

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR (*FLEXIBLE PAVEMENT*) UNTUK JALAN ALTERNATIF DESA BAUAYU- DESA KARTA DEWA KABUPATEN MUARA ENIM PROVINSI SUMATERA SELATAN

Anty Larasati, Auliyah Permata Alawiyah

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Peningkatan aktivitas ekonomi dan industri di Kabupaten Muara Enim menyebabkan kebutuhan terhadap infrastruktur jalan yang memadai semakin meningkat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mendukung kelancaran mobilitas masyarakat dan distribusi barang adalah melalui pembangunan jalan alternatif yang menghubungkan Desa Banuayu dan Desa Karta Dewa. Oleh karena itu, pada Laporan Akhir ini dilakukan perencanaan geometrik dan tebal perkerasan lentur pada Jalan Alternatif Desa Banuayu – Desa Karta Dewa Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Dari hasil perhitungan diatas maka jalan alternatif Desa Banuayu – Desa Karta Dewa Kabupaten Muara Enim merupakan jalan lokal primer kelas III dengan kecepatan rencana 40 km/jam, alinyemen horizontal pada jalan ini menggunakan 2 *Full Circle*, dan 3 *Spiral-Circle-Spiral*. Alinyemen vertikal menggunakan 2 cekung dan 2 cekung karena trase relatif datar bernilai $8\% < 10\%$. Nilai *California Bearing Rasio* (CBR) 3% yang mengharuskan perbaikan tanah dasar setebal 300 mm. Perkerasan badan jalan menggunakan perkerasan lentur dengan lapis fondasi kelas B setebal 150 mm, lapis fondasi kelas A setebal 200 mm, AC-BC setebal 155 mm, dan AC-WC setebal 40 mm. Perkerasan Bahu jalan tidak memerlukan *sealing* dengan lapis agregat kelas S setebal 215 mm, lapis agregat kelas A setebal 180 mm, lapis agregat kelas B setebal 150 mm. Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembangunan jalan ini diperlukan dana sebesar Rp. 56.584.403.964,91 (***Lima Puluh Enam Miliar Lima Ratus Delapan Puluh Empat Juta Empat Ratus Tiga Ribu Sembilan Ratus Enam Puluh Empat Rupiah***) dengan 157 hari kerja.

Kata Kunci: Jalan Alternatif, Desain Geometrik Jalan, Tebal Perkerasan Lentur, Manajemen Proyek, Rencana Anggaran Biaya

ABSTRACT

GEOMETRIC DESIGN AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS FOR THE ALTERNATIVE ROAD FROM BAUAYU VILLAGE TO KARTA DEWA VILLAGE, MUARA ENIM REGENCY, SOUTH SUMATRA PROVINCE

Anty Larasati, Auliyah Permata Alawiyah

Diploma III Study Program, Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic

*The increasing economic and industrial activities in Muara Enim Regency have led to a growing demand for adequate road infrastructure. One effort to support the smooth mobility of the community and the distribution of goods is the construction of an alternative road connecting Banuayu Village and Karta Dewa Village. Therefore, this Final Project presents the geometric design and flexible pavement thickness planning for the Alternative Road connecting Banuayu Village and Karta Dewa Village, Muara Enim Regency, South Sumatra Province. Based on the design results, the Banuayu–Karta Dewa Alternative Road is classified as a Class III Primary Local Road with a design speed of 40 km/h. The horizontal alignment consists of two Full Circle (FC) curves and three Spiral-Circle-Spiral (SCS) curves. The vertical alignment consists of two crest curves and two sag curves, as the road alignment is relatively flat with a gradient of 8%, which is less than the maximum allowable gradient of 10%. The California Bearing Ratio (CBR) value of the subgrade is 3%, requiring a 300 mm subgrade improvement layer. The roadway uses a flexible pavement structure consisting of a 150 mm Class B aggregate base course, a 200 mm Class A aggregate base course, a 155 mm Asphalt Concrete Binder Course (AC-BC), and a 40 mm Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC). The road shoulder does not require sealing and consists of a 215 mm Class S aggregate layer, a 180 mm Class A aggregate layer, and a 150 mm Class B aggregate layer. The estimated construction cost (Budget Plan/RAB) for this road project is IDR 56.584.403.964,91 (**Fifty-Six Billion Five Hundred Eighty-Four Million Four Hundred Three Thousand Nine Hundred Sixty-Four Rupiah**), with an estimated construction duration of 157 working days.*

Keywords: Alternative Road, Road Geometric Design, Flexible Pavement Thickness, Project Management, Budget Plan