

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN TPA SEMUNTUL STA. 0+000 - 5+450 KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

M.Farizki Budiman, Muzam Muzadib Alfa Hodbah

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

Jalan adalah infrastruktur transportasi yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, baik di bidang ekonomi, sosial, lingkungan, pendidikan, maupun budaya, serta menjadi dasar bagi perkembangan suatu daerah. Di dalam penulisan laporan akhir ini penulis ingin mengetahui bagaimana metode Perencanaan Geometrik Dan Perkerasan Lentur Jalan TPA Semuntul Sta. 0+000 - 5+450 Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Dalam perencanaan jalan ini penulis mendesain perencanaan berdasarkan klasifikasi kelas jalan, beban lalu lintas, data tanah sebagai pendukung dan peta kontur daerah. Di dalam merencanakan desain geometrik jalan raya, hal-hal yang menjadi acuan dalam perencanaan meliputi perhitungan alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, perhitungan perkerasan lentur yang digunakan dan rencana anggaran biaya. Dari hasil perhitungan dari proyek jalan TPA Semuntul ini digolongkan menjadi Jalan Kolektor kelas II dengan kecepatan rencana 60 km/jam, terdapat 2 lajur dan 1 jalur dengan lebar badan jalan 2 x 3,5 m, lebar bahu jalan 2 x 1 m. Pada jalan ini menggunakan 6 buah tikungan diantaranya, 3 Spiral – Circle – Spiral dann 3 Full Circle. Lapis permukaan jalan menggunakan Laston AC – WC dengan tebal 6 cm, lapis fondasi kelas A dengan tebal 20 cm, dan lapis fondasi kelas B memiliki tebal 15 cm. Untuk bahu jalan menggunakan lapis fondasi kelas S dengan tebal 15 cm, lapis fondasi kelas A memiliki tebal 11 cm dan lapis fondasi kelas B dengan tebal 15 cm. Pembangunan ruas jalan ini diperlukan dana sebesar sebesar Rp. 33.451.149.396,00 (*Tiga Puluh Tiga Milyar Empat Ratus Lima Puluh Satu Juta Seratus Empat Pulus Sembilan Ribu Tiga Ratus Sembilan Puluh Enam Rupiah*) dengan waktu pelaksanaan 190 hari kerja.

Kata Kunci : Alinyemen Horizontal, Alinyemen Vertikal, Tebal Perkerasan, Manajemen Proyek, Rencana Anggaran Biaya.

ABSTRACT

GEOMETRIC DESIGN AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS PLANNING OF THE TPA SEMUNTUL ROAD STA. 0+000 – 5+450 BANYUASIN REGENCY SOUTH SUMATRA PROVINCE

M. Farizki Budiman, Muzam Muzadib Alfa Hodbah

Diploma III Program, Department of Civil Engineering, Politeknik Negeri
Sriwijaya

Roads are transportation infrastructure that play an important role in improving people's quality of life in economic, social, environmental, educational, and cultural aspects, and also serve as a foundation for regional development. This final report aims to study how to design the geometric features and flexible pavement thickness of the TPA Semuntul Road STA. 0+000 – 5+450 Banyuasin Regency, South Sumatra Province. In this road planning, the authors designed the geometric features based on road classification, traffic loads, soil bearing capacity, and contour maps as supporting data. The planning process included geometric design of horizontal and vertical alignments, flexible pavement thickness calculation, and cost estimation. From the project calculations, the TPA Semuntul road is classified as a Class II Collector Road with a planned speed of 60 km/h, consisting of 2 lanes and 1 lane in each direction with a carriageway width of 2×3.5 m and a shoulder width of 2×1 m. The road alignment includes 6 curves, namely 3 Spiral–Circle–Spiral and 3 Full Circle curves. The surface layer uses Asphalt Concrete – Wearing Course (AC-WC) with a thickness of 6 cm, foundation layer A with a thickness of 20 cm, and foundation layer B with a thickness of 15 cm. For the road shoulder, a Class S foundation layer with a thickness of 15 cm, foundation layer A with a thickness of 11 cm, and foundation layer B with a thickness of 15 cm are used. The total cost required for this road construction is IDR 33,451,149,396.00 (Thirty-Three Billion Four Hundred Fifty-One Million One Hundred Forty-Nine Thousand Three Hundred Ninety-Six Rupiah) with an estimated construction period of 140 working days.

Keywords: Horizontal Alignment, Vertical Alignment, Pavement Thickness, Project Management, Cost Estimation.