

EVALUASI KINERJA JALAN DAN PERBANDINGAN BEBERAPA DESAIN PERKERASAN JALAN DENGAN METODE BINA MARGA 2017

(Studi Kasus Jln. Otto Iskandardinata Mangli - Jember)

Fina Nuri Mawaddah

Dosen Pembimbing :

Irawati, ST., MT.¹ ; Adhitya Surya Manggala, ST., MT.²

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : fimfina686@gmail.com

RINGKASAN

Ruas Jalan Otto Iskandardinata merupakan salah satu jalan arteri di Kabupaten Jember, berdasarkan hal tersebut untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas jalan maka perlu dilakukan desain perkerasan jalan untuk mendesain tebal perkerasan menggunakan Metode Bina Marga 2017. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan hasil desain perkerasan, perhitungan tebal perkerasan, dan perhitungan rencana anggaran biaya. Penelitian ini menggunakan data primer dari yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung dan menggunakan data sekunder dari Dinas pekerjaan umum Bina Marga Kabupaten Jember, perhitungan rencana tebal perkerasan dilakukan dengan metode Bina Marga 2017. Hasil pemilihan jenis perkerasan yang diperoleh dari metode Bina Marga 2017 yaitu perkerasan kaku dengan lalu lintas berat (diatas tanah dengan CBR $\geq 2,5\%$) dengan struktur perkerasan tebal plat beton 285 mm, lapis fondasi LMC 100 mm, lapis drainase 150 mm, sambungan dengan *dowel*, lapis pondasi bawah (*subbase*) 125 mm menggunakan bahan pengikat dan AC tebal ≥ 100 mm dengan lapis fondasi berbutir (ESA pangkat 5) dengan struktur perkerasan *AC WC* 40 mm, *AC BC* 60 mm, *AC Base* 160 mm, dan LPA Kelas A 300 mm.

Kata kunci : *Konstruksi perkerasan, Redesign jalan, Rencana Anggaran Biaya.*

ROAD EVALUATION AND COMPARISON SOME OF ROAD PAVEMENT DESIGNS WITH THE 2017 HIGHWAY METHOD

(Case Study the Road of Otto Iskandardinata Mangli - Jember)

Fina Nuri Mawaddah

Supervisor

Irawati, ST., MT.¹ ; Adhitya Surya Manggala, ST., MT.²

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

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : finfina686@gmail.com

ABSTRACT

Road of Otto Iskandardinata is one of the arterial roads in Jember Regency. based on this, to improve and develop road quality, it is necessary to design pavement thickness using the 2017 Bina Marga Method. The purpose of this research is to compare the results of pavement design, pavement thickness calculation, and calculation of the budget plan. The experiment uses primary data obtained from direct observation and uses secondary data from the Public Works Department of Highways Jember Regency, the calculation of the pavement thickness plan is carried out using the 2017 Bina Marga method. The results of selecting the type of pavement obtained from the 2017 Bina Marga method are rigid pavement with heavy traffic (on soil with $CBR \geq 2.5\%$) with a pavement structure of 285 mm thick concrete slab, 100 mm LMC foundation layer, 150 mm drainage layer, joints with dowels, subbase layer 125 mm using binder and $AC \geq 100$ mm thick with granular foundation layer (ESA rank 5) with pavement structure AC WC 40 mm, AC BC 60 mm, AC Base 160 mm, and Class LPA A 300 mm.

Keywords : Pavement construction, road redesign, budget plan.