

## INTISARI

Manajemen perkerasan jalan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan kondisi jalan dan memperpanjang umur jalan agar dapat melayani lalu lintas di atasnya untuk menunjang pergerakan manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Biaya yang dibutuhkan setiap daerah untuk melakukan manajemen perkerasan jalan berbeda-beda sesuai dengan harga satuan pekerjaan yang ada di daerah tersebut. Tinggi atau rendahnya harga satuan pekerjaan dapat ditentukan melalui ketersediaan alat maupun bahan yang digunakan untuk melakukan suatu pekerjaan konstruksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen perkerasan jalan yang mencakup kondisi perkerasan dan biaya penanganan pada Jalan Ahmad Yani Banjarmasin selama 20 tahun umur rencana menggunakan bantuan perangkat lunak *Highway Development and Management-4* (HDM-4). Analisis dilakukan dengan dua skenario yaitu tanpa adanya *maintenance (do nothing)* dan dengan modifikasi *maintenance* sesuai Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) 2017 dengan memasukkan harga satuan pekerjaan yang berbeda sesuai dengan data pada Kalimantan Selatan, D. I. Yogyakarta, dan Jawa Barat. Kemudian dilakukan analisis terhadap *Life-cycle cost analysis* (LCCA) selama periode 20 tahun umur rencana, dengan indikator *Road Agency Cost* (RAC) dan *International Roughness Index* (IRI). Penelitian ini juga menganalisis kesesuaian antara Indeks Kemahalan Konstruksi (IKK) dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap harga satuan pekerjaan aktual yang telah diperoleh agar dapat mengetahui indeks yang dapat digunakan sebagai acuan untuk memperkirakan biaya konstruksi jalan di suatu daerah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa modifikasi *maintenance* yang dilakukan dapat menjaga nilai *International Roughness Index* (IRI) jalan dalam keadaan yang baik. Terdapat perbedaan biaya yang diperlukan untuk melakukan *maintenance* pada jalan Ahmad Yani sesuai dengan harga satuan pekerjaan di Kalimantan Selatan, D. I. Yogyakarta, dan Jawa Barat dimana Kalimantan Selatan memiliki biaya penanganan tertinggi selama analisis 20 tahun umur rencana. Indeks yang dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan perkiraan biaya konstruksi jalan adalah PDRB, karena memiliki kesesuaian pola terhadap harga satuan pekerjaan aktual dengan deviasi rata-rata nilai rasio PDRB dengan harga satuan pekerjaan aktual sebesar 0,05.

**Kata kunci:** Manajemen Perkerasan Jalan, HDM-4, IRI, LCCA, Harga Satuan Pekerjaan

***ABSTRACT***

Pavement management is an activity carried out to maintain road conditions and extend the life of the road so that it can serve traffic on it to support human movement to meet their needs. The cost required in each region to carry out pavement management varies according to the unit price of work in the area. The high or low unit price of work can be determined through the availability of tools and materials used to carry out a construction job.

This research aims to analyze pavement management that includes pavement conditions and handling costs on Ahmad Yani Banjarmasin Road for 20 years of plan life using the help of Highway Development and Management-4 (HDM-4) software. The analysis was carried out with two scenarios, namely without maintenance (do nothing) and with maintenance modifications according to the 2017 Road Pavement Design Manual (MDPJ) by entering different unit prices of work according to data in South Kalimantan, Yogyakarta, and West Java. Yogyakarta, and West Java. Life-cycle cost analysis (LCCA) was then conducted over a 20-year planning period, using Road Agency Cost (RAC) and International Roughness Index (IRI) indicators. This research also analyzes the suitability of the Construction Cost Index (CCI) and Gross Regional Domestic Product (GRDP) to the actual unit price of work that has been obtained in order to determine the index that can be used as a reference for estimating road construction costs in an area.

The analysis shows that the maintenance modifications carried out can maintain the International Roughness Index (IRI) value of the road in good condition. There are differences in the costs required to perform maintenance on Ahmad Yani road according to the unit price of work in South Kalimantan, D. I. Yogyakarta, and West Java where South Kalimantan has the highest handling costs during the 20-year plan life analysis. The index that can be used as a reference in determining the estimated cost of road construction is GRDP, because it has a pattern match to the actual unit price of work with an average deviation of the ratio value of GRDP to the actual unit price of work of 0.05.

**Keywords:** Pavement Management, HDM-4, IRI, LCCA, Unit Price of Work