

ABSTRAK

Jalan Raya Sukorejo Kecamatan Kunir Kabupaten Lumajang merupakan ruas jalan kabupaten yang memiliki peranan penting sebagai jalur penghubung antarwilayah dengan volume lalu lintas yang cukup tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan perkerasan jalan mengalami berbagai jenis kerusakan sehingga diperlukan evaluasi kondisi perkerasan untuk menentukan penanganan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi umum ruas jalan, menganalisis jenis dan tingkat kerusakan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI) dan metode Bina Marga, membandingkan hasil kedua metode, serta merencanakan ulang tebal perkerasan lentur berdasarkan Metode Bina Marga 2017. Metode penelitian yang digunakan meliputi survei visual kondisi perkerasan, survei lalu lintas, pengumpulan data tanah dasar, serta analisis kondisi perkerasan menggunakan metode PCI dan Bina Marga 2017. Perencanaan ulang tebal perkerasan dilakukan berdasarkan hasil evaluasi kondisi jalan, data lalu lintas, nilai CBR tanah dasar, dan perhitungan CESA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jalan Raya Sukorejo memiliki panjang ruas sekitar 2,2 km dengan lebar perkerasan 6 m dan volume lalu lintas sebesar 21.999 kendaraan/hari. Berdasarkan metode PCI diperoleh nilai PCI rata-rata sebesar 60,54 yang termasuk dalam kategori Baik (*Good*), meskipun kondisi tiap segmen bervariasi mulai dari *Very Good* hingga *Failed*. Berdasarkan metode Bina Marga, ruas jalan termasuk kategori yang memerlukan pemeliharaan rutin. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa metode PCI memberikan informasi kondisi kerusakan secara lebih rinci pada setiap segmen, sedangkan metode Bina Marga lebih efektif dalam menentukan jenis penanganan. Hasil perencanaan ulang perkerasan lentur menghasilkan susunan lapisan berupa AC-WC 4 cm, AC-BC 6 cm, AC-Base 18 cm, dan Lapis Pondasi Agregat Kelas A 30 cm. Kombinasi penggunaan metode PCI dan Bina Marga dapat memberikan dasar yang lebih komprehensif dalam evaluasi kondisi jalan dan perencanaan penanganan perkerasan.

ABSTRACT

Sukorejo Road, Kunir District, Lumajang Regency is an important district road serving as an inter-regional transportation route with relatively high traffic volume. These conditions have caused various types of pavement deterioration, making pavement condition evaluation necessary to determine the appropriate maintenance strategy. This study aims to identify the general condition of the road, analyze the types and severity of pavement distress using the Pavement Condition Index (PCI) and the Bina Marga methods, compare the results of both methods, and redesign the flexible pavement thickness based on the 2017 Bina Marga Method. The research method consisted of a visual pavement condition survey, traffic survey, subgrade data collection, and pavement condition analysis using the PCI and Bina Marga methods. The flexible pavement redesign was carried out based on pavement condition evaluation, traffic data, subgrade CBR value, and CESA calculations. The results indicate that Sukorejo Road has a length of approximately 2.2 km with a pavement width of 6 m and a traffic volume of 21,999 vehicles/day. Based on the PCI analysis, the average PCI value was 60.54, which falls into the Good category, although the condition of individual segments varied from Very Good to Failed. According to the Bina Marga evaluation, the road requires routine maintenance. The comparison shows that the PCI method provides more detailed information on pavement distress at each road segment, while the Bina Marga method is more effective in determining the appropriate maintenance strategy. The redesigned flexible pavement structure consists of 4 cm AC-WC, 6 cm AC-BC, 18 cm AC-Base, and 30 cm Class A Aggregate Base Course. The combined application of the PCI and Bina Marga methods provides a more comprehensive basis for pavement condition evaluation and pavement rehabilitation planning.