

Analisis Kerusakan Dan Rencana Anggaran Biaya Pada Pemeliharaan Jalan Rutin Studi Kasus Jalan KH. Muhammad Syabandi

Asep Rizki Maulana^{1),*)}, Agi Rivi Hendar²⁾, dan Dedi Budiman³⁾

^{1),2),3),*)}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia

* Corresponding authors: 2103020043@unper.ac.id

Diserahkan: 16 April 2025, Direvisi: 05 Juni 2025, Diterima: 06 Juni 2025

ABSTRAK Jalan merupakan sarana pada transportasi untuk di pergunakan sebagai jalur lalu lintas. Jalan juga di gunakan sebagai aktivitas sosial dalam kehidupan bermasyarakat sebagai jalur untuk pemenuhan dalam bidang transportasi. Jalan KH. Muhammad Syabandi termasuk jalan kota/kabupaten yang ada di kabupaten Tasikmalaya, jalan tersebut juga merupakan salah satu jalan utama dari tiga kecamatan yaitu Kecamatan Leuwisari, Sariwangi dan Cigalontang untuk ke pusat kota Kabupaten Tasikmalaya, dan untuk ke kawasan objek wisata yaitu objek wisata Batu Mahpar, Curug Cimedang dan Curug Ciparay. Dengan hal tersebut tingkat penggunaan jalan tersebut akan meningkat dan akan menyebabkan terjadinya kerusakan pada jalan tersebut. Pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kerusakan dan tingkat kerusakan, menganalisis Perbaikan jalan serta menganalisis rencana anggaran biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pemeliharaan jalan yang sesuai. Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui tingkat kerusakan yaitu dengan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*) serta untuk mengetahui rincian Anggaran Biaya menggunakan metode AHSP (*Analisis Harga Satuan Pekerjaan*). Hasil penelitian ini, pada ruas jalan KH. Muhammad Syabandi, terdapat 50 segmen dengan panjang per segmen yaitu 200 m sehingga di dapatkan nilai kondisi baik yaitu pada Segmen 34 dengan nilai 95 serta kondisi paling buruk yaitu pada segmen 14 dengan nilai 9. Perbaikan pada jalan tersebut di kelompokkan menjadi empat jenis perbaikan yaitu perbaikan pemeliharaan rutin dengan banyak 9 segmen, pemeliharaan berkala sebanyak 8 Segmen, Rehabilitasi sebanyak 30 segmen serta rekonstruksi sebanyak 3 segmen. Biaya yang harus di keluarkan untuk perbaikan pemeliharaan rutin dengan menggunakan metode Analisis Harga Satuan Pekerjaan yaitu sebanyak Rp 21.734.622,36.

KATA KUNCI AHSP, Biaya, Kerusakan, PCI, Perbaikan

ABSTRACT Roads are a means of transportation to be used as traffic lanes. Roads are also used as social activities in community life as a pathway for fulfillment in the field of transportation. The road is also one of the main roads from three sub-districts namely Leuwisari, Sariwangi and Cigalontang sub-districts to the city center of Tasikmalaya Regency, and to the tourist attraction area namely Batu Mahpar tourist attraction, Curug Cimedang and Curug Ciparay. With this, the level of road use will increase and will cause damage to the road. This study aims to analyze the type of damage and the level of damage, analyze road repair and analyze the cost budget plan needed for the implementation of appropriate road maintenance. The research method used to determine the level of damage is to use the PCI (*Pavement Condition Index*) method and to find out the details of the Cost Budget using the AHSP (*Analysis of Unit Price of Work*) method. The results of this study, on the KH. Muhammad Syabandi road section, there are 50 segments with a length per segment of 200 m so that the good condition value is obtained in Segment 34 with a value of 95 and the worst condition is in segment 14 with a value of 9. Repair on the road is grouped into four types of repairs, namely routine maintenance repairs with many 9 segments, periodic maintenance of 8 segments, rehabilitation of 30 segments and reconstruction of 3 segments. The cost that must be incurred for routine maintenance repairs using the Unit Price Analysis method is Rp 21,734,622.36.

KEYWORDS AHSP, Cost, Damage, PCI, Repair

1. PENDAHULUAN

Menurut (Istiqlal et al., 2023), jalan adalah infrastruktur yang sangat penting dalam kehidupan manusia, dan merupakan bagian dari infrastruktur transportasi yang digunakan untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lainnya. Jalan juga di gunakan sebagai aktivitas sosial dalam kehidupan bermasyarakat di mana pada jalan tersebut akan selalu di gunakan sebagai jalur untuk pemenuhan dalam bidang transportasi (Kafi et al., 2024; Maitimu & Istia, 2022). Menurut UU No. 38 Tahun 2004 tentang jalan. Jalan di bedakan menjadi 3 yaitu: jalan menurut sistem, fungsi dan status. Tingkat pengguna jalan merupakan aspek yang harus di perhatikan di mana, tingkat pengguna jalan akan mengukur kondisi dari jalan tersebut.

Jalan KH. Muhammad Syabandi adalah jalan kabupaten yang menghubungkan Kecamatan Singaparna ke Kecamatan Sariwangi. Jalan ini sangat padat karena merupakan jalan utama yang menghubungkan beberapa wilayah, seperti Leuwisari, Sariwangi, dan Cigalontang ke pusat ibu kota kabupaten Tasikmalaya serta ke kawasan wisata Batu Mahpar, Curug Ciparay, dan Curug Ciparay. Dengan demikian, volume lalu lintas di jalan KH. Muhammad Syabandi meningkat dan kerusakan jalan meningkat, yang akan mengganggu arus lalu lintas.

Jalan KH. Muhammad Syabandi tersebut terdapat beberapa kerusakan jalan yang di sebabkan oleh kenaikan volume lalu lintas pada jalan tersebut. Menurut (Yudaningrum & Ikhwanudin, 2017), kerusakan jalan ada dua bagian yaitu kerusakan struktural dan kerusakan fungsional. Struktural kerusakan adalah kerusakan yang di akibat oleh komponen yang mengalami kerusakan, dan rusak kerusakan yang tidak menerima beban lalulintas. Fungsional kerusakan adalah kerusakan yang mengakibatkan keamanan dan kenyamanan dari pengguna jalan tersebut, dan berdampak bahwa biaya operasional kendaraan.

Jalan juga perlu adanya pemeliharaan yang rutin baik itu dari pencegahan, perawatan atau perbaikan jalan. Dikatakan seperti itu karena dari sebuah bangunan pasti akan memiliki umur atau masa yang harus kita memperhitungkan dari segi kerusakan pada konstruksi tersebut (Wahyuni & Gunawan, 2024). Kegiatan pemeliharaan jalan adalah upaya dan tindakan dilakukan untuk mencapai kondisi jalan mantap agar sesuai dengan tingkat pelayanan dan kemampuan, seperti saat jalan dibangun dan dioperasikan (Hidayat et al., 2020). Sebelum pelaksanaan pemeliharaan dilaksanakan perlu harus untuk pelaksanaan survei kerusakan. Pada pelaksanaan survei kerusakan juga harus dilakukan survei kinerja perkerasan. tujuan dilakukannya survei kinerja perkerasan adalah untuk menentukan perkembangan dari kerusakan perkerasan, sehingga dapat dilakukan estimasi biaya pemeliharaan (Udiana et al., 2014).

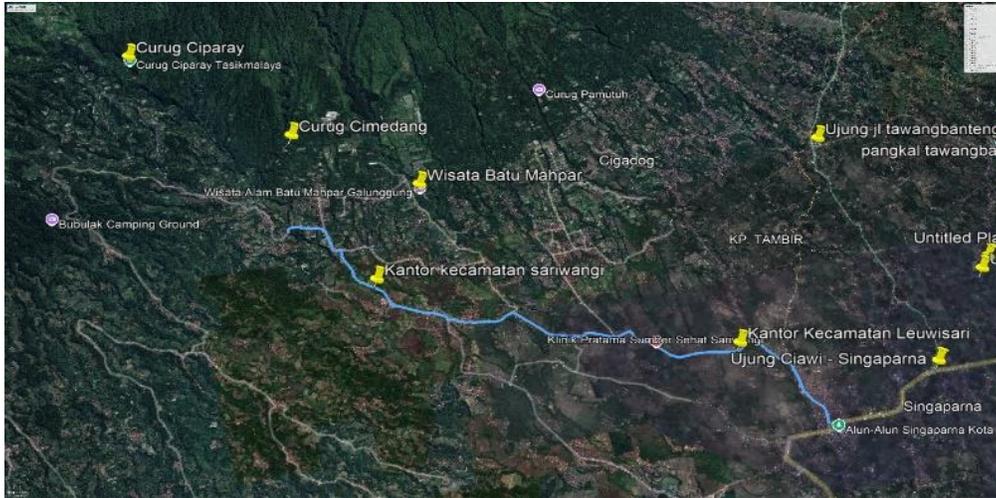
Pada pemeliharaan jalan juga diperlukan adanya rencana anggaran biaya di karena kan pada pelaksanaan pemeliharaan diperlukan anggaran yang harus disiapkan sebagai upaya mempertahankan kualitas dari proyek jalan tersebut agar tetap terjaga. Sebelum melaksanakan kegiatan suatu proyek kegiatan pembuatan rencana anggaran biaya harus sudah dibuat. Di karenakan RAB (Rencana Anggaran Biaya) yaitu dokumen yang berisi perkiraan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek pekerjaan. Dalam kebutuhan RAB di perlukan nya suatu Analisa Harga Satuan Pekerjaan di mana menurut (Arruan et al., 2014; Kartika et al., 2021), dalam pembuatan Analisa Harga Satuan Pekerjaan, dari dahulu hingga sekarang ada tiga faktor yang harus diperhitungkan, yakni material, pekerjaan, dan alat.

Supaya pelayanan lalu lintas dapat terpenuhi secara lancar dan nyaman perlu ada perbaikan dengan cara penanganan kerusakan pada jalan tersebut. Pada tahap awal dilakukan identifikasi dan analisis tingkat kerusakan menggunakan metode *Pavement Conditional Index* (PCI) serta menghitung anggaran biaya yang di perlukan untuk memanaskan perbaikan dari kegiatan proyek tersebut.

2. METODE

2.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini (Gambar 1) di jalan KH. Muhammad Sya'bandi Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. Menurut SK Keputusan Bupati Tasikmalaya Nomor: PU.12.06/Kep.483-DPUTRLH/2023 Jalan KH. Muhammad Syabandi memiliki panjang jalan 10 km di mana pada lokasi penelitian ini dipilih karena merupakan jalan utama yang menyambungkan kecamatan Singaparna, Sariwangi serta Kecamatan Cigalontang, jalan tersebut juga merupakan jalur yang padat di karena kan jalur tersebut merupakan jalur yang biasa di pakai untuk pemenuhan pada kegiatan sehari – hari masyarakat, maka dibutuhkannya perhatian pada jalur jalan KH. Muhammad Sya'bandi dalam penelitian pemeliharaan jalan.

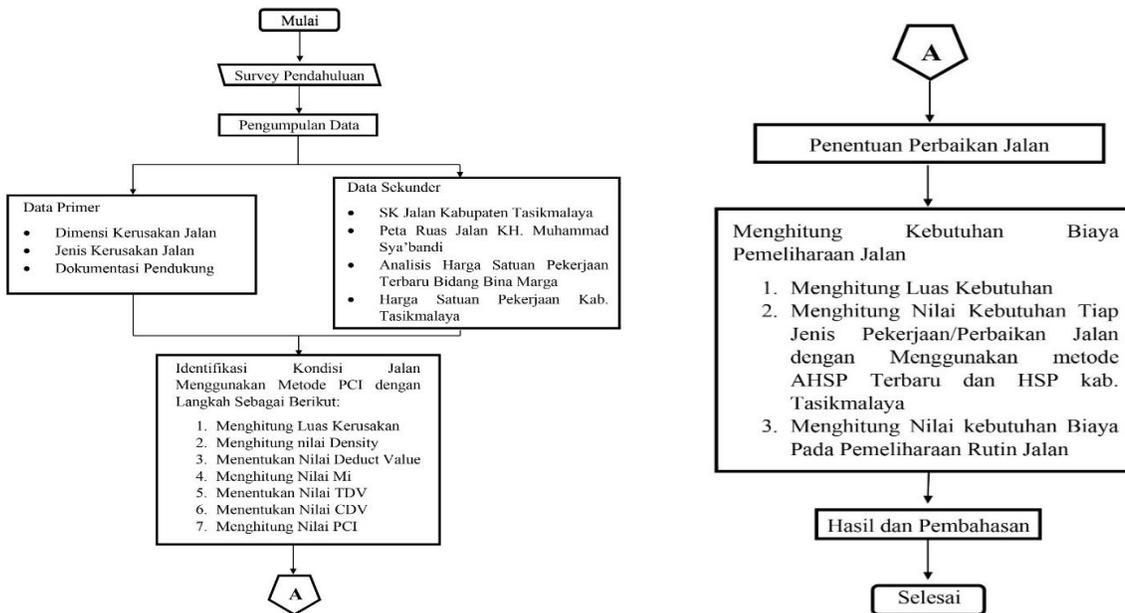


Gambar 1. Peta rencana penelitian di Jalan KH. Muhammad Syabandi

Penelitian ini di batasi dengan memfokuskan pada pemeliharaan rutin terutama pada nilai kerusakan pada jalan tersebut. Adanya batasan ini supaya tidak terjadi kerancuan ataupun kesimpangsiuran dalam menginterpretasikan hasil penelitian, serta adanya batasan penelitian ini dapat memudahkan pembahasan supaya dari permasalahan penelitian bisa tersampaikan dengan jelas.

2.2. Diagram Alur

Penyajian desain penelitian di buat supaya tahapan penelitian yang akan di laksanakan akan mudah dipahami mengenai. Berikut merupakan desain penelitian yang dibuat dengan *flowchart* (Gambar 2), diadaptasi model dari (Safitri et al., 2023).



Gambar 2. Flowchart desain penelitian

Dilihat pada gambar di atas, tahapan dalam pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan sebagai penunjang dalam proses penelitian ini, berikut merupakan tahapan atau kebutuhan dalam proses penelitian ini.

- Survei Pendahuluan

Pelaksanaan Survei Pendahuluan yaitu sebagai tahap awal dalam penelitian yang dilaksanakan dengan bertujuan sebagai mengidentifikasi permasalahan yang didapatkan pada lokasi tersebut, sehingga pada saat penelitian sudah dapat memahami terkait lokasi dan data apa saja yang harus di perlukan pada penelitian nanti.

- Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan fondasi utama dalam penelitian karena kualitas dan ketepatannya memengaruhi validitas dan akurasi temuan. Maka teknik pengumpulan data yang di ambil untuk menyelesaikan penelitian ini yaitu menggunakan data primer serta data sekunder

- Data Primer

Data primer merupakan data yang di kumpulkan oleh peneliti. Dari hal tersebut data yang akan di ambil adalah Dimensi, Kerusakan Serta Dokumentasi Kondisi pada jalan tersebut. Data tersebut diperoleh saat pelaksanaan penelitian di lapangan dengan meneliti panjang yang sesuai dengan teori dasar dan di perkuat oleh dokumentasi pendukung.

- Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber – sumber materi yang sudah ada. Adapun data sekunder yang akan di cari adalah SK. Jalan Kabupaten Tasikmalaya; Peta Ruas Jalan KH. Muhammad Sya'bandi; Analisis Harga Satuan Pekerjaan yang terbaru yaitu pada Surat Edaran Direktur Jendral Bina Konstruksi Nomor 68/SE/DK/2024. Pada AHSP Bidang Bina Marga; Harga Satuan Pekerjaan Kab. Tasikmalaya. Data tersebut di peroleh dari dinas terkait yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kab. Tasikmalaya. Data tersebut di dapatkan sebagai data awal pada pelaksanaan penelitian.

- Metode Penelitian

Terdapat dua metode sebagai penunjang dalam proses penelitian ini supaya penelitian ini dapat memberikan nilai hasil yang maksimal, berikut merupakan metode penunjang dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- Metode *Pavement Condition Index* (PCI)

Pavement Condition Index (PCI) adalah perkiraan kondisi jalan dengan sistem *rating* untuk menyatakan kondisi perkerasan yang sesungguhnya dengan data yang dapat dipercaya dan obyektif. Metode PCI mengacu pada ASTM D 6433 – 07 Persamaan yang di hasilkan dari metode PCI adalah sebagai berikut:

$$L = P \times L \quad (1)$$

$$Density = \frac{A_d}{A_s} \times 100\% \quad (2)$$

$$Deduct Value = Density \quad (3)$$

$$HDVi = \text{Nilai Terbesar dari Deduct Value Persegmen} \quad (4)$$

$$Mi = 1 + \frac{9}{89} \times 100 - HDVi \quad (5)$$

$$q = \text{banyak jenis Kerusakan} \quad (6)$$

$$TDV = \text{Total Nilai terbesar dari Deduct Value} \quad (7)$$

$$CDV = TDV \& q \quad (8)$$

$$PCI = 100 - \text{Nilai Terbesar CDV}$$

- Metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) adalah suatu metode yang digunakan untuk menghitung biaya suatu pekerjaan konstruksi dengan cara membagi pekerjaan tersebut menjadi satuan-satuan kerja yang lebih kecil, kemudian menghitung biaya setiap satuan kerja tersebut secara rinci. Persamaan yang di hasilkan dari metode AHSP adalah sebagai berikut:

$$V = P \times L \times T \quad (10)$$

$$HSP = \text{Nilai Analisis Harga Satuan Pekerjaan} \quad (11)$$

$$\text{TOTAL Biaya Pekerjaan} = V \times \text{Harga Satuan Pekerjaan} \quad (12)$$

- Metode Analisa

Penelitian ini menggunakan Excel sebagai metode analisis data untuk menentukan biaya rencana rute pada KH. Muhammad Sya'bandi, sehingga dapat mengalokasikan biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan rute yang telah direncanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Jenis Jalan

Ruas Jalan KH. Muhammad Syabandi adalah satu jalan dua arah yang lebar 4 m. yang berbeda oleh tiga kecamatan yang digunakan oleh Kecamatan Leuwisari, Sariwangi, dan Cigalontang, yang digunakan oleh jalan tersebut sebagian besar mengalami kerusakan jalan. Berikut merupakan data yang diperoleh dari jalan tersebut pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data informasi di lokasi penelitian

Jenis	Keterangan
Nama Jalan	Jl. KH. Muhammad Sya'bandi
Tipe Jalan	Satu Jalur, dua arah
Kelas Jalan	Jalan Kota / Kabupaten
Panjang Jalan	1000 m atau 10 Km
Lebar Jalan	4 m
Panjang Segmen	200m

3.2. Pengolahan Data Kerusakan

Berdasarkan survei, dilakukan analisa perhitungan untuk mengidentifikasi jenis dan tingkat kerusakan jalan pada Jalan KH. Muhammad Syabandi dari STA 00+000 sampai STA 10+000. Setelah itu, dilakukan perhitungan penilaian PCI dengan menentukan jenis, dimensi, dan tingkat kerusakan tiap segmen melalui formulir survei kondisi jalan. Berikut merupakan perhitungan dari penilaian kondisi jalan menggunakan metode PCI dengan menggunakan sampel perhitungan pada segmen 33 yaitu pada STA 6+400 – 6+600.

Diketahui

Jenis Kerusakan: Retak Kulit Buaya

Lebar Kerusakan: 1m

Panjang Kerusakan: 2,5m

Tingkat Kerusakan: L (*Low*)

Menghitung Volume Kerusakan berdasarkan persamaan 1:

$$L = 1 \text{ m} \times 2,5 \text{ m} = 2,5 \text{ m}^2$$

Menghitung nilai *Density* berdasarkan persamaan 2:

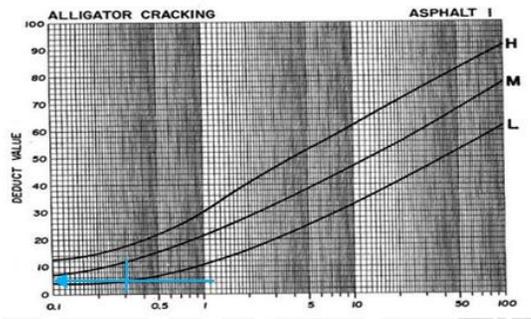
$$Ad = 2,5 \text{ m}^2$$

$$As = 4 \text{ m} \times 200 \text{ m} = 800 \text{ m}^2$$

$$D = \frac{Ad}{As} \times 100 \% = 0,3125$$

Menentukan nilai *Deduct Value* berdasarkan persamaan 3:

Dengan tingkat kerusakan *Low* di dapat nilai DV sebesar (Gambar 3)



Gambar 3. Grafik DV retak kulit buaya pada segmen 33, STA 6+400 – 6+600

Menentukan HDVi berdasarkan persamaan 4:

Nilai HDVi pada segmen 33 di dapatkan nilai terbesar 5. Nilai tersebut di dapatkan dari nilai terbesar dari Nilai DV pada segmen 33.

Menghitung Nilai Mi berdasarkan persamaan 5:

$$Mi = 1 + \frac{9}{89} \times 100\% - HDVi$$

$$Mi = 1 + \frac{9}{89} \times 100 - 5 = 9,7$$

Menentukan Nilai q berdasarkan persamaan 6:

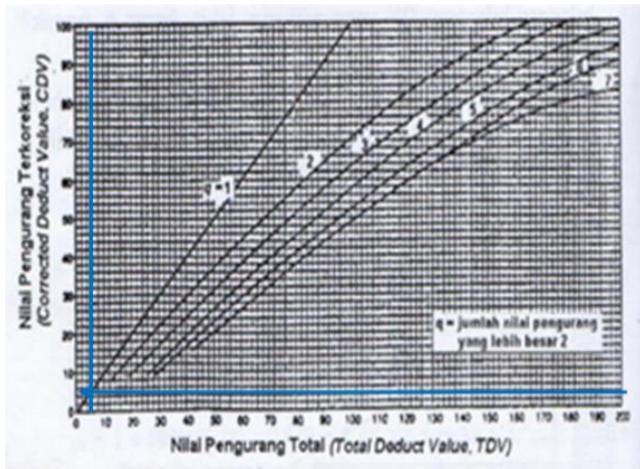
Pada segmen 33, dengan STA 6+400 – 6+600 terdapat nilai pengurangan (q) sebanyak 1.

Menghitung Nilai TDV berdasarkan persamaan 7:

Nilai TDV Pada segmen 33, dengan STA 6+400 – 6+600 yaitu 5, di dapatkan dari nilai HDVi paling besar.

Menentukan Nilai CDV berdasarkan persamaan 8:

Nilai CDV (Gambar 4) pada segmen 33, dengan STA 6+400 – 6+600 yaitu 5, di dapatkan dari nilai TDV dan nilai q



Gambar 4. Grafik CDV pada segmen 33, STA 6+400 – 6+600

Menghitung nilai PCI berdasarkan persamaan 9:

$$PCI = 100 - CDV$$

$$PCI = 100 - 5 = 95$$

Sehingga nilai Kondisi Perkerasan Jalan nya adalah Sempurna (*Good*)

Berdasarkan data perhitungan diatas, di dapatkan nilai tingkat kerusakan dengan menggunakan perhitungan metode PCI dengan jarak per segmen 200 m yang berjumlah 50 sampel, maka di peroleh nilai PCI pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Data nilai PCI jalan KH. Muhammad Syabandi

Segmen	Nilai PCI	Rating
Segmen 1	56,0	Fair
Segmen 2	32,0	Very Poor
Segmen 3	45,0	Poor
Segmen 4	43,0	Poor
Segmen 5	37,0	Very Poor
Segmen 6	26,0	Very Poor
Segmen 7	31,0	Very Poor
Segmen 8	32,0	Very Poor
Segmen 9	26,0	Very Poor
Segmen 10	33,5	Very Poor
Segmen 11	37,0	Very Poor
Segmen 12	43,0	Poor
Segmen 13	27,0	Very Poor
Segmen 14	9,0	Failed

Segmen	Nilai PCI	Rating
Segmen 15	27,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 16	47,0	<i>Poor</i>
Segmen 17	61,5	<i>Fair</i>
Segmen 18	40,0	<i>Poor</i>
Segmen 19	61,5	<i>Fair</i>
Segmen 20	34,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 21	43,0	<i>Poor</i>
Segmen 22	84,5	<i>Satisfactory</i>
Segmen 23	45,0	<i>Poor</i>
Segmen 24	32,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 25	31,5	<i>Very Poor</i>
Segmen 26	43,0	<i>Poor</i>
Segmen 27	24,0	<i>Serious</i>
Segmen 28	48,0	<i>Poor</i>
Segmen 29	53,0	<i>Poor</i>
Segmen 30	39,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 31	87,0	<i>Good</i>
Segmen 32	84,0	<i>Satisfactory</i>
Segmen 33	95,0	<i>Good</i>
Segmen 34	80,0	<i>Satisfactory</i>
Segmen 35	57,0	<i>Fair</i>
Segmen 36	51,0	<i>Poor</i>
Segmen 37	50,0	<i>Poor</i>
Segmen 38	51,0	<i>Poor</i>
Segmen 39	63,0	<i>Fair</i>
Segmen 40	22,0	<i>Serious</i>
Segmen 41	37,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 42	40,5	<i>Poor</i>
Segmen 43	42,0	<i>Poor</i>
Segmen 44	33,0	<i>Very Poor</i>
Segmen 45	67,0	<i>Fair</i>
Segmen 46	92,0	<i>Good</i>
Segmen 47	52,0	<i>Poor</i>

Segmen	Nilai PCI	Rating
Segmen 48	75,0	<i>Satisfactory</i>
Segmen 49	73,0	<i>Satisfactory</i>
Segmen 50	66,0	<i>Fair</i>

3.3. Metode Perbaikan Jalan

Metode perbaikan jalan mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 13 /PRT/M/2011, terdapat 4 jenis perbaikan dengan penentuan metode perbaikan pada hasil nilai kondisi jalan menggunakan metode PCI

Tabel 3 Data pemeliharaan berdasarkan nilai PCI

No.	Nilai PCI	Jenis Pemeliharaan
1	>70	Pemeliharaan Rutin
2	55 - 70	Pemeliharaan Berkala
3	25 - 55	Rehabilitasi
4	<25	Rekonstruksi

Dilihat pada Tabel 3 maka di dapatkan:

- 1) Perbaikan Pemeliharaan Rutin dilaksanakan pada Segmen 22, 31, 32, 33, 34, 45, 46, 48 dan 49;
- 2) Perbaikan Pemeliharaan Berkala dilaksanakan pada segmen 1, 17, 19, 35, 39, 45, 47 dan 50;
- 3) Perbaikan Rehabilitasi dilaksanakan pada segmen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44 dan 47;
- 4) Perbaikan Rekonstruksi di laksanakan pada segmen 14, 27, dan 40.

3.4. Hasil Analisis Biaya Perbaikan Jalan

Hasil Analisis Biaya Perbaikan Jalan di fokuskan pada pelaksanaan perbaikan dengan pemeliharaan rutin terdapat pada 9 segmen yaitu segmen 22, 31, 32, 33, 34, 45, 46, 48 dan 49 dengan jenis perbaikan yaitu Pekerjaan Campuran Aspal Panas dan Pekerjaan Penambahan Agregat Kelas A.

Berikut merupakan perhitungan dari Hasil Biaya Perbaikan Jalan dengan menggunakan sampel perhitungan pada segmen 33 yaitu pada STA 6+400 – 6+600.

Diketahui

Kerusakan Jalan: Retak Buaya

Jenis Perbaikan: Pekerjaan Campuran Aspal Panas (CAP)

Menghitung Volume kebutuhan berdasarkan persamaan 10:

Pada Ketebalan untuk Perbaikan CAP menurut Kementerian PUPR bidang Bina Marga No. 03/M/BM/2024. Ketebalan diambil yaitu 5 cm maka volume di dapat

$$V = P \times L \times T$$

$$V = 2,5 \times 1 \times 0,05 = 0,125$$

Menghitung Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan persamaan 11:

Dari HSP kabupaten Tasikmalaya untuk pekerjaan Campuran Aspal Panas untuk Pemeliharaan di dapatkan harga Rp 21.210.078.- Rupiah.

Menghitung Kebutuhan Pekerjaan berdasarkan persamaan 12:

$$\text{Total Biaya Pekerjaan} = V \times \text{HSP}$$

$$\text{Total Biaya Pekerjaan} = 0,125 \times \text{Rp. 21.210.078} = \text{Rp. 336.208,96}$$

Jadi total perbaikan pada segmen 33 yaitu Rp 336.208,96.-

Berdasarkan data perhitungan di atas, di dapatkan total biaya yang harus dikeluarkan untuk perbaikan pemeliharaan rutin pada jalan KH. Muhammad Syabandi dengan Jumlah 9 segmen, maka diperoleh total biaya pada Tabel 4.

Tabel 4. Total biaya

Segmen	STA	Jumlah Anggaran
Segmen 22	4 + 200 - 4 + 400	Rp 3.462.779,08
Segmen 31	6 + 000 - 6 + 200	Rp 2.824.088,83
Segmen 32	6 + 200 - 4 + 400	Rp 2.664.213,38
Segmen 33	6 + 400 - 6 + 600	Rp 336.208,96
Segmen 34	6 + 600 - 6 + 800	Rp 1.487.626,79
Segmen 45	8 + 800 - 9 + 000	Rp 5.735.875,84
Segmen 46	9 + 000 - 9 + 200	Rp 166.539,38
Segmen 48	9 + 400 - 9 + 600	Rp 2.948.807,75
Segmen 49	9 + 600 - 4 + 800	Rp 2.108.482,34
Total		Rp 21.734.622,36

Total Biaya pemeliharaan Rutin pada ruas Jalan KH. Muhammad Syabandi yaitu sebesar Rp 21.734.622,36 (Dua Puluh Satu Juta Tujuh Ratus Tiga Puluh Empat Enam Ratus Dua Puluh Dua koma Tiga Enam Rupiah).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari identifikasi kerusakan pada jalan KH. Muhammad Syabandi di dapatkan nilai terdapat 50 segmen dengan panjang per segmen yaitu 200 m sehingga di dapatkan nilai kondisi baik yaitu pada Segmen 34 dengan nilai 95 serta kondisi paling buruk yaitu pada segmen 14 dengan nilai 9. Perbaikan pada jalan tersebut di kelompokkan menjadi empat jenis perbaikan yaitu perbaikan pemeliharaan rutin dengan banyak 9 segmen, pemeliharaan berkala sebanyak 8 Segmen, Rehabilitasi sebanyak 30 segmen serta rekonstruksi sebanyak 3 segmen. Biaya yang harus di keluarkan untuk perbaikan pemeliharaan rutin dengan menggunakan metode Analisis Harga Satuan Pekerjaan yaitu sebanyak Rp 21.734.622,36.

Sebelum pelaksanaan kegiatan perbaikan jalan, perlu meninjau jalan tersebut agar perbaikan sesuai kondisi di lapangan; Perlu ditambahkan fasilitas seperti lampu penerangan dan marka jalan untuk kenyamanan dan keamanan pengguna; Diperlukan perhatian pada pemeliharaan rutin, terutama sistem drainase, lingkungan, dan bahu jalan. Serta Penelitian ini diharapkan memberi wawasan tentang kondisi jalan serta metode untuk mengatasi kerusakan.

REFERENSI

Arruan, A., Sompie, B. F., Sibi, M., & Pratas, P. (2014). Analisis Koefisien Harga Satuan Tenaga Kerja di Lapangan dengan Membandingkan Analisis SNI dan Analisis Bow pada Pembesian dan Bekisting Kolom. *Jurnal Sipil Statik*, 2(2), 81–93.

Hidayat, I., Hidayat, B., & Ophiyandri, T. (2020). Penentuan Prioritas Pemeliharaan Jalan Studi Kasus Kota Payakumbuh

Provinsi Sumatera Barat. *Rang Teknik Journal*, 3(2), 186–194. <https://doi.org/10.31869/rtj.v3i2.1776>

Istiqlal, R. S., Rulhendri, & Chayati, N. (2023). Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Analisis kerusakan jalan dengan menunggunakan metode PCI SDI. *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.37058/aks.v5i1.8426>

Kafi, M. N. W., Hartatik, N., & Safitri, D. A. (2024). Performance Analysis of Unsignaled Interanges on the Highway Jati – Kahuripan Housing Road in Sidoarjo City Using the 1997 MKJI Method. *Journal of Sciencetech Research and Development*, 6(1), 214–221. <https://doi.org/10.46306/tgc.v3i2.222>

Kartika, N., Robial, S. M., & Pratama, A. (2021). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Momen Teknik Sipil*, 3(2), 103. <https://doi.org/10.35194/momen.v3i2.1207>

Maitimu, A., & Istia, P. T. (2022). Analisis Tingkat Kinerja Operasional Simpang Tak Bersinyal Batumeja (Studi Kasus Jln. Pattimura, Jln. Rijali, Jln. Sirimau, Jln. A. Yani Kota Ambon). *Jurnal Manumata*, 8(2), 115–123. <https://doi.org/10.56304/s0040363622080021>

Safitri, R. A., Purwanto, S., & Nur Septian, S. R. (2023). Analisis Rencana Anggaran Biaya Pada Pemeliharaan Jalan Prabu Kiansantang. *Structure Teknik Sipil*, 5(1), 24–29. <https://doi.org/10.31000/civil.v5i1.8263>

Udiana, I. M., Saudale, A., & Pah, J. J. (2014). Analisa Faktor Penyebab Kerusakan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan W.J. Lalamentik dan Ruas Jalan Gor Flobamora). *Jurnal Teknik Sipil*, 3(1), 13–18. <https://doi.org/10.35508/jts.3.1.13-18>

Wahyuni, S., & Gunawan, G. (2024). Analisis Biaya Perawatan dan Pemeliharaan Jalan Perkerasan Kaku di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal TeKLA*, 6(1), 47–57.

Yudaningrum, F., & Ikhwanudin, I. (2017). Identifikasi Jenis Kerusakan Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Kedungmundu-Meteseh). *Teknika*, 12(2), 16–23. <https://doi.org/10.26623/teknika.v12i2.638>