

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR PADA STA 22+600 - 28+045 RUAS JALAN BATAS SUMSEL - SP.EMPAT KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI LAMPUNG

M. Nanda Rizqullah, Zidane Putra Irawan

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Jalan merupakan aspek penting dalam transportasi dan sangat berguna bagi manusia dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam bidang transportasi contohnya pembangunan infrastruktur jalan yang mulai dibangun di seluruh daerah di Indonesia. Ruas Jalan ini dibangun untuk mengatasi kemacetan yang ada pada jalan akibat angkutan truk batu bara yang dari Kabupaten Muara Enim yang ingin menuju Provinsi Lampung dan yang ingin menuju ke gerbang tol Terbanggi Besar. Di dalam Penulisan laporan akhir ini penulis bermaksud untuk mengetahui tebal geometrik jalan, menentukan lapis perkerasan jalan dan juga merencanakan anggaran biaya yang diperlukan serta penjadwalan dari proyek tersebut. Perencanaan jalan Batas. Sumsel – Sp. Empat ini didesain berdasarkan peta kontur daerah, kelas jalan, dan beban lalu lintas. Pada perencanaan proyek ini terdapat beberapa acuan mendesain jalan tersebut diantaranya menentukan kelas jalan, medan jalan, kecepatan rencana, penentuan lebar dan bahu jalan, perhitungan alinyemen horizontal, perhitungan alinyemen vertikal, perhitungan galian timbunan, dan perhitungan tebal perkerasan. Dari hasil beberapa perhitungan maka Jalan jalan Batas. Sumsel – Sp. Empat digolongkan sebagai Jalan Lokal Primer Kelas II. Hasil penentuan golongan kelas medan jalan ini adalah bukit. Sebagai jalan Lokal Primer Kelas II maka, diambil jalur 7 m dengan kemiringan melintang 2% dan lebar bahu 2 m dengan kemiringan 6% dengan panjang 5.471 m. Desain geometrik jalan dengan kecepatan 60 km/jam, pada desain jalan ini direncanakan sebanyak 6 buah tikungan yaitu 3 tikungan *Full Circle* (FC), 3 tikungan *Spiral Circle Spiral* (SCS). Perkerasan jalan yang direncanakan menggunakan lapisan perkerasan lentur dengan lapis fondasi agregat untuk jalan 2 lajur 2 arah. Dengan tebal AC-WC 4 cm, AC-BC 6 cm, AC-BASE 16 cm, LFA Kelas A 20 cm, LFA Kelas B 15 cm, tanah timbunan pilihan 20 cm. Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembangunan jalan ini diperlukan dana sebesar Rp. 91.331.890.693 - (Sembilan Puluh Satu Miliar Tiga Ratus Tiga Puluh Satu Juta Delapan Ratus Sembilan Puluh Ribu Enam Ratus Sembilan Puluh Tiga Rupiah). Dengan waktu pelaksanaan 201 hari kerja.

Kata Kunci : Trase Jalan, Parameter Perencanaan, Alinyemen Horizontal, Alinyemen Vertikal, Galian dan Timbunan, Tebal Perkerasan, Biaya Perencanaan.

ABSTRACT

GEOMETRIC DESIGN AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS ON STA 22+600 - 28+045, SOUTH SUMATRA - SP.EMPAT BORDER ROAD, WAY KANAN REGENCY, LAMPUNG PROVINCE

M. Nanda Rizqullah, Zidane Putra Irawan
Department of Civil Engineering, Sriwijaya State Polytechnic

Roads are a crucial aspect of transportation and are essential for everyday life. Indonesia is experiencing rapid development in the transportation sector, for example, the construction of road infrastructure throughout Indonesia. This road section was built to address traffic congestion caused by coal trucks from Muara Enim Regency heading to Lampung Province and to the Terbanggi Besar toll gate. In this final report, the authors intend to determine the geometric thickness of the road, determine the pavement layers, and plan the required budget and schedule for the project. Boundary Road Planning. Sumsel – Sp. Empat is designed based on the regional contour map, road class, and traffic load. In this project planning there are several references for designing the road including determining the road class, road terrain, design speed, determination of road width and shoulders, horizontal alignment calculations, vertical alignment calculations, embankment excavation calculations, and pavement thickness calculations. From the results of several calculations, Jalan Batas. Sumsel – Sp. Empat is classified as a Class II Primary Local Road. The results of determining the class of this road terrain are hills. As a Class II Primary Local Road, a 7 m lane with a transverse slope of 2% and a shoulder width of 2 m with a slope of 6% with a length of 5,471 m is taken. The geometric design of the road with a speed of 60 km/h, in this road design, 6 curves are planned, namely 3 Full Circle (FC) curves, 3 Spiral Circle Spiral (SCS) curves. The planned road pavement uses a flexible pavement layer with an aggregate foundation layer for a 2-lane, 2-way road. With a thickness of 4 cm AC-WC, 6 cm AC-BC, 16 cm AC-BASE, 20 cm Class A LFA, 15 cm Class B LFA, and 20 cm of selected fill soil, The Budget Plan (RAB) for this road construction requires funds amounting to Rp. Rp91,331,890,693 (Ninety-one billion three hundred thirty-one million eight hundred ninety thousand six hundred ninety-three Rupiah), with an execution period of 201 working days.

Keywords: Road Trajectory, Planning Parameters, Horizontal Alignment, Vertical Alignment, Excavation and Embankment, Pavement Thickness, Planning Costs.