

STUDI PEMILIHAN DESAIN PERKERASAN JALAN PADA JALAN YANG RUSAK BERAT SERTA ANALISA FINANSIAL

(Studi Kasus : Jalan Balung Kemuning Kabupaten Jember)

Dedi Kurniawan

Dosen Pembimbing :

Dr.,Ir.,Noor Salim, M.Eng. ; Amri Gunasti, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : kdedi256@gmail.com

RINGKASAN

Jalan merupakan suatu prasarana yang sangat berperan penting dalam arus lalu lintas. Setiap pergerakan manusia ataupun barang di darat selalu menggunakan sistem transportasi, sehingga peranan jalan menjadi sangat penting dalam memfasilitasi pergerakan yang terjadi. Perkembangan volume lalu lintas jalan khususnya di Kabupaten Jember terus meningkat dengan pesat. Dalam Hal pembangunannya Jalan raya banyak menggunakan aspal dan beton sebagai alternatif untuk mempermudah dan mengurangi biaya perawatan.

Perkerasan lentur (*Flexible Pavement*) cenderung lebih murah daripada daripada beton (*Rigid pavement*) menjadi metode utama dalam pembangunan konstruksi jalan pada kondisi dilapangan dengan lebar jalan 5 meter dan Panjang 5000 meter. Pada tahap pembangunan konstruksi perkerasan jalan perlu diperhitungkan tebal yang digunakan serta di Analisa finansialnya.

Hasil evaluasi untuk kondisi volume kendaraan termasuk dalam kategori kendaraan rendah dan nilai PCI sebesar 15%. Solusi untuk Penanganan jalan adalah dengan perencanaan jalan aspal (*Flexible Pavement*) dan jalan beton (*Rigid Pavement*) yang akan dibandingkan berapa besar biaya pembangunannya dan biaya perawatan pertahun dalam jangka waktu 20 tahun kedepan. Pada perencanaan juga dibandingkan Analisa finansialnya yang dapat disimpulkan untuk perkerasan lentur ditemukan biaya Rp.31.524.309.555 sedangkan untuk perkerasan kaku ditemukan biaya Rp. 34.384.718.712. Dari kedua perkerasan tersebut dapat disimpulkan lebih murah perencanaan lentur (*Flexible Pavement*) dengan selisih biaya Rp.2.860.409.157.

Kata kunci: *Konstruksi Perkerasan Jalan, Earned Value Analisis, Analisa Finansial, Balung – Kemuning Kabupaten Jember.*

STUDY OF SELECTION OF ROAD PAVEMENT DESIGN ON HEAVY DAMAGED ROAD AND FINANCIAL ANALYSIS

(Case Study : The street of Balung Kemuning Kabupaten Jember)

Dedi Kurniawan

Advisors :

Dr.,Ir.,Noor Salim, M.Eng. ; Amri Gunasti, S.T., M.T.

Civil Engineering Study Program Faculty of Engineering University of Muhammadiyah
Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : kdedi256@gmail.com

ABSTRACT

Road is an infrastructure that plays an important role in traffic flow. Every movement of people or goods on land always uses a transportation system, so the role of the road becomes very important in facilitating the movement that occurs. The development of road traffic volume, especially in Jember Regency, continues to increase rapidly.

Many use asphalt and concrete as an alternative to simplify and reduce maintenance costs in terms of highway construction. Flexible pavement tends to be cheaper than concrete (Rigid pavement). It becomes the main method in road construction in field conditions with a road width of 5 meters and a length of 5000 meters. At the construction stage of road pavement, it needs to take into account the thickness used and the financial analysis.

The result of the evaluation for vehicle volume's condition includes the low vehicle category. Moreover, the PCI value is 15%. The solution for road handling is planning for asphalt roads (Flexible Pavement) and concrete roads (Rigid Pavement), which will be compared to how much the construction costs and the annual maintenance costs will be for the next 20 years. The planning is also compared with the financial analysis, which can be concluded that, for flexible pavement, the cost is Rp. 31.524.309.555. Whereas, for rigid pavement, the cost is Rp. 34.384.718.712. From the two pavements, it can be concluded that it is cheaper to design flexible (Flexible Pavement) with a cost difference of Rp. 2.860.409.157.

Keywords: Road Pavement Construction, Earned Value Analysis, Financial Analysis, Balung – Kemuning Jember Regency.