

ANALISIS PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN DAN BIAYA SIKLUS HIDUP PEMBANGUNAN JALAN TOL AKSES PELABUHAN PATIMBAN PAKET 4

Nama : 1. **Ryan Sava Adianto (212040)**
2. **Salsabilla Lakshmidina S. (212041)**
Pembimbing : 1. **Dani Hamdani ST, MT**
2. **Bhima Dhanardono, ST, M.Eng.**

ABSTRAK

Jalan tol merupakan elemen penting dalam sistem jaringan jalan di Indonesia, dimana jalan tol memegang peranan yang sangat penting dalam konektivitas antar wilayah di Indonesia. Proyek Pembangunan Jalan Tol Akses Pelabuhan Patimban Paket 4 merupakan bagian dari strategi pemerintah untuk meningkatkan konektivitas logistik nasional dan internasional di sekitar Pelabuhan Patimban dan wilayah Jawa Barat. Fokus utama dari pembangunan jalan tol ini adalah untuk meningkatkan aksesibilitas ke pelabuhan dan memfasilitasi pergerakan barang yang efisien. Studi ini menggunakan Manual Desain Perkerasan 2024 (MDP 2024) untuk analisis perencanaan tebal perkerasan dan metode Federal Highway Administration (FHWA) 2007 untuk analisis biaya siklus hidup. Aspek penting yang dianalisis meliputi jenis dan ketebalan perkerasan, yang mempengaruhi kinerja estimasi biaya mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pilihan jenis perkerasan yang dapat digunakan untuk proyek ini adalah perkerasan lentur AC-WC dengan lapis pondasi agregat, AC-WC dengan CTB, perkerasan beton semen JPCP, dan perkerasan beton semen CRCP. Berdasarkan analisis rencana anggaran biaya, termasuk biaya konstruksi awal dan biaya preservasi dalam bentuk pelapisan ulang non struktural, jenis perkerasan beton semen JPCP dengan tebal 300 mm merupakan pilihan dengan biaya terendah dan direkomendasikan untuk digunakan sebagai struktur perkerasan pada Jalan Tol Akses Patimban Paket 4.

Kata Kunci: MDP 2024, FHWA, Jalan Tol, Perencanaan, Perkerasan Lentur, Perkerasan Kaku, *Overlay*, RAB