

INSTISARI

Jalan dapat melayani penggunaannya sesuai dengan umur rencananya apabila diterapkan program pemeliharaan jalan yang tepat. Penyusunan kegiatan pemeliharaan jalan dipandang perlu untuk mengetahui kondisi jalan (fungsional permukaan dan kapasitas struktural) sebagai dasar untuk menentukan jenis penanganan yang dibutuhkan dengan memperhitungkan umur sisa perkerasan dalam rangka mendapatkan rekomendasi pemeliharaan yang tepat pada lokasi-lokasi yang membutuhkan penanganan. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode untuk menentukan kondisi jalan yang akurat, supaya dapat disusun program pemeliharaan jalan yang tepat dan optimal.

Studi kasus penelitian ini di ruas Jalan Nasional Bati-bati – Batas Kota Pelaihari Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penentuan kondisi jalan dan program pemeliharaan jalan antara metode evaluasi fungsional yang berdasarkan nilai kerataan/IRI (*International Roughness Index*) yang dihasilkan dari survei *Roughness* NAASRA dengan metode evaluasi struktural yang berdasarkan nilai lendutan (*Deflection Bowl*) dan nilai modulus elastisitas (analisis ELMOD versi 6) yang dihasilkan dari survei FWD (*Falling Weight Deflectometer*) yang dilaksanakan pada tahun 2013.

Berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat perbedaan antara hasil penentuan jenis kondisi dan rekomendasi pemeliharaan masing-masing metode. Metode kombinasi nilai IRI dengan nilai lendutan metode *Deflection Bowl* lebih tepat digunakan sebagai dasar penentuan program pemeliharaan karena mewakili kondisi fungsional dan struktural perkerasan. Sedangkan metode kombinasi nilai IRI dengan nilai modulus elastisitas *software* ELMOD versi 6 kurang tepat digunakan, dikarenakan nilai modulus elastisitas hasil analisis *software* ELMOD versi 6 sangat bergantung terhadap data ketebalan tiap lapisan dan data material yang digunakan. Apabila data ketebalan tiap lapisan dan data material yang digunakan pada tiap lapisan tidak diketahui dengan benar, maka nilai modulus elastisitas hasil dari perhitungan balik tidak akan akurat dan tidak *representatif* terhadap kondisi sebenarnya..

Kata-kata kunci: kondisi jalan, kerataan jalan, lendutan, pemeliharaan jalan.

ABSTRACT

Road can serve its users in accordance with life design if implemented the right road maintenance program. Preparation of road maintenance activities are necessary to determine the condition of the pavement (surface functional and structural capacity) as the basis for determining the type of maintenance needed by calculating the remaining life of pavement in order to get a recommendation maintenance properly at locations requiring treatment. Therefore, we need a method to determine road conditions accurately, so that the road maintenance program can be structured properly and optimal.

The case study for this research segment of National Road Bati - bati – Batas Kota Pelaihari, Province South Kalimantan. This study aimed to analyze the determination of the pavement condition and road maintenance program between the functional evaluation method based on the value of roughness/IRI (International Roughness Index) is produced from a Roughness NAASRA survey, with the structural evaluation method based on the value of deflection (Deflection Bowl) and modulus of elasticity (ELMOD analysis version 6) is obtained from a survey FWD (Falling Weight Deflectometer) that was held in 2013.

Based on the results of the analysis, there are some differences about determination of the condition and maintenance recommendation for each method. Combination method based on the value of IRI with the value of deflection (Deflection Bowl method) is more appropriate as the basis for determining the type of maintenance program because it represents the functional and structural condition of the pavement. While the combination method based on the value of IRI with the value of the elasticity modulus (ELMOD software version 6) is less appropriate to be used, because the elasticity modulus analysis results from ELMOD software version 6 is very dependent on the thickness of each layer and type of material are used. If the thickness of each layer and the type of material used in each layer is not known properly, it causes the value of the elasticity modulus results from the backcalculation be inaccurate and not representative of actual conditions.

Keywords: pavement condition, road roughness, deflection, road maintenance.