

EVALUASI KONDISI LAPIS KONTRUKSI PERKERASAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA SERTA ANALISA FINANSIAL

(Studi kasus : Arus Jalan Alun-Alun Rambipuji Kabupaten Jember)

Adi Wicaksono

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Noor Salim, M. Eng ; Taufan Abadi, ST, MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68172, Indonesia

Email : wicaksonoadi653@gmail.com

RINGKASAN

Jalan Raya mempunyai peranan penting dalam mewujudkan perkembangan kehidupan bangsa. Seiring dengan peningkatan pesat dalam intensitas aktifitas ekonomi yang semakin maju. Terutama banyak permasalahan pada kondisi jalan di daerah Kabupaten Jember. Secara umum penyebabnya adalah minimnya pemeliharaan dan beban lalu lintas yang terlalu berat. Dalam hal pembangunannya jalan raya banyak menggunakan jalan aspal dan beton sebagai alternatif untuk mempermudah dan mengurangi biaya perawatan. Jalan yang dibangun pada ruas jalan alu-alun Rambipuji ternyata cukup efektif karena selain beton dapat memikul beban yang lebih besar dari sebelumnya dan dapat memperkecil berat kerusakan pada jalan tersebut..

Jalan beton (*Rigid Pavement*) cenderung lebih mahal dari pada jalan aspal (*Flexibel pavement*) yang selama ini menjadi metode utama dalam pembangunan kontruksi Jalan terutama jalan perkotaan. Pada kondisi lapangan dengan lebar jalan 10 meter dan panjang jalan 800 meter. Pada setiap tahap pembangunan kontruksi perkerasan jalan perlu di perhitungkan tebal yang di gunakan serta di analisa berapa tingkat biaya finansialnya. Sebelum itu perlu pengecekan atas kondisi pada bagian yang kurang memenuhi syarat sebagai jalan Provinsi.

Hasil Evaluasi untuk kondisi volume kendaraan masuk dalam kategori kendaraan berat dan nilai PCI sebesar 32%. Solusi untuk penanganan jalan adalah dengan perencanaan *Jalan beton (Rigid pavement)* dan *Jalan Aspal (Flexibel pavement)* yang akan di bandingkan berapa besar biaya pembangunan dan biaya perawatan per tahunnya dalam jangka waktu 10 tahun kedepan. Pada perencanaan juga di bandingkan biaya finansialnya yang dapat disimpulkan untuk perkerasan kaku ditemukan biaya sebesar Rp 4,325,129,913 sedangkan untuk perkerasan kaku dengan biaya sebesar Rp. 4,608,466,283. Dari kedua perkerasan tersebut dapat di simpulkan lebih murah perencanaan pada perkerasan lentur (*Flexibel Pavement*) dengan selisih biaya sebesar Rp 283,336,370.

Kata Kunci : *Kontruksi Perkerasan jalan, analisa Finansial, Alun-alun Rambipuji, Kabupaten Jember*

EVALUATION OF ROAD PAVEMENT CONSTRUCTION LAYER CONDITIONS USING BINA MARGA METHOD AND ANALYSIS OF FINANCIAL

(Case Study : The Rambipuji Square Road Section Jember Regency)

Adi Wicaksono

Advisor :

Dr. Ir. Noor Salim, M. Eng ; Taufan Abadi, ST, MT.

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah University of Jember

at Karimata 49, Jember 68172, Indonesia

Email : wicaksonoadi653@gmail.com

ABSTRACT

The highway has an important role in realizing the development of national life. Along with the rapid increase in the intensity of economic activity that is increasingly advanced. Especially there are many problems with road conditions in the Jember Regency. In general, the cause is the lack of maintenance and traffic loads that are too heavy. In the case of the construction of many highways using asphalt and concrete roads as an alternative to simplify and reduce maintenance costs. The road that was built on the Rambipuji alu-road section turned out to be quite effective because in addition to concrete it could carry a greater burden than before and could minimize the weight of damage to the road.

Concrete road (Rigid Pavement) tends to be more expensive than asphalt road (Flexibel pavement) which has been the main method in road construction, especially urban roads. In field conditions with a road width of 10 meters and a road length of 800 meters. At each stage of construction, road pavement construction needs to take into account the thickness used and an analysis of the level of financial costs. Before that it is necessary to check the conditions on the parts that do not meet the requirements as Provincial roads.

Evaluation results for the condition of the volume of vehicles included in the category of heavy vehicles and the PCI value of 32%. The solution for road handling is by planning a concrete road (Rigid pavement) and an asphalt road (Flexible pavement) which will compare how much the construction costs and maintenance costs of year in the next 10 years. In the planning also comparing the financial costs which can be concluded for flexible pavement found a fee of Rp 4,325,129,913 while for rigid pavement with a fee of Rp. 4,608,466,283. From the two pavements, it can be concluded that planning for flexible pavement (Flexible Pavement) is cheaper with a difference of Rp 283,336,370.

Keywords : Road Pavement Construction, Financial Analysis, Rambipuji Square, Jember Regency