

PERFORMANCE EVALUATION AND RE-PLANNING OF FLEXURAL PAVEMENT THICKNESS AND INFRASTRUCTURE OF TANGGUL-KENCONG ROAD IN JEMBER DISTRICT USING THE 2024 BINA MARGA METHOD.

Alika Safitriani¹, Rofi Budi Hamduwibawa², Taufan Abadi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, 68121, Indonesia.

Email: alikaSafitriani261102@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to evaluate road performance and plan the thickness of flexible pavement and supporting infrastructure on the Tanggul-Kencong road section, including public street lighting, signs, and markings. The method used is a quantitative approach through field surveys. The results of the degree of saturation (DS) analysis with the PKJI 2014 method show that DS increases with increasing road age, but remains in the good category. The planned CBR of 4% with a total flexural pavement thickness based on the Bina Marga 2024 Method is 45.5 cm, while the Bina Marga 1987 Method reaches 55.5 cm. For the lighting system, it is planned to install 7 m high galvanized steel poles on the right side of the road with a distance of 25 m between poles, using 80 W LED lights and a light intensity of 1882.3 cd, and 20 A MCB. The required signs include four types, one each. Road markings are designed using thermoplastic white paint, with a dotted line in the middle and solid lines on the right and left sides of the road, each 0.10 meters wide.

Keywords: *infrastructure, pavement, performance.*

EVALUASI KINERJA DAN PERENCANAAN ULANG TEBAL PERKERASAN LENTUR SERTA INFRASTRUKTUR JALAN TANGGUL-KENCONG KABUPATEN JEMBER MENGGUNAKAN METODE BINA MARGA 2024

Alika Safitriani¹, Rofi Budi Hamduwibawa², Taufan Abadi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember, 68121, Indonesia.

Email: alikaSafitriani261102@gmail.com

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja jalan serta merencanakan tebal perkerasan lentur dan infrastruktur penunjang pada ruas jalan Tanggul–Kencong, mencakup penerangan jalan umum, rambu, dan marka. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif melalui survei lapangan. Hasil analisis derajat kejenuhan (DS) dengan metode PKJI 2014 menunjukkan bahwa DS meningkat seiring bertambahnya umur jalan, namun tetap dalam kategori baik. CBR rencana sebesar 4% dengan total tebal perkerasan lentur berdasarkan Metode Bina Marga 2024 adalah 45,5 cm, sedangkan dengan Metode Bina Marga 1987 mencapai 55,5 cm. Untuk sistem penerangan, direncanakan pemasangan tiang baja galvanis setinggi 7 m di sisi kanan jalan dengan jarak antar tiang 25 m, menggunakan lampu LED 80 W dan intensitas cahaya 1882,3 cd, serta MCB 20 A. Rambu yang dibutuhkan meliputi empat jenis, masing-masing satu buah. Marka jalan dirancang menggunakan cat putih thermoplastic, dengan garis putus-putus di tengah dan garis solid di sisi kanan dan kiri jalan, masing-masing selebar 0,10 meter.

Kata kunci: infrastruktur, perkerasan, kinerja.