Jurnal Teknika Sains
Volume 07, Nomor 01, 2022

Identifikasi Kerusakan Jalan dan Alternatif Perbaikan Jalan Pada Ruas Jalan Tegineneng – Gunung Sugih Lampung

Identification of Road Damage and Alternative Road Repairs on the Tegineneng – Gunung Sugih Road, Lampung

Noval Rinaldi[1*], Fera Lestari[2], Galuh Pramita[3]

[1,2,3] Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teknokrat Indonesia
Email: [1]novalbandung@gmail.com

Abstrak

Kondisi jalan ruas Tegineneng – Gunung Sugih sebagai jalan lintas provinsi yang memiliki kondisi dengan tingkat kerusakan yang cukup mengganggu bagi pengendara Dari hasil survey pendahuluan berupa wawancara yang dilakukan kepada pengguna jalan, beberapa mengungkapkan kondisi jalan yang tidak nyaman digunakan dikarenakan adanya kerusakan pada jalan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan jalan dan nilai kondisi perkerasan jalan sehingga dapat menentukan cara perbaikannya. Dalam menentukan jenis kerusakan digunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI). Penelitian awal terhadap kondisi permukaan jalan tersebut yaitu dengan melakukan survei secara visual dengan cara melihat dan menganalisis kerusakan tersebut berdasarkan jenis dan tingkat kerusakannya untuk digunakan sebagai dasar dalam memberikasn saran perbaikan. Berdasarkan hasil Analisa yang telah dilakukan terdapat kerusakan Cekungan, Lubang, Retak Buaya, Tambalan, Pelepasan Butir, Sungkur, Pengausan Agregat pada jalan ruas Tegineneng - Gunung Sugih sejauh 11 Km. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai total *Deduct Value* sebesar 69,6 diruas Tegineneng – Gunung Sugih Lampung yang artinya masuk dalam kondisi baik (*good).* Berdasarkan kerusakan yang terjadi dan mengaju pada Standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995 maka saran penanganan yang dapat dilakukan pada jalan ruas Tegineneng - Gunung Sugih diantaranya menggunakan metode perbaikan P2 yaitu Laburan Aspal Setempat, metode perbaikan P5 yaitu Penambalan Lubang, dan metode perbaikan P6 yaitu Perataan.

Kata kunci: Kerusakan Jalan, *Pavement Condition Index* (PCI), Pemeliharaan, Perbaikan

Abstract

The condition of the Tegineneng – Gunung Sugih road section as a provincial road that has conditions with a level of damage that is quite disturbing for motorists. From the results of a preliminary survey in the form of interviews with road users, some revealed that road conditions were uncomfortable to use due to road damage. The aim of this study is to determine the types of road damage and the value of the condition of the pavement so that it can determine how to repair it. In determining the type of damage, the Pavement Condition Index (PCI) method is used. Based on the results of the analysis that has been carried out there is damage to Basins, Holes, Crocodile Cracks, Patches, Grain Release, Sungkur, Aggregate Wear on the Tegineneng - Gunung Sugih road section as far as 11 Km. From the calculation results, the total value of Deduct Value is 69.6 in the Tegineneng - Gunung Sugih Lampung section, which means it is in good condition. Based on the damage that occurred and referring to the 1995 Directorate General of Highways Standards, the handling that can be done on the Tegineneng - Gunung Sugih toll road includes using the P2 repair method, namely the Local Asphalt Laburan, the P5 repair method is Hole Patching, and the P6 repair method is Flattening

Keywords: *Road Damage, Pavement Condition Index (PCI), Maintenance, Repair*

PENDAHULUAN

Permasalahan yang sampai saat ini masih banyak terjadi pada jalan di Indonesia adalah terkait dengan kerusakan jalan. Kerusakan jalan yang ditemui pada jalan-jalan yang ada diberbagai daerah di Indonesia perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini menjadi penting dikarenakan kerusakan jalan akan memberikan dampak secara langsung bagi pengguna jalan, baik dari segi ekonomi, waktu tempuh dan keselamatan[1].

Kerusakan yang terjadi pada jalan dapat disebabkan oleh berbagai faktor mulai dari kondisi drainase yang kurang baik, panas/suhu udara, air dan hujan, mutu awal produk jalan yang kurang baik serta beban jalan yang berlebihan. *OverIoading* merupakan kondisi[2]. Pengawasan dan pengamanan jalan (penanganan muatan lebih) merupakan amanat Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang LaIu Lintas dan Angkutan JaIan.

Provinsi lampung merupakan jalur penghubung provinsi -provinsi lainnya di Sumatera. Jalan – jalan lintas di Provinsi lampung ini kerap kali dilalui oleh kendaraan dengan beban berat dikarenaka jalan-jalan lintas merupakan jalan utama penghubung daerah-daerah sekitarnya[3]. Salah satu jalan lintas yang merupakan jalur penghubung utama adalah jalan ruas Tegineneng – Gunung Sugih.

Kondisi jaIan ruas Tegineneng – Gunung Sugih sebagai jalan lintas provinsi yang memiliki kondisi dengan tingkat kerusakan yang cukup mengganggu bagi pengendara Dari hasil survey pendahuluan berupa wawancara yang dilakukan kepada pengguna jalan, beberapa mengungkapkan kondisi jalan yang tidak nyaman digunakan, sehingga menghambat fungsi pada ruas ini dan perlu analisis terkait kerusakan agar dapat memberikan alternatif untuk perbaikannya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui jenis-jenis kerusakan jaIan yang terjadi pada ruas jalan Tegineneng – Gunung Sugih Lampung dengan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index)*, mengetahui nilai kondis kerusakan jaIan dengan Metode PCI (*Pavement Condition Index) dan* memberikan saran perbaikan jaIan sesuai dengan jenis kerusakan dan tingkat kerusakan berdasarkan metode perbaikan standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995.

Identifikasi kerusakan dan penanganan kerusakan pada ruas jaIan Tegineneng-Gunung Sugih 11 KM ditinjau dari titik nol di simpang Tegineneng-Tugu Perbatasan Pesawaran dan Lampung Tengah. pemeriksaan kondisi ini dilakukan dangan mengambil titik kerusakan sejauh 11 KM.

Jenis-Jenis Kerusakan Perkerasan Jalan

Indeks Kondisi Perkerasan atau PCI (*Pavement Contidion Index)* merupakan gambaran tingkat kondisi permukaan perkerasan serta ukuran kondisi permukaan perkerasan ditinjau dari fungsi daya guna yang mengacu pada kondisi dan kerusakan di permukaan perkerasan yang terjadi [4][5][6]. Terdapat 19 jenis - jenis kerusakan perkerasan lentur (aspal), jenis-jenis kerusakan yang terjadi pada perkerasan jaIan merupakan akibat dari beberapa faktor kerusakan, jenis kerusakan ini diatur dalam Manual Pemeliharaan jaIan Direktorat Jenderal Bina Marga No.03/MN/B/1983 [7]

Metode *Pavement Condition Index (PCI)*

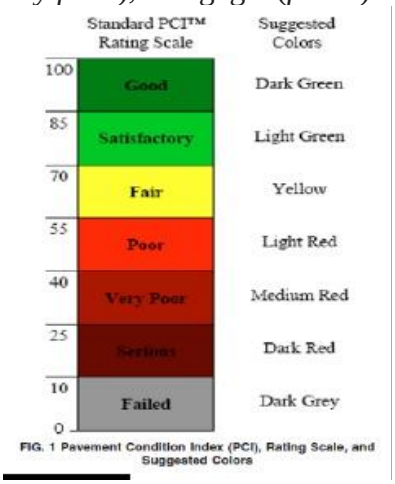
Penilaian kondisi kerusakan perkerasan yang dikembangkan oleh *U.S. Army Corp of Engineer*, dinyatakan dalam Indeks Kondisi Perkerasan PCI (Pavement Condition Index) adalah salah satu sistem penilaian kondisi perkerasan jalan berdasarkan jenis, tingkat kerusakan yang terjadi dan dapat digunakan sebagai acuan dalam usaha pemeliharaan

Metode *Pavement Condition Index* (PCI) merupakan metode yang memberikan informasi kondisi perkerasan saat ini dimana informasi kerusakan yang terjadi hanya pada saat survei dilakukan sehingga tidak dapat memberikan gambaran prediksi kondisi kerusakan dimasa datang[8].

Namun demikian, dengan melakukan survei kondisi secara periodik, informasi kondisi perkerasan dapat berguna untuk

prediksi kinerja di masa datang, selain juga dapat digunakan sebagai masukan pengukuran yang lebih detail [9] pada perkerasan jalan.

NiIai *Pavement Condition Index* (PCI) ditunjukan pada **Gambar 1** dimana memiliki skala 0 (nol) sampai dengan 100 (seratus) dengan kriteria sempurna (*excellent*), sangat baik (*very good*), baik (*good*), sedang (*fair*), jelek (*poor*), sangat jelek (*very poor*), dan gagal (*failed*).



Gambar 1. Skala, Warna dan Rating pada *Pavement Condition Index*

Kerapatan (*Density)*

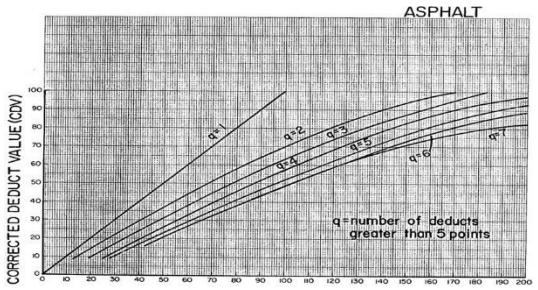
Kerapatan adalah persentase luas atau panjang total dari satu jenis kerusakan terhadap luas atau panjang total bagian jaIan yang diukur dengan menggunakan formulir rekapitulasi kerusakan jaIan yang sudah di siapkan yang nantinya akan didapat niIai *Density*, dalam sq.ft atau dalam *feet* atau meter[10][11]. Dengan demikian, kerapatan kerusakan dapat dinyatakan oleh persamaan.

$$\frac{Ad}{As}\ x100\%$$

Keterangan:
Ad = Luas atau panjang kerusakan untuk tiap tingkat kerusakan (m2)
As = Luas Total Unit Segmen (m2)

Nilai DV (*Deduct Value*)

Deduct Value adalah niIai pengurangan untuk tiap jenis kerusakan yang diperoleh dari kurva hubungan antara *density* dan *deduct value*[12]. Nilai *deduct value* didapatkan dari grafik pada **Gambar 2.**



Gambar 2. Grafik *Deduct Value* Pada Retak Buaya

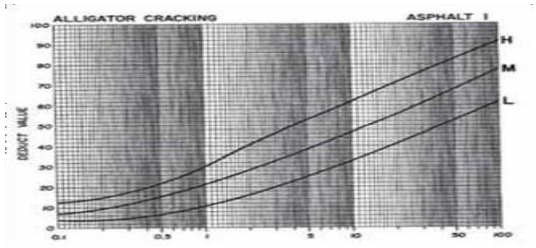
Nilai TDV (*Total Deduct Value*)

Total Deduct Value yang diperoleh dari penjumlahan nilai total *Deduct value* setiap kerusakan suatu segmen jalan yang ditinjau, sehingga diperoleh *Total Deduct Value* (TDV) Nilai q merupakan nilai yang memiliki angka *deduct value* lebih dari 5 (*Number of Deduct Greater Than 5 points*)[13]

Untuk menentukan niIai q (*Number of Deduct Greater Than 5 points*) ditentukan oleh jumlah nilai *individual deduct value* setiap kerusakan yang nilainya lebih besar dari 5 pada segmen jalan yang diteliti.

Menghitung *Correct Deduct Value* (CDV)

SeteIah mengetahui niIai TDV (*Total Deduct Value*) dan q (*Number of Deduct Greater Than 5 points*) selanjutnya dapat dicari niIai CDV (*Corrected Deduct Value*) dengan cara plot niIai TDV (*Total Deduct Value*)[14] pada grafik CDV yang dapat dilihat pada **Gambar 3**



Gambar 3. *Corrected Deduct Value, CDV*

Menghitung Nilai Kondisi Perkerasan

SeteIah didapat niIai CDV (*Corrected Deduct Value*), selanjutnya untuk mendapatkan niIai PCI disetiap unit sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$PCIs = 100 - CDV$$

Dengan :
PCI(S) : *Pavement Condition Index* untuk tiap unit.
CDV : *Corrected Deduct Value* untuk tiap unit

Metode Perbaikan

Penanganan kerusakan jalan pada lapisan lentur menggunakan metode perbaikan standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995. Kerusakan-kerusakan pada perkerasan jaIan atau lapis permukaan jaIan harus diprioritaskan perbaikannya. Karena indonesia merupakan daerah dengan curah hujan yang cukup tinggi sehingga perkerasan jaIan dapat lebih cepat rusak[15][16]. Metode perbaikan meliputi Metode Perbaikan P1 (Penebaran Pasir), Metode Perbaikan P2 (Laburan Aspal Setempat), Metode Perbaikan P3 (Melapisi Retak), Metode Perbaikan P4 (Pengisian Retak), Metode Perbaikan P5 (Penambalan Lubang), Metode Perbaikan P6 (Perataan).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini diawali dengan mengumpulkan referensi teori perbaikan jaIan dari jurnal dan buku selanjutnya memulai menyiapkan perlengkapan dari aIat yang digunakan dan formulir yang dibutuhkan, setelah semua disiapkan penentukan lokasi, hari dan tanggal survey, selanjutnya mengumpulkan data primer dan sekunder dengan mencatat data kerusakan di formulir yang terdiri dari pengukuran dimensi, kedalaman dan lebar jaIan serta mewawancarai pengguna jaIan yang melintas, data yang telah terkumpul, setelah itu melakukan Analisa data berupa niIai dengan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*), dan di tahap akhir memberikan kesimpulan serta alternatif perbaikannya. Teknik dalam pelaksanaan survey daIam pengumpulan data kerusakan dilakukan secara manual dan sangat sederhana, pengamat mencatat pada lembar formulir survei untuk setiap kerusakan jaIan. Data primer adalah kumpulan data yang diperoleh secara langsung dan secara manual dari survey lapangan. Data ini didapat dari beberapa pengukuran dimensi kerusakan, lubang dan lebar jaIan para ruas yang diteliti sejauh 11 km dari tugu tegineneng, nantinya data dimensi kerusakan yang di catat menggunakan formulir akan menentukan nominal Persentase Kerusakan Density.

HASIL DAN PEMBAHASAN

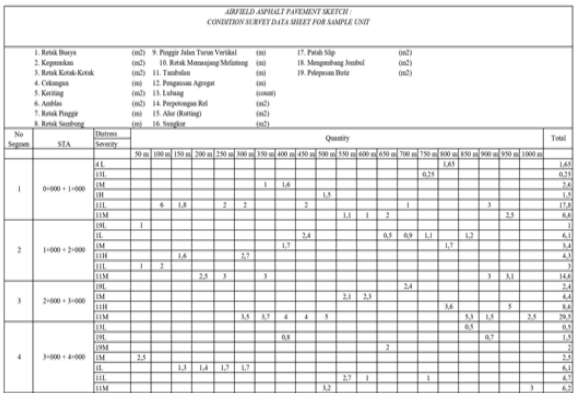
Jalan Ruas Tigeneneng-Gunung Sugih memiliki tipe jalan 2/2 D. Pengamatan pada ruas jalan tersebut memberikan gambaran kerusakan pada jalan tersebut. Kerusakan yang terjadi pada ruas tersebut antara lain jenis kerusakan berlubang, bergelombang hingga retakan, hal ini dikhawatirkan akan menibulkan kerusakan yang lebih parah sehingga menghambat fungsi jalan pada ruas ini

Dalam melakukan penelitian agar dapat diambil kesimpulan sesuai dengan tujuan dilakukan beberapa langkah-langkah perhitungan dengan metode PCI yaitu dengan membuat catatan kondisi dan kerusakan jaIan. Pegamatan dilakukan dari titik 0 km dari tugu persimpangan arah Metro pada ruas jaIan Tegineneng – Gunung Sugih yang berjarak 11 km, atau 11.000 meter, selanjutnya panjang ruas yang akan diteliti dibagi menjadi 11 segmen, dimana 1 segmen berjarak 1 km dan terbagi per 50 meter.

Langkah selanjutnya mencari nilai total

Quantity. Dari catatan kerusakan jalan yang memberikan infomasi jenis dan tingkat kerusakan jaIan data yang berhasil di catat selanjutnya di rekapitulasi dan dibagi menjadi 11 segmen dari total ruas sejauh 11 Km. **Gambar 4** menunjukkan sampel hasil rekapitulasi *Distress Severity* yang merupakan kolom berisi kode jenis kerusakan sebagai contoh untuk kode 4L yang berarti cekungan dan terdapat tingkat kerusakan berupa L,M,H (*Low, Medium, High*).

Sebagai contoh pada segmen 1 *Distress Severity* 11 L panjang kerusakan pada 550m (1,1) + 600m (1) + 650m (2) + 950m (2,5) total *Quantity* adalah sebesar 6,6.



AIRFIELD ASPHALT PAVEMENT SKETCH :
CONDITION SURVEY DATA SHEET FOR SAMPLE UNIT

No Segmen	STA	Distress Severity	Quantity																					Total
			50 m	100 m	150 m	200 m	250 m	300 m	350 m	400 m	450 m	500 m	550 m	600 m	650 m	700 m	750 m	800 m	850 m	900 m	950 m	1000 m		
1	0+000 + 1+000	4L															1,65							1,65
		13L														0,25								0,25
		1M							1	1,6														2,6
		1H										1,5												1,5
		11L		6	1,8		2	2			2					1				3				17,8
		11M											1,1	1	2						2,5			6,6
2	1+000 + 2+000	19L	1																					1
		1L									2,4				0,5	0,9	1,1		1,2					6,1
		1M								1,7								1,7						3,4
		11H			1,6			3,7																4,3
		11L	1	2																				3
		11M				2,5	3		3											3	3,1			14,6
3	2+000 + 3+000	19L														2,4								2,4
		1M											2,1	2,3										4,4
		11H															3,6			5				8,6
		11M						3,5	3,7	4	4	5							5,3	1,5		2,5		29,5
4	3+000 + 4+000	13L																	0,5					0,5
		19L								0,8										0,7				1,5
		19M													2									2
		1M	2,5																					2,5
		1L			1,3	1,4	1,7	1,7																6,1
		11L											2,7	1			1							4,7
		11M										3,2										3		6,2

Gambar. 4 Hasil Survey *Distress Severity* dan *Quantity*

Menghitung Kerapatan (Density)

Kerapatan *(Density)* adalah persentase luas atau panjang total dari satu jenis kerusakan terhadap luas atau panjang total bagian jaIan yang diukur dengan menggunakan formulir rekapitulasi kerusakan jaIan yang sudah di siapkan yang nantinya akan didapat nilai *Density. Density* untuk setiap segmennya dapat dilihat pada **Gambar 5.**

No Segmen	STA	Distress Severity	Jenis Kerusakan	Total Quantity	Density %
1	0+000 + 1+000	4 L	Cekungan (L)	1,65	0,28
		13L	Lubang (L)	0,25	0,04
		1M	Retak Buaya (M)	2,6	0,43
		1H	Retak Buaya (H)	1,5	0,25
		11L	Tambalan (L)	17,8	2,97
		11M	Tambalan (M)	6,6	1,10
2	1+000 + 2+000	19L	Pelepasan Butir (L)	1	0,17
		1L	Retak Buaya (L)	6,1	1,02
		1M	Retak Buaya (M)	3,4	0,57
		11H	Tambalan (H)	4,3	0,72
		11L	Tambalan (L)	3	0,50
		11M	Tambalan (M)	14,6	2,43
3	2+000 + 3+000	19L	Pelepasan Butir (L)	2,4	0,40
		1M	Retak Buaya (M)	4,4	0,73
		11H	Tambalan (H)	8,6	1,43
		11M	Tambalan (M)	29,5	4,92
4	3+000 + 4+000	13L	Lubang (L)	0,5	0,08
		19L	Pelepasan Butir (L)	1,5	0,25
		19M	Pelepasan Butir (M)	2	0,33
		1M	Retak Buaya (M)	2,5	0,42
		1L	Retak Buaya (L)	6,1	1,02
		11L	Tambalan (L)	4,7	0,78
		11M	Tambalan (M)	6,2	1,03

Gambar. 5 Nilai Density pada Setiap Ruas

Menghitung Nilai Pengurangan (*Deduce Value*)

Mencari *deduce value* (DV) pada grafik jenis-jenis kerusakan. Adapaun cara menentukan *deduce value*, yaitu dengan memasukan persentase *density* pada grafik masing-masing jenis kerusakan, kemudian menarik garis vertical sampai memotong tingkat kerusakan (*low, medium, high*), dan selanjutnya pada titik potong tersebut ditarik garis horizontal dan akan mendapatkan DV.

Menjumlahkan Total *Deduct Value*

Deduct Value yang diperoleh pada suatu segmen jaIan yang ditinjau dijumlahkan sehingga diperolah *total deduct value* (TDV) Contoh perhitungan pada Segmen 1 nilai *deduce value* sebesar 3 + 10 + 14 + 16 +7 + 10, totalnya adalah 60. Sampel data *total deduct value* ditunjukan pada **Gambar 6**

No Segmen	STA	DEDUCT VALUE (DV)								Total	Q	CDV
1	0+000 - 1+000	3	10	14	16	7	10			60	5	30
2	1+000 - 2+000	0	8	18	18	0	17			61	4	36
3	2+000 - 3+000	0	19	20	20					59	3	38
4	3+000 - 4+000	10	2	9	14	11	3	9		58	5	29
5	4+000 - 5+000	4	19	12						35	2	26
6	5+000 - 6+000	30	0	0	11	19	2	0	7	69	4	40
7	6+000 - 7+000	0	20	11	4					35	2	26
8	7+000 - 8+000	0	10	19	7	2				38	3	25
9	8+000 - 9+000	0	15	4						19	1	19
10	9+000 - 10+000	0	10	3	20	4				37	2	25
11	10+000 - 11+000	1	0	9	30	10	3	19		72	4	40

Gambar 6. Sampel Nilai TDV

Selanjutnya mencari Nilai Pengurangan Terkoreksi (*Corrected Deduce Value*), dari hasil *deduce value* (DV) untuk mendapatkan

nilai CDV dengan cara memasukan nilai DV yang lebih dari 5 grafik CDV dengan cara menarik garis vertical pada nilai DV sampai memotong garis Q, Nilai Q merupakan jumlah deduce value yang lebih dari 5 pada nilai Deduct Value di setiap segmennya kemudian ditarik garis horizontal.

Contoh: Pada Segmen 1 nilai 3, 10, 14, 16, 7, 10 nilai yang lebih dari 5 sebanyak 5, maka nilai Q adalah 5.

Dari hasil tabel *Corrected Deduct Value* kemudian dimasukan ke Grafik Total *Deduct Value* (TDV)

Menghitung nilai kondisi Perkerasan dan Rekapitulasi

Nilai yang diperoleh dapat menunjukan kondisi perkerasan pada segmen yang ditinjau dengan hasil pada **Tabel 1**

Tabel 1. Nilai PCI Ruas Jalan

No Segmen	STA	CDV Maks	100-CDV	PCI
1	0+000-1+000	30	70	Baik(*good*)
2	1+000-2+000	36	64	Baik(*good*)
3	2+000-3+000	38	62	Baik(*good*)
4	3+000-4+000	29	71	Sangat Baik (*Very Good*)
5	4+000-5+000	26	74	Sangat Baik (*Very Good*)
6	5+000-6+000	40	60	Baik(*good*)
7	6+000-7+000	26	74	Sangat Baik (*Very Good*)
8	7+000-8+000	25	75	Sangat Baik (*Very Good*)
9	8+000-9+000	19	81	Sangat Baik (*Very Good*)
10	9+000-10+000	25	75	Sangat Baik (*Very Good*)
11	10+000-11+000	40	60	Baik(*good*)
	Total		766	
	Nilai PCI ruas jalan		69,6	Baik(*good*)

Nilai PCI Perkerasan secara keseluruhan dalam 11.000 m pada ruas jaIan Tegineneng – Gunung Sugih mendapatkan klasifikasi kualiatas perkerasan dengan nilai 69,6 Baik (*Good*).

Metode Perbaikan

Penanganan kerusakan jalan pada segmen jalan yang telah diteliti didasarkan pada metode perbaikan standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995.

No Segmen	STA	Jenis Kerusakan	Metode Perbaikan	Jenis Perbaikan
1	0+000 - 1+000	Cekungan	P2	Laburan Aspal Setempat
		Lubang	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
2	1+000 - 2+000	Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
3	2+000 - 3+000	Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
4	3+000 - 4+000	Lubang	P5	Penambalan Lubang
		Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
5	4+000 - 5+000	Sungkur	P2	Laburan Aspal Setempat
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
6	5+000 - 6+000	Lubang	P5	Penambalan Lubang
		Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Pengausan Agrega	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Sungkur	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
7	6+000 - 7+000	Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
8	7+000 - 8+000	Pengausan Agrega	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Sungkur	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
9	8+000 - 9+000	Pengausan Agrega	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
10	9+000 - 10+000	Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Sungkur	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan
11	10+000 - 11+000	Cekungan	P2	Laburan Aspal Setempat
		Pelepasan Butir	P5	Penambalan Lubang
		Retak Buaya	P2	Laburan Aspal Setempat
		Sungkur	P2	Laburan Aspal Setempat
		Tambalan	P6	Perataan

Gambar 7. Saran Metode Perbaikan

Gambar 7 menunjukkan saran perbaikan yang dapat dilakukan sesuai dengan kerusakan yang terjadi. Kerusakan-kerusakan pada perkerasan jalan harus diprioritaskan. Saran metode perbaikan yang dipilih didasarkan pada metode perbaikan standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995 selanjutnya dapat saran perbaikan tersebut menjadi masukan dan bahan pertimbangan dalam melakukan pemeliharaan maupun perbaikan pada ruas jalan Tegineneng – Gunung Sugih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisa yang telah dilakukan terdapat kerusakan Cekungan, Lubang, Retak Buaya, Tambalan, Pelepasan Butir, Sungkur, Pengausan Agregat pada jalan ruas Tegineneng - Gunung Sugih sejauh 11 Km. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai total *Deduct Value* sebesar 69,6 diruas Tegineneng – Gunung Sugih Lampung yang artinya masuk dalam kondisi baik (*good).* Berdasarkan kerusakan yang terjadi dan mengaju pada Standar Direktorat Jendral Bina Marga 1995 maka saran penanganan yang dapat dilakukan pada jalan ruas Tegineneng - Gunung Sugih diantaranya menggunakan metode perbaikan P2 yaitu Laburan Aspal Setempat, metode perbaikan P5 yaitu Penambalan Lubang, dan metode perbaikan P6 yaitu Perataan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] G. Aptarila, F. Lubis, and A. Saleh, "Analisis Kerusakan Jalan Metode SDI Taluk Kuantan-Batas Provinsi Sumatera Barat," *Siklus J. Tek. Sipil*, vol. 6, no. 2, pp. 195–203, 2020.

[2] D. A. Rivaldy, A. Sasmito, and T. Handoyo, "Rancang Bangun Sistem Anti Overloading Pada Kendaraan Barang Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Sensor Jarak," *J. Keselam. Transp. Jalan (Indonesian J. Road Safety)*, vol. 7, no. 2, pp. 94–104, 2020.

[3] B. Susetyo and R. Ravico, "Kota Lubuklinggau Dalam Kurun Waktu 1825-1948," *Criksetra J. Pendidik. Sej.*, vol. 10, no. 1, pp. 14–29, 2021.

[4] F. R. Yamali, E. Handayani, and E. E. Sirait, "Penilaian Kondisi Jalan dengan Metode Pci (Pavement Condition Index)," *J. Talent. Sipil*, vol. 3, no. 1, pp. 47–50, 2020.

[5] M. A. Rahman, H. Arifin, and B. O. Sowolino, "Perbandingan Metode International Roughness Index Dengan Pavement Condition Index Untuk Penentuan Kondisi Jalan Nasional di Kota Wamena (Studi Kasus: Ruas Jalan Wamena–Habema)," *Rang Tek. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2022.

[6] A. D. Limantara, S. Winarto, and S. W. Mudjanarko, "Sistem Pakar Pemilihan Model Perbaikan Perkerasan Lenturberdasarkan Indeks Kondisi Perkerasan (Pci)," *Semin. Nas. dan Teknol. Fak. Tek. Universtas Muhammadiyah Surakarta*, no. November, pp. 1–2, 2017.

[7] H. Mubarak, "Analisa Tingkat Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index (Pci) Studi Kasus : Jalan Soekarno Hatta Sta . 11 + 150," *J. Saintis*, vol. 16, no. 1, pp. 94–109, 2016.

[8] S. N. Ahmad, M. T. Azikin, A. S. Sukri, and R. Balaka, "Aplikasi Metode PCI (Pavement Condition Index) Dalam Mengukur Tingkat Kerusakan Jalan dan Pengaruhnya Terhadap Kecepatan Kendaraan," *REKONSTRUKSI TADULAKO Civ. Eng. J. Res. Dev.*, pp. 17–22, 2020.

[9] Y. Ramli, M. Isya, and S. M. Saleh, "Evaluasi Kondisi Perkerasan Jalan Dengan Menggunakan Metode Pavement Condition Index (Pci) (Studi Kasus Ruas Jalan Beureunuen – Batas Keumala)," *J. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 3, pp. 761–768, 2018, doi: 10.24815/jts.v1i3.10037.

[10] R. L. Jannah, H. Yermadona, and S. Dewi, "Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metoda Bina Marga Dan Pavement Condition Index (PCI)(Studi kasus: Jl. Lintas Sumatera Km 203-213)," *Ensiklopedia Res. Community Serv. Rev.*, vol. 1, no. 2, pp. 114–122, 2022.

[11] T. Triyanto, S. Syaiful, and R. Rulhendri, "Evaluasi Tingkat

Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Ruas Jalan Tegar Beriman Kabupaten Bogor," *ASTONJADRO: CEAESJ*, vol. 8, no. 2, pp. 70–79, 2020.

[12] S. Syaiful and L. Lasmana, "A Study on Level of Railway Road Damage with Sustainable PCI Method," *ARPN J. Eng. Appl. Sci.*, vol. 15, no. 8, pp. 962–968, 2020.

[13] R. Gogoi and B. Dutta, "Maintenance prioritization of interlocking concrete block pavement using fuzzy logic," *Int. J. Pavement Res. Technol.*, vol. 13, no. 2, pp. 168–175, 2020.

[14] N. Nagu, E. R. Ahadian, L. A. Latif, and H. Fabanyo, "Performance Study of Regional Water Supply Company of Ternate City, North Maluku," in *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, vol. 1899, no. 1, p. 12072.

[15] N. M. Sianturi, V. E. Purba, and S. Rufius, "Kajian Kerusakan Pada Penanganan Ruas Jalan (Studi Kasus Di Jalan Parapat Km. 4, 5 Pematagsiantar, Sumatera Utara)," *J. Santeksipil*, vol. 1, no. 2, 2020.

[16] A. Arthono and V. A. Permana, "Perencanaan Perkerasan Lentur Jalan Raya Menggunakan Metode Analisa Komponen SNI 1732-1989-F Ruas Jalan Raya Mulya Sari Kecamatan Pamanukan Sampai Kecamatan Binong Kabupaten Subang Propinsi Jawa Barat," *J. Komposit*, vol. 6, no. 1, pp. 41–51, 2022.