Forda Nama, S.T., M.T.I., IPM.

Editorial Team

Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Dr. Eng. Ir. Aleksander Purba, S.T.,M.T., IPM, ASEAN Eng.

Dr. Eng. Ir. Ratna Widyawati, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.

Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D., IPM, ASEAN Eng.

Ir. Herry Wardono, M.Sc., IPM, ASEAN Eng.

Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM.

Ir. Irza Sukmana, S.T.,M.T.,Ph.D., IPU.

Dr. Muh. Syarkowi, M.Si., IPU.

Ir. Trisya Septiana, S.T., M.T., IPM.

Kesekretariatan

Stefi Setiawati Naray, S.Sos.

Siti Nafisha Meidina

Natasyah delina

Alamat

Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Gedung A,
Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

Email

jrl@eng.unila.ac.id





JURNAL REKAYASA LAMPUNG

MITRA BESTARI
JURNAL REKAYASA LAMPUNG

Prof. Dr. Ir. Muhammad Kamal, M.Sc., IPU

Ir. Rudy Purwondho, M.Sc., MBA., IPM., ASEAN Eng.

Dr. Drs. Ir. H. Achmad Tarmizi, S.E., M.T., M.Si., M.H., CRBC., IPU.

Dr. Eng. Ir. Mardiana, S.T., M.T.

Ir. Faizal Safa, M.Sc., IPU., ASEAN Eng.

Ir. Darmansjah Tjitradi, M.T., IPU, ASEAN Eng.



DAFTAR ISI

JURNAL REKAYASA LAMPUNG VOLUME 1 NO 3 2022

PEMBANGUNAN IPA KAP 2X30 L/DTK DAN PEMBANGUNAN JARINGAN PERPIPAAN SPAM IKK WAY SEPAGASAN KABUPATEN PRINGSEWU

Santo Prahendarto, D Despa, A Purba, Trisya Septiana

 PDF 1-7

PENGAWASAN PEKERJAAN PELEBARAN JALAN MENUJU STANDAR RUAS KOTABUMI – KETAPANG (LINK.070) DI KABUPATEN LAMPUNG UTARA

Muhammad Juarsyah, Dikpride Despa, Trisya Septiana

 PDF 8-14

KETERPADUAN INFRASTRUKTUR ANTAR SEKTOR UNTUK Mendukung Pengembangan Wilayah

Ratna Kurnia Sari, Dikpride Despa, Irza Sukmana

 PDF 15-20

ANALISIS KENYAMANAN TERMAL PADA KAWASAN POHON MAHONI DI KOTA METRO BERDASARKAN PERSEPSI MASYARAKAT, STUDI KASUS: JALUR HIJAU JL. A.H. NASUTION

F Akhmad Nuzir , S Dwi Chandra, A Kurniawan , Jamaludin Jamaludin , D Hartabela , H Murwadi , A Purba, M Sarkowi

 PDF 21-25

ANALISIS KERUSAKAN JALAN KABUPATEN BERDASARKAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) DI KECAMATAN BAHUGA KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI LAMPUNG

Sani Kurniawan, M Sarkowi, Trisya Septiana

 PDF 26-31


PEMBANGUNAN JALAN KEC. WAY TUBA, BUMI AGUNG, BUAY BAHUGA DAN BAHUGA KABUPATEN WAY KANAN LAMPUNG

Rosihan Rosihan, M Sarkowi, A Purba

 PDF 31-37

KAJIAN REVITALISASI PASAR TRADISIONAL SRIWANGI KECAMATAN SEMENDAWAI SUKU III SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP MASYARAKAT

Irwansyah Irwansyah

 PDF 38-44



ANALISIS KERUSAKAN JALAN KABUPATEN BERDASARKAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) DI KECAMATAN BAHUGA KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI LAMPUNG

Sani Kurniawan^a, Muh Sarkowi^b, Trisya Septiana^b

^aDinas PUPR, Penda Kabupaten Way Kanan, Jl. Simpang Empat KM2 Blambangan Umpu, Way Kanan 34764

^bProgram Studi Profesi Insinyur Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterima 25 Mei 2022

Direvisi 24 Juli 2022

Diterbitkan 12 Agustus 2022

Kata kunci:

Kondisi Permukaan Jalan
Surface Distress Index (SDI)
Tingkat Kerusakan Jalan
Jalan Kabupaten

Kecamatan Bahuga merupakan salah satu daerah lumbung padi (penghasil beras) di Kabupaten Way Kanan yang sangat mengandalkan transportasi darat untuk membawa hasil pertanian dan perkebunan keluar daerah untuk dijual. Pemerintah Daerah Kabupaten Way Kanan melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang melakukan pembangunan dan peningkatan infrastruktur bidang transportasi untuk memenuhi kebutuhan angkutan barang dan orang secara baik dan benar serta menyelenggarakan sistem jaringan jalan yang mampu menunjang, mendorong dan menggerakkan pengembangan wilayah dan kawasan, memiliki standarisasi keteknikan sesuai dengan ketentuan yang ada sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari nilai kondisi jalan dengan metode *Surface Distress Index* (SDI) di Kecamatan Bahuga sehingga dapat diketahui prioritas penanganan kerusakannya. Hasil dari penelitian ini dimana penilaian tingkat kerusakan permukaan jalan dengan SDI adalah 9,86% kondisi baik, 25,32% kondisi sedang, 3,01% rusak ringan dan 61,81% rusak berat.

1. Pendahuluan

Jalan merupakan sarana transportasi yang sudah ada sejak zaman dahulu yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia, bermula dari tanah yang mengeras karena jejak kaki manusia dan berkembang seiring peradaban manusia hingga saat ini. Di Indonesia sendiri dikenal beberapa jenis konstruksi jalan seperti Telford yang diperkenalkan oleh Thomas Telford (1757-1834) dan konstruksi jalan Macadam yang dicetuskan oleh John Loudon MacAdam (1756-1836). Pada awal abad ke-20 saat kendaraan bermotor mulai berkembang, pemikiran untuk membangun jalan raya yang lebih nyaman dan aman pun mulai dilakukan. Hingga pada tahun 1980-an diperkenalkan perkerasan jalan dengan aspal emulsi dan butas, kemudian disempurnakan dengan teknologi beton mastik pada tahun 1990.

Sebagaimana diamanatkan di dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Jalan sebagai salah satu prasarana transportasi yang mempunyai peranan sangat penting dalam hal distribusi ekonomi mulai dari yang berskala Lokal, Regional maupun Nasional, berbangsa dan bernegara, yang ditujukan sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat, serta untuk menghubungkan dan mengikat seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sejalan dengan tugas pokoknya, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Way Kanan bertanggung jawab dalam penyelenggaraan Jalan Kabupaten

sebagaimana diamanatkan dalam undang-undang tersebut. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Way Kanan berupaya untuk menyelenggarakan sistem jaringan jalan yang mampu menunjang, mendorong dan menggerakkan pengembangan wilayah dan kawasan, memiliki standar dan mutu yang berkualitas melalui pembangunan, pemeliharaan, dan untuk meningkatkan dan pengembalian kondisi sarana dan prasarana jalan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis kerusakan, persentase kerusakan dan mengetahui nilai dari kondisi permukaan perkerasan lentur Jalan Kabupaten yang ada di Kecamatan Bahuga Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung dengan menggunakan *Surface Distress Index* (SDI).

2. Metodologi

Metode yang dilakukan meliputi aspek kuantitatif (Hasan, 2022) (Purma, 2022) (Fitriani, 2022) dan kualitatif (Ananda, 2022) (Putri, 2022) (Hariany, 2021).

Maksud dari penelitian ini adalah untuk:

- Membantu Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Way Kanan dalam rangka melaksanakan pekerjaan Perencanaan Teknis Jalan
- Mendapatkan informasi kondisi jalan terkini di Kabupaten Way Kanan

- c. Mendapat data jenis kerusakan, persentase kerusakan dan mengetahui nilai dari kondisi permukaan perkerasan lentur Jalan Kabupaten yang ada di Kecamatan Bahuga Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung.
- d. Adapun tujuan dari pekerjaan ini adalah memberikan rekomendasi penanganan kerusakan jalan di Kabupaten Way Kanan sesuai dengan jenis kerusakan yang layak secara teknis, ekonomi serta sosial dan lingkungan.

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 11 ruas Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung.



(Sumber : Peta Jaringan Jalan Kabupaten Way Kanan, 2017)
Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2 Peralatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara survei secara visual sehingga membutuhkan beberapa alat sebagai berikut :

1. Formulir survei (SDI)
2. Kamera digital untuk mendokumentasikan kondisi di lapangan
3. Roll meter untuk mengukur geometri
4. *Clip-board* sebagai alas penulisan untuk lembar formulir survey,
5. Penggaris
6. Alat tulis untuk mencatat data (Pena)

2.3 Data Penelitian

Pengumpulan data diperoleh dari lapangan dengan survei dan pengamatan langsung. Pengumpulan survei identifikasi jalan, dan data kerusakan jalan di lapangan.

2.4 Pelaksanaan Survei Kondisi Permukaan Jalan

Langkah-langkah untuk pelaksanaan survei permukaan jalan adalah sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Data Primer yaitu wawancara terhadap ahli/pakar dalam mencari informasi dan masukan dalam penentuan kriteria.
- b. Pengumpulan Data Sekunder (Data inventarisasi jalan; Data kondisi jalan & foto-foto survei; Data Statistik dari BPS; Peta jaringan jalan nasional; Penelitian terdahulu yang sejenis.
- c. Membagi tiap segmen menjadi beberapa unit sampel, pada penelitian ini unit sampel dibagi setiap jarak 100 meter.
- d. Mendokumentasikan tiap kerusakan yang ada.
- e. Menentukan tingkat kerusakan (severity level).
- f. Mengukur dimensi kerusakan pada tiap unit sampel.
- g. Mencatat hasil pengukuran ke dalam form survei.
- h. Kesimpulan dan Saran.

Pengambilan data survei dilakukan menggunakan Form SKJ berdasarkan berdasarkan Panduan Kementerian Nomor SMD-03/RCS Bulan Januari 2011. Panduan survei Kondisi Jalan Nomor SMD-03/RCS adalah panduan survei kondisi per km jalan, namun untuk survei kondisi jalan per 100 meter dapat tetap menggunakan formulir dalam buku panduan tersebut dengan mengubah dalam formulir dari km ke 100 m. Survei kondisi per 100 meter harus mengikuti ketentuan-ketentuan pelaksanaan survei sebagai berikut:

1. Pemeriksaan kondisi jalan harus menggunakan Formulir survei Kondisi Jalan Aspal dan Formulir survei Kondisi Jalan Tanah/Kerikil yang telah diubah satuannya ke 100 meter (contoh terlampir).
2. Survei dilakukan dengan jalan kaki agar identifikasi dan pengamatan lebih teliti dan lengkap.
3. Untuk obyektivitas hasil penilaian, surveyor harus berjumlah 3 (tiga) orang dengan rincian tugas sebagai berikut:
 - a. 2 orang surveyor sebagai penilai/pengamat
 - b. 1 orang surveyor sebagai pengukur jarak dengan menggunakan roll meter.
4. Pencatatan formulir survei kondisi jalan harus dilaksanakan per 100 meter dan selanjutnya hasil survei direkapitulasi per km.

FORMULIR KONDISI JALAN ASPAL (HOTMIX/LAPEN/RIGID/LATASIR)

Formulir SKJ 2-1
Lembar 1 dari 1

RUAS : NO : [] [] [] NAMA : [] [] [] [] [] [] DARI KM : [] [] [] [] [] [] KE KM : [] [] [] [] [] []	STATUS : <input type="checkbox"/>	Propinsi : No : [] [] Nama : [] [] [] [] [] [] Kab/Kota : No : [] [] Nama : [] [] [] [] [] []	Diambil oleh : [] [] [] [] [] [] Tanggal : [] [] [] [] [] []
Perbaikan Perkerasan Jenis <input type="checkbox"/> 1. Blok / Rapi <input type="checkbox"/> 2. Kawat Kondisi / Kandang <input type="checkbox"/> 1. Blok / Tidak ada selimutan <input type="checkbox"/> 2. Aspal berkebutuhan <input type="checkbox"/> 3. Lempas-lemas <input type="checkbox"/> 4. Hincir % Perbaikan <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. < 10% Lulus <input type="checkbox"/> 3. 10 - 30% Lulus <input type="checkbox"/> 4. > 30% Lulus % Tambahan <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. < 10% Lulus <input type="checkbox"/> 3. 10 - 30% Lulus <input type="checkbox"/> 4. > 30% Lulus	Batal-batal Jenis <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. Tidak beraturan <input type="checkbox"/> 3. Salang beraturan (berbidang bias) <input type="checkbox"/> 4. Salang beraturan (berbidang sempit) Lebar Blok <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. Hilang < 1 mm <input type="checkbox"/> 3. Sedang 1 - 5 mm <input type="checkbox"/> 4. Lebar > 5 mm % Lulus <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. < 10% Lulus <input type="checkbox"/> 3. 10 - 30% Lulus <input type="checkbox"/> 4. > 30% Lulus	Kerusakan Lain Jumlah Lubang <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. < 10 mm <input type="checkbox"/> 3. 10 - 50 mm <input type="checkbox"/> 4. > 50 mm Ukuran Lubang <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. Kecil dan dangkal <input type="checkbox"/> 3. Sedang <input type="checkbox"/> 4. Besar dan dalam Bekas Lubang <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada <input type="checkbox"/> 2. < 1 cm dalam <input type="checkbox"/> 3. 1 - 3 cm dalam <input type="checkbox"/> 4. > 3 cm dalam Bekas Gigit <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2. Ringan 2 <input type="checkbox"/> 3. Berat 3	Babu, Saluran Sampung off Kondisi Saluran <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2. Tidak ada 2 <input type="checkbox"/> 3. Tidak ada 3 <input type="checkbox"/> 4. Tidak ada 4 Perbaikan Saluran <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2. Tidak ada 2 <input type="checkbox"/> 3. Tidak ada 3 <input type="checkbox"/> 4. Tidak ada 4 Kondisi Saluran Saluran <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2. Tidak ada 2 <input type="checkbox"/> 3. Tidak ada 3 <input type="checkbox"/> 4. Tidak ada 4 Kondisi Saluran Saluran <input type="checkbox"/> 1. Tidak ada 1 <input type="checkbox"/> 2. Tidak ada 2 <input type="checkbox"/> 3. Tidak ada 3 <input type="checkbox"/> 4. Tidak ada 4

Keterangan
 1. Ukuran lubang kecil: diameter < 50 cm; besar: diameter > 50 cm; mendalam: kedalaman < 5 cm; dalam: kedalaman > 5 cm
 Status ruas jalan: N - Nasional, P - Propinsi, K - Kabupaten/Kota

(Sumber : Bina Marga, 2011)
Gambar 2. Formulir Survei SKJ 2-1 untuk Jalan Aspal

(Sumber : Bina Marga, 2011)
Gambar 3. Formulir Survei SKJ 2-2 untuk Jalan Tanah/Kerikil

2.5 Pengolahan Data

Data kerusakan jalan ini didapatkan langsung di lapangan dengan survei pengukuran kondisi kerusakan permukaan jalan. Bentuk kerusakan mulai dari retak kulit buaya, kegemukan, lubang, tonjolan dan lengkungan, keriting, penurunan bahu jalan, retak tepi, dan kerusakan permukaan jalan yang lain. Dari hasil survei selanjutnya data diolah dengan metode *Surface Distress Index* (SDI). Sehingga didapatkan nilai kerusakan jalan dan kategori kerusakan.

2.5.1 Perhitungan Kerusakan Jalan

a. Perhitungan luas kerusakan jalan
 Perhitungan luas setiap jenis kerusakan yang ada dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ar = Pr \times Lr$$

$$At = Pt \times Lt$$

Diketahui :

- Ar = Luas rusak jalan
- At = Luas total jalan
- Pr = Panjang rusak jalan
- Pt = Panjang luas total jalan
- Lr = Lebar rusak jalan
- Lt = Lebar luas total jalan

b. Perhitungan persentase kerusakan jalan

Persentase kerusakan dihitung dengan rumus

$$\%r = \frac{Ar}{At} \times 100 \%$$

2.5.2 Perhitungan nilai *Surface Distress Index* (SDI)

Menurut (Bina Marga, 2011) survei kondisi jalan agar mendapatkan nilai SDI, yang digunakan 4 unsur untuk pendukung, yaitu : % luas retak, rata-rata lebar retak, jumlah lubang/km dan rata-rata kedalaman bekas roda. Perhitungannya bisa dilihat pada tabel 1 hingga tabel 4 berikut :

Tabel 1. Penilaian Luas Retak

No	Kategori Luas Retak	Nilai SDI ^a
1	Tidak Ada	-
2	< 10%	5
3	10% – 30%	20
4	> 30%	40

(Sumber : Bina Marga, 2011)

Tabel 1 merupakan tabel penilaian luas retak, dimana luasan retak dihitung dalam persen terhadap luas jalan dalam interval 100 m. Misalnya luasan retak > 30% maka nilai SDI^a adalah 40.

Tabel 2. Penilaian Lebar Retak

No	Kategori Lebar Retak	Nilai SDI ^b
1	Tidak Ada	-
2	Halus < 1 mm	-
3	Sedang 1 mm – 3 mm	-
4	Lebar > 3 mm	Nilai SDI ^a x 2

(Sumber : Bina Marga, 2011)

Pada tabel 2 yang dinilai adalah lebar retak masing-masing kerusakan. Ini lebih ditekankan pada kerusakan retak rambut, retak buaya dan retak pinggir. Misalnya lebar retakan > 3 mm maka nilai SDI^b adalah nilai SDI^a x 2.

Tabel 3. Penilaian Jumlah Lubang

No	Kategori Jumlah Lubang	Nilai SDI ^c
1	Tidak Ada	-
2	< 10/100 m	Hasil SDI ^b + 15
3	10/100 m – 50/100 m	Hasil SDI ^b + 75
4	> 50/100 m	Hasil SDI ^b + 225

(Sumber : Bina Marga, 2011)

Tabel 3 merupakan tabel penilaian jumlah lubang, dimana jumlah lubang dihitung pada interval 100 m. Misalnya jumlah lubang dalam 100 m adalah 9 maka nilai SDI^c adalah nilai SDI^b + 15.

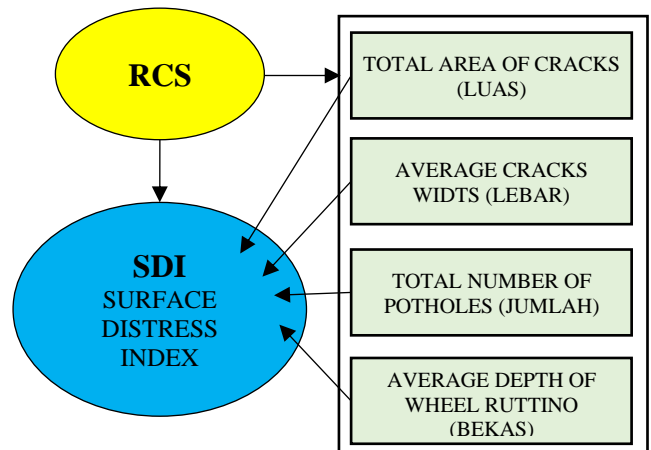
Tabel 4. Penilaian Bekas Roda

No	Kategori Bekas Roda	Nilai SDI ^d
1	Tidak Ada	-
2	< 1 cm dalam	Hasil SDI ^c + 5 x 0,5
3	1 cm dalam – 3 cm dalam	Hasil SDI ^c + 5 x 2
4	> 3 cm dalam	Hasil SDI ^c + 5 x 4

(Sumber : Bina Marga, 2011)

Pada tabel 4 yang dinilai adalah penilaian bekas roda. Ini lebih ditekankan pada kedalaman kerusakan akibat bekas roda kendaraan. Misalnya lebar retakan > 3 cm maka nilai SDI^d adalah nilai SDI^c + 5 x 4.

Dari tabel penilaian diatas dapat dilihat secara singkat pada diagram alir perhitungan *Surface Distress Index* (SDI) yang terdapat pada gambar 4.



Gambar 4. Perhitungan Metode *Surface Distress Index* (SDI)

2.5.3 Jenis-Jenis Kerusakan Jalan

Kerusakan yang terjadi dalam metode *Surface Distress Index* (SDI) mempunyai beberapa kerusakan, yaitu :

a. Retak (*Cracks*)

Retak adalah suatu gejala kerusakan/ pecahnya permukaan perkerasan sehingga akan menyebabkan air pada permukaan perkerasan masuk ke lapisan dibawahnya dan hal ini merupakan salah satu faktor yang akan memperluas/menambah parah suatu kerusakan. Berdasarkan bentuknya retak dibagi menjadi : meander, garis, blok, kulit buaya dan parabola.

b. Lubang (*Potholes*)

Kerusakan ini berbentuk seperti mangkuk yang dapat menampung dan meresapkan air pada bahu jalan. Kerusakan ini terkadang terjadi di dekat retakan atau di daerah yang drainase nya kurang baik sehingga perkerasan tergenang oleh air.

c. Alur bekas roda (*Rutting*)

Bentuk kerusakan ini terjadi pada lintasan roda sejajar dengan as jalan dan berbentuk alur. Kerusakan ini disebabkan oleh beban kendaraan yang berlebih sehingga menimbulkan bekas roda kendaraan.

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 13 Tahun 2011 mengenai Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan Pasal 5, yaitu dampak bencana alam. Pemeliharaan jalan itu mencangkupi :

a. Pemeliharaan Rutin Jalan

Pemeliharaan rutin jalan dilakukan di ruas jalan atau sisi ruas jalan, dan bangunan pelengkap yang mempunyai beberapa standar.

b. Pemeliharaan Berkala Jalan

Pemeliharaan berkala jalan dilakukan di ruas jalan atau sisi ruas jalan, dan bangunan pelengkap yang mempunyai beberapa standar.

c. Rehabilitasi Jalan

Rehabilitasi jalan dilakukan di ruas jalan atau sisi ruas jalan, dan bangunan pelengkap yang mempunyai beberapa standar.

d. Rekonstruksi Jalan

Rekonstruksi jalan dilakukan di ruas jalan atau sisi jalan yang berada pada kondisirusak berat.

Penentuan jenis penanganan jalan dari nilai kerusakan jalan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI), dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Jenis Penanganan Jalan

No	Penanganan	Nilai SDI
1	Pemeliharaan Rutin	< 50
2	Pemeliharaan Berkala	50 – 100
3	Rehabilitasi	100 – 150
4	Rekonstruksi	> 150

(Sumber : Bina Marga, 2011)

Pengelompokan standar kondisi jalan berdasarkan metode *Surface Distress Index* (SDI), dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hubungan Kondisi Jalan dengan nilai SDI

No	Penanganan	Nilai SDI
1	Baik	< 50
2	Sedang	50 – 100
3	Rusak Ringan	100 – 150
4	Rusak Berat	> 150

(Sumber : Bina Marga, 2011)

3. Hasil dan pembahasan

Untuk ruas jalan kabupaten yang ada di kecamatan Bahuga kabupaten Way Kanan sendiri terdiri dari 11 ruas jalan yang tersebar di kecamatan Bahuga. Berikut tabel ruas jalan kabupaten yang ada di kecamatan Bahuga beserta panjang jalan dan lebar jalan:

Tabel 7. Ruas Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga

No.	No. Ruas	Nama Ruas Jalan	Panjang Ruas (Km)	Lebar Ruas (M)
1	118	Sapto Renggo - Bts Sumatera Selatan	1,710	3,50
2	119	Mesir Ilir - Pakuan Ratu	6,600	3,50
3	272	Sp. Tanjung Ratu - Giri Harjo	3,400	3,50
4	273	Tulang Bawang - Bumi Agung	0,980	3,50
5	274	Serdang Kuring - Mesir Ilir	6,034	3,50
6	275	Sp. Karang - Payung Ngawi	5,500	3,50
7	314	Mesir Ilir - Sri Rejeki	12,500	3,50
8	315	Sp. Karang Umpu - Karang Agung	4,610	3,50
9	334	Jinggán - Mesir Ilir	19,500	3,00
10	351	Mesir Ilir - Negara Batin	49,100	3,50
11	359	Mesir Ilir - Karang Agung	9,700	3,50

(Sumber : SK Ruas Jalan Kabupaten Kabupaten Way Kanan, 2014)

Dari hasil survei kondisi jalan kabupaten tahun 2021 di Kecamatan Bahuga untuk panjang tiap jenis permukaan adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Panjang Tiap Jenis Permukaan Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga

NO.	NO. RUAS	NAMA RUAS JALAN	PANJANG TIAP JENIS PERMUKAAN (%)				
			Aspal Hotmix	Beton	Lapen/Latasir	Telford/Kerikil	Tanah / Blm Tembus
1	2	3	7	8	8	9	10
1	118	SAPTO RENGGO - Bts SUMATERA SELATAN	58,48	41,52	-	-	-
2	119	MESIR ILIR - PAKUAN RATU	51,52	12,12	24,24	12,12	-
3	272	SP. TANJUNG RATU - GIRI HARJO	-	11,76	-	64,71	23,53
4	273	TULANG BAWANG - BUMI AGUNG	-	-	100,00	-	-
5	274	SERDANG KURING - MESIR ILIR	36,46	-	36,46	19,89	7,19
6	275	SP. KARANGAN - PAYUNG NGAWI	-	-	7,27	14,55	78,18
7	314	MESIR ILIR - SRI REJEKI	49,60	-	-	32,00	18,40
8	315	SP. KARANG UMPU - KARANG AGUNG	-	-	-	-	100,00
9	334	JINGGAN - MESIR ILIR	51,28	-	-	-	48,72
10	351	MESIR ILIR - NEGARA BATIN	23,22	-	14,26	-	62,53
11	359	MESIR ILIR - KARANG AGUNG	-	-	14,43	39,18	46,39

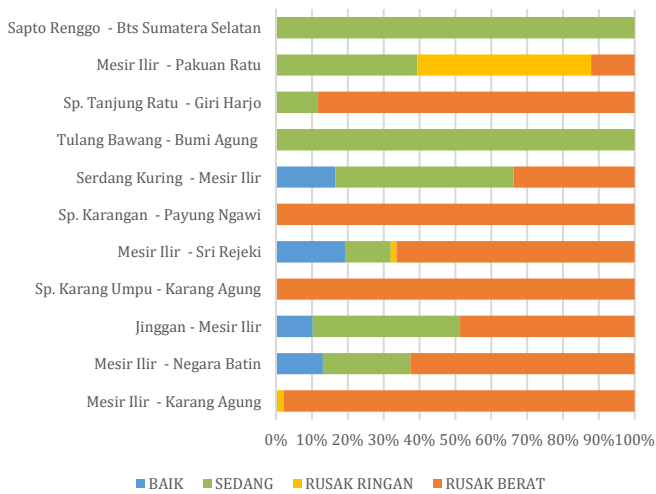
(Sumber : Survei Kondisi Jalan Kabupaten Way Kanan, 2021)

Sementara untuk panjang kondisi jalan di Kecamatan Bahuga dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Panjang Tiap Kondisi Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga

NO.	NO. RUAS	NAMA RUAS JALAN	PANJANG TIAP KONDISI									
			BAIK		SEDANG		RUSAK RINGAN		RUSAK BERAT			
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%		
1	118	SAPTO RENGGO - Bts SUMATERA SELATAN	-	-	1.710	100,00	-	-	-	-	-	-
2	119	MESIR ILIR - PAKUAN RATU	-	-	2,600	39,39	3,200	48,48	0,800	12,12	-	-
3	272	SP. TANJUNG RATU - GIRI HARJO	-	-	0,400	11,76	-	-	3,000	88,24	-	-
4	273	TULANG BAWANG - BUMI AGUNG	-	-	0,980	100,00	-	-	-	-	-	-
5	274	SERDANG KURING - MESIR ILIR	1,000	16,57	3,000	49,72	-	-	2,034	33,71	-	-
6	275	SP. KARANGAN - PAYUNG NGAWI	-	-	-	-	-	-	5,500	100,00	-	-
7	314	MESIR ILIR - SRI REJEKI	2,400	19,20	1,600	12,80	0,200	1,60	8,300	66,40	-	-
8	315	SP. KARANG UMPU - KARANG AGUNG	-	-	-	-	-	-	4,610	100,00	-	-
9	334	JINGGAN - MESIR ILIR	2,000	10,26	8,000	41,03	-	-	9,500	48,72	-	-
10	351	MESIR ILIR - NEGARA BATIN	6,400	13,03	12,000	24,44	-	-	30,700	62,53	-	-
11	359	MESIR ILIR - KARANG AGUNG	-	-	-	-	0,200	2,06	9,500	97,94	-	-

(Sumber : Survei Kondisi Jalan Kabupaten Way Kanan, 2021)



(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Gambar 5. Presentase Tiap Kondisi Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga.

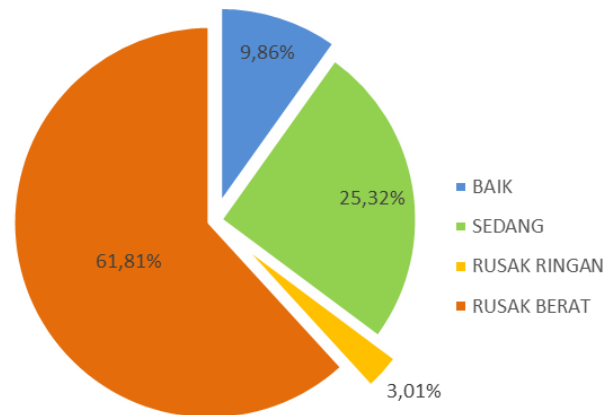
Tabel 10. Contoh Jenis Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai SDI pada Ruas Jalan Sapto Renggo – Bts Sumatera Selatan

KABUPATEN		WAY KANAN							
NO. RUAS		118							
NAMA RUAS		SAPTO RENGGO-BTS SUMSEL							
PATOK KM	DARI	KE	PANJANG (M)	PERHITUNGAN NILAI SDI				NILAI SDI	JENIS PENANGANAN
				RETAK LUAS	RETAK LEBAR	JUMLAH LUBANG	BEKAS RODA		
0+000	0+200	200	200	5	0	80	0	80	Pemeliharaan Berkala
0+200	0+400	200	200	5	0	80	0	80	Pemeliharaan Berkala
0+400	0+600	200	200	20	0	95	98	98	Pemeliharaan Berkala
0+600	0+800	200	200	40	0	55	58	58	Pemeliharaan Berkala
0+800	1+000	200	200	20	40	55	58	58	Pemeliharaan Berkala
1+000	1+200	200	200	5	0	80	0	80	Pemeliharaan Berkala
1+200	1+400	200	200	20	0	95	98	98	Pemeliharaan Berkala
1+400	1+600	200	200	40	0	55	58	58	Pemeliharaan Berkala
1+600	1+710	110	110	20	40	55	58	58	Pemeliharaan Berkala

(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Dari tabel 9 dan tabel 10 dapat dilihat pada ruas jalan Sapto Renggo – Bts Sumatera Selatan rata-rata nilai SDI setiap segmen antara 50 – 100 dengan tingkat kerusakannya termasuk dalam

kondisi sedang. Maka jenis penanganannya berdasarkan nilai SDI sesuai tabel 5 dapat dilakukan dengan pemeliharaan berkala, agar penurunan kondisi kemantapan tersebut dapat dikembalikan pada kondisi sesuai dengan rencana.



(Sumber : Hasil Penelitian, 2022)

Gambar 6. Presentase Kondisi Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan Survei Kondisi Jalan Kabupaten di Kecamatan Bahuga, Kabupaten Way Kanan dengan panjang total Jalan Kabupaten di kecamatan Bahuga 119,63 Km dapat disimpulkan bahwa:

- Panjang jalan dengan kondisi baik 11,8 Km atau 9,86% dari total panjang jalan di Kecamatan Bahuga
- Panjang jalan dengan kondisi sedang adalah 30,29 Km atau 25,32% dari total panjang jalan di Kecamatan Bahuga
- Panjang jalan dengan kondisi rusak ringan 3,6 Km atau 3,01% dari total panjang jalan di Kecamatan Bahuga
- Panjang jalan dengan kondisi rusak berat 73,944 Km atau 61,81% dari total panjang jalan di Kecamatan Bahuga

5. Ucapan Terimakasih

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Way Kanan, Bapak dan Ibu dosen pengajar pada Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik Universitas Lampung dan semua pihak yang telah terlibat sehingga dapat terlaksana penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ananda, A. R., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemerintahan Kota Metro Dengan Metode SSADM (Structured System Analysis and Design Method). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Way Kanan (2021), Way Kanan dalam Angka 2021, Way Kanan.
- Fitriani, M., Nama, G. F., & Mardiana, M. (2022). Implementasi Association Rule Dengan Algoritma Apriori Pada Data Peminjaman Buku UPT Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metodologi CRISP-DM. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).
- Hasan, Y. A., Mardiana, M., & Nama, G. F. (2022). Sistem Pendeteksi Kebocoran Tabung Gas LPG Otomatis Berbasis Arduino Uno Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3).

Hariany, S., Despa, D., & Nama, G. F. (2021). Analisis Debit Andalan Das Way Andeng Menggunakan Data Satelit TRMM. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 9(3).

utri, D. D., Nama, G. F., & Sulistiono, W. E. (2022). Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).

WP, P. N. S., Nama, G. F., & Komarudin, M. (2022). Sistem Pengendalian Kadar PH dan Penyiraman Tanaman Hidroponik Model Wick System. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1).

Loudon McAdam (1756-1836), *Scottish inventor of the macadam road surface*.

Direktorat Jendral Bina Marga (2011), *Manual Konstruksi dan Bangunan Tentang Tata Cara Pemeliharaan Jalan*”, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga, Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga (2011), *Panduan survei Kondisi Jalan Nomor SMD-03/RCS*, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga (2014), *Petunjuk Pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan No. 09/P/BM/2014*, Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan, Jakarta.

Surat Keputusan Bupati Way Kanan Tahun 2014 Nomor B.108/DPU-WK/HK/2014 tentang Penetapan Status Ruas jalan Sebagai Jalan Kabupaten Dalam Kabupaten Way Kanan, Way Kanan.

Thomas Telford (1757-1834), *The Colossus of Roads*.