

EVALUASI KINERJA KONTRUKSI JALAN PADA JALAN KABUPATEN DAN SOLUSINYA (STUDI KASUS : JALAN MOH. YAMIN, KEC. KALIWATES, KAB. JEMBER)

Wahyudi

Dosen Pembimbing :

Rofi Budi Hamduwibawa, S.T. M.T. ; Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T. M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
Jl. Karimata 40, Jember 68121, Jawa Timur, Indonesia

E-mail : wahyudijbr97@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 Moh. Yamin Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember merupakan jalan yang termasuk ke dalam kelas jalan kabupaten. Jalan ini merupakan salah satu jalan alternatif dari dan menuju pusat kota Jember, sehingga membuat volume kendaraan di jalan ini bertambah. Selain itu, jalan ini berada di kawasan perumahan. Drainase di jalan tersebut sering terjadi genangan saat curah hujan tinggi karena fungsi drainase yang tidak 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 2020 = 1345,3 kendaraan/jam DS = 0,68 smp/jam dengan tingkat pelayanan C, sedangkan peramalan kondisi lalu lintas 20 tahun dengan asumsi $i = 5\%$ jam puncak saat pandemi tahun 2040 = 3748,84 kendaraan/jam DS = 1,91 smp/jam dengan tingkat pelayanan F, sementara untuk jam puncak sebelum pandemi tahun 2020 = 1681,62 kendaraan/jam DS = 0,85 dengan tingkat pelayanan E, sedangkan untuk peramalan kondisi lalu lintas 20 tahun dengan asumsi $i = 5\%$ jam puncak sebelum pandemi tahun 2040 = 4686,05 kendaraan/jam DS = 2,38 smp/jam dengan tingkat pelayanan F. Untuk perhitungan perencanaan tebal perkerasan lentur dari kondisi eksisting dilapangan didapatkan tebal perkerasan lenturnya HRS WC = 3 cm, HRS Base 3 cm, LPA Kelas A = 20 cm, dan LPA Kelas B = 10 cm, sedangkan dari hasil perhitungan 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 B = 12,5 cm. Sementara dari hasil perencanaan dimensi saluran drainase didapatkan tinggi dan lebarnya 1 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 ON
DISTRICT ROADS AND THEIR SOLUTIONS (CASE STUDY: STREET
MOH. YAMIN, KEC. KALIWATES, KAB. JEMBER)**

Wahyudi

Supervisor :

Rofi Budi Hamduwibawa, S.T.M.T. ; Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T.M.T.
Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah
University of Jember

40 Karimata Street, Jember 68121, East Java, Indonesia

E-mail : wahyudijbr97@gmail.com

Abstract

Road construction has a considerable role in the development order of national development. In the transportation sector group, highways have the potential to be a provider of access to transportation services and goods throughout the region that have an impact as an acceleration of regional and regional development. As one of the modes of land transportation, highways are the trigger for development dynamics to grow and improve the development of national development. Moh Street. Yamin Kec. Kaliwates, Jember Regency is a road that belongs to the class of district roads. This road is one of the alternative roads to and from jember city center, thus making the volume of vehicles on this road increase. In addition, the street is located in a residential area. Drainage on the road often occurs inundation when rainfall is high due to the function of drainage that can not accommodate the torrent of rain. The selection of this final task research is the reason because of the frequent damage to the road body. Therefore, it is necessary to re-evaluate the calculation of thick pavement bending and drainage of the road.

From the results of analysis and discussion for road performance based on the survey results and calculation of peak hour traffic volume during the pandemic in 2020 = 1345.3 vehicles / hour DS = 0.68 smp / hour with service level C, while forecasting traffic conditions 20 years assuming $i = 5\%$ peak hours during the pandemic in 2040 = 3748.84 vehicles / hour DS = 1.91 smp / hour with service level F, while for peak hours before the pandemic in 2020 = 1681.62 vehicles / hour DS = 0.85 with service level E, while for forecasting traffic conditions 20 years assuming $i = 5\%$ peak hour before the pandemic in 2040 = 4686.05 vehicles / hour DS = 2.38 smp / hour with service level F. For the calculation of thick planning of pavement bending of existing conditions in the field obtained thick pavement HRS WC = 3 cm, HRS Base 3 cm, LPA Class A = 20 cm, and LPA Class B = 10 cm, while from the calculation of Bina Marga method 2013 for the life of the plan 20 years HRS WC = 3 cm, HRS Base 3.5 cm, LPA Class A = 25 cm, LPA Class B = 12.5 cm. While from the results of planning the dimensions of drainage channels obtained height and width of 1 m, height of care 0.3 m, and thickness of stone pairs times 0.3 m.

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