

EVALUASI KINERJA KONTRUKSI JALAN DAN SOLUSINYA

(Studi Kasus :Jalan Darsono Kec.Arjasa, Kab. Jember)

Satriyo Puguh Wibisono

Dosen Pembimbing :

Taufan Abadi, ST. MT. ; Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST. MT., IPM.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 40, Jember 68121, Jawa Timur, Indonesia

E-mail : satriyopuguh48@gmail.com

Abstrak

Konstruksi jalan mempunyai peranan yang cukup besar dalam tatanan perkembangan pembangunan nasional. Dalam kelompok sektor transportasi, jalan raya berpotensi sebagai penyedia akses transportasi jasa dan barang keseluruhan wilayah yang berdampak sebagai akselerasi pembangunan wilayah maupun regional. Sebagai salah satu moda transportasi darat, jalan raya merupakan pemicu dinamika pembangunan untuk menumbuhkan dan meningkatkan perkembangan pembangunan nasional. Jalan Darsono Kec. Arjasa, Kabupaten Jember merupakan jalan yang termasuk ke dalam kelas jalan kabupaten. Jalan ini merupakan salah satu jalan alternatif dari Arjasa menuju pusat kota Jember, sehingga membuat volume kendaraan di jalan ini bertambah. Selain itu, jalan ini berada di kawasan perumahan. di jalan tersebut sering terjadi genangan saat curah hujan tinggi karena belum adanya drainase yang dapat menampung derasny huj an. Pemilihan penelitian tugas akhir ini alasannya karena seringnya terjadi kerusakan pada badan jalan tersebut. Untuk itu diperlukan evaluasi kembali perhitungan tebal perkerasan lentur dan drainase jalannya.

Dari hasil analisa dan pembahasan untuk kinerja jalan berdasarkan hasil survey dan perhitungan volume lalu lintas jam puncak saat pandemi tahun 2022 = 347,95 kendaraan/jam DS = 0,17 smp/jam dengan tingkat pelayanan A, sedangkan peramalan kondisi lalu lintas 20 tahun dengan asumsi $i = 5\%$ jam puncak saat pandemi tahun 2042 = 693,34 kendaraan/jam DS = 0,34 smp/jam dengan tingkat pelayanan B. Pada perhitungan tebal perkerasan dengan metode Bina marga 2013 untuk umur rencana 20 tahun HRS WC = 3 cm, HRS Base 3,5 cm, LPA Kelas A = 25 cm, LPA Kelas A/B = 12,5 cm. Sementara dari hasil perencanaan dimensi saluran drainase didapatkan tinggi 0.7 m dan lebarnya 0.6 m, tinggi jagaan 0,3 m, dan ketebalan pasangan batu kali 0,3 m.

Kata kunci: *Konstruksi Jalan, Kinerja Jalan, Perkerasan Lentur, Saluran Drainase*

EVALUATION OF ROAD CONSTRUCTION PERFORMANCE AND ITS SOLUTIONS

(Case Study: Jalan Darsono, Kec. Arjasa, Kab. Jember)

Satriyo Puguh Wibisono

Supervisor :

Taufan Abadi, ST. MT. ; Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST. MT., IPM.
Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 40, Jember 68121, East Java, Indonesia

E-mail : satriyopuguh48@gmail.com

Abstract

Road construction has a large enough role in the order of national development development. In the transportation sector group, roads have the potential as a provider of access to transportation of services and goods throughout the region which have an impact as an acceleration of regional and regional development. As one of the modes of land transportation, the road is a trigger for the dynamics of development to grow and enhance the development of national development. Jalan Darsono Kec. Arjasa, Jember Regency is a road that belongs to the district road class. This road is one of the alternative roads from Arjasa to downtown Jember, thus increasing the volume of vehicles on this road. In addition, this road is in a residential area. On the road there are often puddles during high rainfall because there is no drainage that can accommodate the heavy rain. The reason for choosing this final project is because of the frequent occurrence of damage to the road body. For this reason, it is necessary to re-evaluate the calculation of flexible pavement thickness and road drainage.

From the results of the analysis and discussion for road performance based on survey results and calculation of peak hour traffic volume during the 2022 pandemic = 347.95 vehicles/hour DS = 0.17 smp/hour with service level A, while forecasting traffic conditions for 20 years with assumption $i = 5\%$ peak hours during the pandemic in 2042 = 693.34 vehicles/hour DS = 0.34 pcu/hour with service level B. In the calculation of pavement thickness using the 2013 Bina marga method for a planned life of 20 years HRS WC = 3 cm , HRS Base 3.5 cm, LPA Class A = 25 cm, LPA Class A/B = 12.5 cm. Meanwhile, the results of the planning for the dimensions of the drainage channel obtained a height of 0.7 m and a width of 0.6 m, a guard height of 0.3 m, and a stone masonry thickness of 0.3 m.

Keywords : Road Construction, Road Performance, Bending Pavement, Drainage