

EVALUATION OF HIGHWAY ROAD CONSTRUCTION ON NATIONAL ROADS (CASE STUDY PECORO - BANGSALSARI)

Reynaldi Dizky Herdiansyah

Supervisor :

Aditya Surya Manggala,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 : reynaldidizky@gmail.com

Abstract

Roads are transportation infrastructure covering all parts of the road, including complementary buildings and equipment intended for traffic. This evaluation was carried out on the road Pecoro - Bangsalsari, Jember Regency, which is a National Road that is often passed by vehicles between cities. The development / improvement of infrastructure in the form of roads can have an effect on road users or the number of vehicles increases the volume on existing lanes. In addition, the increasing volume of vehicles will result in road accidents (land transportation). This has an impact on the capacity of existing roads. The drainage on the road also needs evaluation to minimize the occurrence of inundation so that it can accommodate the heavy rain when it is high. From the results of the final project research conducted on the National road Pecoro - Bangsalsari Kab. Jember is the result of observations and calculations on road performance, pavement of Bina Marga 1987 and the road drainage system for road performance on the National road of Pecoro - Bangsalsari, Jember Regency based on survey results and calculation of traffic volume at peak hours of 2020 = 734.19 vehicles / hour when pandemic obtained DS = 0.2723373 pcu / hour with service level B, while for forecasting traffic conditions for 20 years with the assumption i = 5% peak hours of 2040 = 1948.05 vehicles / hour during the pandemic the obtained DS = 07.225 with service level C , It is known that the calculation results of the added thickness of the pavement layer analysis for the National road Pecoro - Bangsalsari Kab. Jember increases by 3 cm, for the results of the re-planning of the dimensions of the drainage channel the results are as follows: channel depth (H) = 70 cm and bottom width (B) = 90 cm guard height 30 cm, and foundation thickness 30 cm

Key words: Road Construction, Road Performance, Bending Pavement, Drainage.

EVALUASI KONTRUKSI JALAN RAYA PADA JALAN NASIONAL (STUDI KASUS PECORO – BANGSALSARI)

Reynaldi Dizky Herdiansyah

Dosen Pembimbing :

Aditya Surya Manggala,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 : reynaldidizky@gmail.com

Abstrak

Jalan adalah prasarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas . Evaluasi ini di lakukan Pada ruas Jalan Raya Pecoro - Bangsalsari Kabupaten Jember merupakan Jalan Nasional yang sering di lewati kendaraan antar kota. Adanya perkembangan/peningkatan prasarana berupa jalan raya, dapat memberi pengaruh terhadap Pengguna Jalan atau jumlah kendaraan terjadi peningkatan volume pada jalur-jalur yang ada. Disamping itu dengan volume kendaraan yang semakin meningkat akan mengakibatkan kecelakaan pada jalan raya (transportasi darat). Hal tersebut memberikan dampak pada kapasitas jalan yang ada. Drainase dijalan tersebut juga diperlukan evaluasi untuk meminimalisir terjadinya genangan sehingga dapat menampung derasnya hujan saat tinggi. Dari hasil penelitian tugas akhir yang dilakukan di jalan Nasional Pecoro – Bangsalsari Kab. Jember ini hasil pengamatan dan perhitungan terhadap kinerja jalan, perkerasan Bina Marga 1987 serta sistem drainase jalan Untuk kinerja jalan pada jalan Nasional Pecoro – Bangsalsari Kabupaten Jember berdasarkan hasil survey dan perhitungan volume lalu lintas pada jam puncak tahun 2020 = 734,19 kendaraan/jam saat pandemi didapatkan DS = 0,2723373 smp/jam dengan tingkat pelayanan B, sedangkan untuk peramalan kondisi lalu lintas 20 tahun dengan asumsi $i = 5\%$ jam puncak tahun 2040 = 1948,05 kendaraan/jam saat pandemi didapatkan DS = 07,225 dengan tingkat pelayanan C, Diketahui hasil perhitungan tambah tebal lapis perkerasan analisa untuk jalan Nasional Pecoro – Bangsalsari Kab. Jember bertambah 3 cm, Untuk hasil perhitungan perencanaan ulang dimensi saluran drainase hasilnya sebagai berikut : kedalaman saluran (H) = 70 cm dan lebar bawah (B) = 90 cm tinggi jagaan 30 cm , dan Tebal pondasi 30 cm

Kata kunci : Kontruksi Jalan, Kinerja jalan, Perkerasan lentur,Saluran Drainase .