

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan perhitungan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada ruas Alahan Panjang-Surian STA 78+100 - 83+100 didapatkan 12 (dua belas) jenis kerusakan sebagai berikut :
 - 1) Retak memanjang, retak memanjang dengan luas total kerusakan 95,64 m².
 - 2) Retak melintang, retak melintang dengan luas total kerusakan 5,48 m².
 - 3) Retak tepi, retak tepi dengan luas total kerusakan 12,93 m².
 - 4) Retak kulit buaya, retak kulit buaya dengan luas total kerusakan 225,33m².
 - 5) Retak kotak-kotak, retak kotak-kotak dengan luas total kerusakan 137,69 m².
 - 6) Pelepasan butiran, pelepasan butir dengan luas total kerusakan 2729,7 m².
 - 7) Lubang, lubang dengan luas total kerusakan 80,8 m².
 - 8) Tambalan, tambalan dengan luas total kerusakan 770,83 m².
 - 9) Amblas, amblas dengan luas total kerusakan 3,51 m².
 - 10) Lendutan, lendutan dengan luas total kerusakan 16,06 m².
 - 11) Alur, alur dengan luas total kerusakan 13,26 m².
 - 12) Sungkur, sungkur dengan luas total kerusakan 14,85 m².

Jadi jumlah total keseluruhan dari kerusakan di jalan raya Alahan Panjang-Surian STA 78+100-83+100 adalah 4106,08 m².

2. Untuk tingkat kerusakan jalan ruas Alahan Panjang-Surian Kab.Solok STA 78+100 - 83+100 dengan menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Indeks*) dan metode Bina Marga. Berdasarkan metode PCI (*Pavement Condition Indeks*) pada STA 78 + 100 s/d 63 + 100 didapatkan nilai sebesar 38,12 dengan kondisi perkerasan buruk (*poor*), dan berdasarkan metode Bina Marga didapatkan nilai urutan prioritas 2.

3. Menentukan nilai prioritas pada jalan dengan menggunakan rumus: $UP=17-(\text{kelas LHR} + \text{Nilai Kondisi jalan})$. Dari perhitungan bina marga didapatkan angka kerusakan jalan sebesar 29 maka didapatkan nilai kondisi jalan 9 dan dari perhitungan jumlah LHR yaitu 8003 didapatkan nilai kelas jalan 6 setelah itu barulah dimasukkan ke dalam rumus dimana $UP=17-(6+9)=2$, jadi urutan prioritas jalan pada rua jalan raya Alahan Panjang-Surian STA 78+100-63+100 adalah 2 termasuk dalam peningkatan jalan.
4. Dengan debit rencana pada segemen STA 78+151 – STA 79+490 sebesar $Q = 0.11 \text{ m}^3/\text{dt}$, direncanakan penampang saluran berbentuk persegi karena dari perhitungan telah dapat menampung debit rencana, dengan dimensi tinggi 0.5 m, lebar 0.4 m, dan tinggi jagaan 0.4 m dengan kapasitas drainase (Q) sebesar $0.66 \text{ m}^3/\text{dt}$ kecil dari debit rencana (Q) sebesar $0.11 \text{ m}^3/\text{dt}$.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang diperoleh, penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Dinas terkait sebaiknya bertindak tegas terhadap perbaikan drainase jalan. Karena kerusakan jalan juga dapat disebabkan oleh drainase yang tidak memadai sehingga air limpasan pada jalan kurang maksimal sehingga mengakibatkan kerusakan pada lapis aspal jalan, dan dalam kurun waktu yang lama mengakibatkan semakin parahnya kerusakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernad A, Sirait, R, A.S, Syafaruddin Dan Sulandari E. 2017 *Analisa Kondisi Kerusakan Jalan Raya Pada Lapisan Permukaan (Studi Kasus Jalan Raya Desa Kapur, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat)*. Universitas Tanjung Pura, Pontianak.
- Direktorat Jendral Bina Marga, 2017. *Manual Desain Perkerasan No. 04/Se/Db/2017*. Departemen Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga. Jakarta.
- Ferina, Y, Rita, E Dan Khadavi. 2021. *Analisis Kerusakan Jalan Berdasarkan Metode Pavement Condition Index (PCI) Dan International Roughness Index (IRI) Beserta Rencana Anggaran Biaya Perbaikan (Studi Kasus: Ruas Jalan Manggopoh – Padang Luar STA 155+000-160+000)*. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Handoyono Adi H, 2016. *Analisis Kerusakan Jalan Perkotaan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Analisis Kerusakan Jalan Perkotaan Kabupaten Wonosobo)*. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Hardiyatmo H.C., 2007. *Pemeliharaan Jalan Raya*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hardiyatmo, H.C. 2015. *Perencanaan Perkerasan Jalan Dan Penyelidikan Tanah*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hermawan Adi Handoyono, 2016. *Analisis Kerusakan Jalan Perkotaan Menggunakan Metode Bina Marga (Studi Kasus Jalan Analisis Kerusakan Jalan Perkotaan Kabupaten Wonosobo)*. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Pratama, O, Toni Dan Suryanto, M. 2019. *Analisa Kerusakan Jalan Dan Teknik Perbaikan Berdasarkan Metode Pavement Condition Index (PCI) Beserta Rencana Anggaran Biaya Pada Ruas Jalan Gempol – Pandaan*. Universitas Negeri Surabaya. Vol 2.

- Ridwan S.N Dan Putra A.A., 2017. *Analisa Tingkat Kerusakan Jalan Pada Perkerasan Lentur Di Konawe Selatan (Studi Kasus: Jalan Punggaluku – Ambesea)*. Universitas Halu Oleo Kendari, Kendari.
- Rondi Mochamad, 2016. *Evaluasi Perkerasan Jalan Menurut Metode Bina Marga Dan Metode PCI (Pavement Condition Index) Serta Alternatif Penanganannya (Studi Kasus: Ruas Jalan Danliris Blulukon-Tohudan Colomadu Karanganyer)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Suwardo Dan Sugiharto. 2004. *Tingkat Kerusakan Jalan Berdasarkan Alat Rolling Straight Edge Untuk Mengestimasi Pelayan Jalan*. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Shahin, M, Y., 1994. *Pavement Management For Airport, Road And Parking Lost*. Chapman & Hall, New York.
- Tanjung, F. O, Rita, E Dan Zufrimar. 2020. *Analisis Kerusakan Jalan Perkerasan Lentur Dengan Menggunakan Metode Pavement Condition Index (PCI) Dan Metode Bina Marga Beserta Penanganannya (Studi Kasus : Ruas Jalan Bypass Kota Pariaman Sta 52+000-Sta 57+000)*. Universitas Bung Hatta, Padang.
- Wirnanda, I, Anggraini, R Dan Isya, M. 2018. *Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Dan Pengaruh Terhadap Kecepatan Kendaraan (Studi Kasus Jalan Blang Bintang Lama Dan Jalan Teungku Hasan Bakoi)*. Universitas Unsyiah Kuala, Aceh.