

ANALISIS RENCANA TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE MANUAL DESAIN PERKERASAN TAHUN 2024

(Studi Kasus: Ruas Jalan Sp. Kerobokan – Munggu – Tanah Lot)

I Gede Eka Pramanda ⁽¹⁾, Ir. I Ketut Sudipta Giri, M.T ⁽²⁾, Ir. I Gst. Ag. Gde
Suryadarmawan, S.T., M.T. ⁽³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,

Universitas Mahasaraswati Denpasar Jalan Kamboja No. 11 A Denpasar 80223

E-Mail: ekaprmnda@gmail.com

ABSTRAK

Ruas Jalan Sp. Kerobokan – Munggu – Tanah Lot merupakan jalan provinsi yang berperan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan aktivitas pariwisata di Provinsi Bali. Tingginya volume lalu lintas pada ruas jalan tersebut menuntut perencanaan perkerasan yang mampu melayani beban lalu lintas secara efektif dan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan tebal perkerasan lentur serta menyusun estimasi biaya konstruksi dengan mengacu pada Manual Desain Perkerasan Jalan (MDP) Tahun 2024. Metode penelitian meliputi pengumpulan data lalu lintas, pertumbuhan kendaraan, serta daya dukung tanah dasar yang diperoleh melalui pengujian Dynamic Cone Penetrometer (DCP).

Data tersebut dianalisis untuk menentukan beban lalu lintas rencana dalam bentuk Cumulative Equivalent Standard Axle (CESA), pemilihan struktur perkerasan, dan penentuan tebal tiap lapisan perkerasan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur perkerasan yang direncanakan yaitu AC -WC tebal 4 cm, AC-BC tebal 7,5 cm dan 8 cm , dengan penambahan pondasi agregat kelas A tebal 20 cm, pondasi agregat kelas B tebal 15 cm, pondasi agregat kelas C Tebal 20 cm dan timbunan pilihan setebal 40 cm yang mampu memenuhi kebutuhan pelayanan selama umur rencana 20 tahun, sedangkan estimasi biaya konstruksi yang diperoleh sebesar Rp. 77.075.626.661,00 (*Tujuh Puluh Tujuh Milyar Tujuh Puluh Lima Juta Enam Ratus Dua Puluh Enam Ribu Enam Ratus Enam Puluh Satu Rupiah*) dapat dijadikan acuan dalam perencanaan pembangunan jalan yang efisien dan ekonomis.

Kata Kunci : Perkerasan Lentur, MDP 2024, CESA, DCP, Biaya Kontruksi