

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU JALAN KOLEKTOR PRIMER PESISIR TIMUR OKI ZONA 6 KEC. MAKARTI JAYA – MUARA TELANG (STA 342+200 – 349+400)

Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2024 mencapai 281.603.800 jiwa, yang berdampak pada meningkatnya volume lalu lintas di berbagai wilayah. Jalan Kolektor Primer Pesisir Timur OKI Zona 6 (STA 342+200 – 349+400) sepanjang 7,2 km perlu dilakukan perencanaan ulang akibat beban lalu lintas berat yang melebihi 10 juta ESA. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan ulang desain geometrik dan tebal perkerasan kaku menggunakan pedoman teknis terbaru, yaitu Pedoman Desain Geometrik Jalan 2021 dan Manual Desain Perkerasan Jalan 2024. Perencanaan meliputi alinyemen horizontal dan vertikal, saluran drainase, dan gorong-gorong. Selain itu, dilakukan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan pembuatan kurva “S” untuk estimasi durasi pekerjaan. Hasil dari perencanaan menunjukkan bahwa spesifikasi teknis dan dimensi geometrik perlu disesuaikan untuk mengakomodasi Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) serta menjamin keamanan dan kenyamanan pengguna jalan. Perkerasan kaku dipilih karena mampu menopang lalu lintas berat secara efektif dan berkelanjutan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa total Rencana Anggaran Biaya (RAB) pembangunan jalan mencapai Rp 129.826.648.461.00, termasuk PPN 11%. Perkerasan kaku dipilih untuk memastikan daya dukung terhadap lalu lintas berat serta umur pelayanan jalan yang lebih panjang. Perencanaan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan infrastruktur jalan provinsi dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan konektivitas wilayah.

Kata Kunci: Perencanaan ulang, perkerasan kaku, desain geometrik, LHR, beban lalu lintas, RAB

ABSTRACT

GEOMETRIC AND RIGID PAVEMENT THICKNESS DESIGN OF THE PRIMARY COLLECTOR ROAD ON THE EAST COAST OF OKI ZONE 6, MAKARTI JAYA – MUARA TELANG DISTRICT (STA 342+200 – 349+400)

Indonesia's population reached 281,603,800 in 2024, leading to increased traffic volume, particularly on collector roads that connect inter-district areas. The Primary Collector Road on the East Coast of OKI Zone 6 (STA 342+200 – 349+400), with a total length of 7.2 km, requires redesign due to heavy traffic loads exceeding 10 million ESA. This study aims to redesign the road geometry and rigid pavement thickness based on the 2021 Geometric Design Guidelines and the 2024 Pavement Design Manual. The scope includes the design of horizontal and vertical alignment, drainage channels, and estimation of construction cost and duration. The calculation results indicate that the total estimated construction cost is IDR 129.826.648.461.00, including 11% VAT. Rigid pavement was selected for its high durability and ability to support heavy traffic loads over the road's service life. This planning is expected to serve as a reference for provincial road infrastructure development and contribute to improved regional accessibility and transportation performance.

Keywords: Road redesign, rigid pavement, geometric design, Average Daily Traffic (ADT), heavy traffic load, cost estimation