

**PERENCANAAN PERKERASAN JALAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE BINA MARGA DAN ANALISA FINANSIAL PADA RUAS
JALAN LINGKAR PANCORAN-KEJAWAN KABUPATEN
BONDOWOSO**

Tarmidhi Adhin Choiri

Dosen Pembimbing :

Amri Gunasiti, ST., MT.¹ ; Taufan Abadi, ST., MT.²

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : tarmidhi98@gmail.com

RINGKASAN

Semakin tinggi laju perekonomian suatu daerah, maka akan semakin meningkat jumlah kendaraan yang melintasi daerah tersebut. Disini Pemerintah Kabupaten Bondowoso mempertimbangkan pembangunan jalan lingkar (ring road) dengan tujuan memperkecil kemacetan lalu lintas. Pekerjaan jalan ini dikerjakan secara bertahap yang dapat diharapkan bisa menjadi penghubung dan dapat menggerakkan perekonomian warga kabupaten (pemekaran) wilayah kota jika terselesainya nanti. Pada penelitian Tugas Akhir ini akan dilakukan survey secara pengukuran langsung di lokasi penelitian. Adapun survey langsung berupa pengamatan volume kendaraan (LHR) dan kondisi/geometrik jalan (dimensi jalan). Mengevaluasi Tebal perkerasan dengan perhitungan Flexible Pavement pada metode Bina Marga 2013 pada ruas Jalan Lingkar Pancoran - Kejawan Kabupaten Bondowoso dengan usia rencana 20 tahun kedepan serta menghitung Rencana Anggaran Biaya. Kondisi ruas Jalan lingkar Pancoran – Kejawan Bondowoso. berdasarkan pengamatan volume kendaraan pada hari Senin - Selasa tanggal 16 – 17 Mei 2022 pada pukul 06.00 s/d 06.00 WIB selama 24 jam di dapat volume kendaraan = 3222 kendaraan/2 jalur. Untuk kinerja jalan Jember - Bondowoso didapat $Q_{smp\ 2022} = 1792,9$ kendaraan/2 jalur kendaraan/2 jalur, maka $DS_{2022} = 0,676122093$ (tingkat pelayanan C). Untuk perencanaan 20 tahun (2042) didapat $Q_{smp\ 2042} = 2239,7599$ kendaraan/2 jalur kendaraan/2 jalur dengan $DS_{2042} = 0,84463782$ smp/kendaraan/jam dengan tingkat pelayanan D, yaitu Mendekati arus tidak stabil dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas yang dapat ditolerir (diterima). Untuk perhitungan tebal perkerasan metode Bina Marga 2013 dengan pertumbuhan lalu lintas = 5% = 0,05 dengan usia rencana (n) = 20 tahun Untuk perhitungan dengan Metode Bina Marga 2013, didapat tebal 47,5 cm, LPA Kelas A = 15cm, CTB = 15cm, AC-BC = 13,5cm, AC-WC = 4cm, Perhitungan Analisa Finansial untuk Pekerjaan Lapis Konstruksi Jalan lingkar Pancoran – Kejawan Bondowoso sebesar Rp. 15.518.798.000,00 (Lima Belas Milyar Lima Ratus Delapan Belas Juta Tujuh Ratus Sembilan Puluh Delapan Ribu Rupiah).

Kata Kunci : *Pembangunan Jalan, Perkerasan Lentur, Analisa Finansial*

**PLANNING OF CONSTRUCTION LAYERS USING BINA MARGA
METHODS AND FINANCIAL ANALYSIS ON THE PANCORAN-KEJAWAN
RING ROAD SEGMENT, BONDOWOSO REGENCY**

Tarmidhi Adhin Choiri

Supervisor :

Amri Gunasiti, ST., MT. ; Taufan Abadi, ST., MT.²

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

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : tarmidhi98@gmail.com

ABSTRACT

The higher the economic rate of an area, the more the number of vehicles crossing the area will increase. Here the Bondowoso Regency Government is considering the construction of aring roadwith the aim of minimizing traffic congestion. This road work is carried out in stages which can be expected to be a liaison and can move the economy of the district residents (expansion) of the city area if it is completed later. In this final project, a survey will be conducted by direct measurement at the research site. The direct survey is in the form of observing vehicle volume (LHR) and road conditions/geometrics (road dimensions), evaluating pavement thickness using Flexible Pavement using the 2013 Bina Marga method on the Pancoran Ring Road - Kejawan, Bondowoso Regency with a planned age of 20 years ahead and calculating the plan. Cost Budget. The condition of the Pancoran – Kejawan Bondowoso Ring Road section. based on observations of vehicle volume on Monday - Tuesday, 16-17 May 2022 at 06.00 to 06.00 WIB for 24 hours the vehicle volume = 3222 vehicles/2 lanes. For Jember - Bondowoso road performance, $Q_{smp\ 2022} = 1792.9$ vehicles / 2 vehicle lanes / 2 lanes, then $DS_{2022} = 0.676122093$ (service level C). For the 20 year planning (2042) obtained $Q_{smp\ 2042} = 2239.7599$ vehicles/2 vehicle lanes/2 lanes with $DS_{2042} = 0,84463782$ pcu/vehicle/hour with service level D, which is approaching unstable flow where almost all drivers will be restricted service volume is related to tolerable (acceptable) capacity. For the calculation of pavement thickness using the 2013 Bina Marga method with traffic growth = 5% = 0.05 with a design age (n) = 20 years. For the calculation using the 2013 Highways Method, the thickness is 47.5 cm, LPA Class A = 15cm, CTB = 15cm, AC-BC = 13.5cm, AC-WC = 4cm, , Calculation of Financial Analysis for Construction Layers of Ring Road Pancoran – Kejawan Bondowoso Rp. 15,518,798,000.00 (Fifteen Billion Five Hundred Eighteen Million Seven Hundred Ninety Eight Thousand Rupiah).

Keywords : Road Construction, Flexible Pavement, Financial Analysis