

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK JALAN DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR PADA JALAN BATAS PROVINSI JAMBI – MAUR STA 7+400- STA 12+400 PROVINSI SUMATERA SELATAN

Begin Febriyanto Prasetyo, Muhamad Riski

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

Jalan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi baik lokal maupun nasional. Di dalam penulisan laporan akhir ini, penulis ingin mengetahui bagaimana metode perencanaan geometrik dan tebal perkerasan yang baik pada jalan Batas.prov jambi- maur, sehingga jalan yang akan dilalui dapat memberikan rasa aman, nyaman, dan ekonomis bagi pengguna jalan. Dalam perencanaan jalan ini penulis mendesain perencanaan berdasarkan klasifikasi kelas jalan, beban lalu lintas, data tanah sebagai pendukung dan peta kontur. Di dalam merencanakan desain geometrik jalan raya, hal –hal yang menjadi acuan dalam perencanaan meliputi perhitungan alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, kelas jalan, serta menetapkan perkerasan apa yang digunakan. Dari hasil perhitungan- perhitungan maka jalan Batas.prov jambi- maur ini merupakan jalan Arteri kelas I dengan kecepatan rencana 50 km/jam, terdapat 2 lajur dan 2 arah dengan lebar jalan 2 x 3 m, dan lebar bahu jalan 2 x 1 m. Pada jalan ini menggunakan 6 buah tikungan diantaranya, 3 Full Circle, dan 3 Spiral Circle-Spiral. Lapis permukaan jalan menggunakan lapisan AC-WC dengan tebal 40 mm, AC-BC dua lapis dengan masing masing ketebalan 65 mm dan 80 mm. Untuk lapis pondasi atas menggunakan batu pecah kelas A dengan Tebal 200 mm. batu pecah kelas B Tebal 150mm, dan lapis permukaan bahu jalan menggunakan lapis pondasi kelas S dengan tebal 270 mm, kelas A setebal 115 mm, dan kelas B setebal 150 mm. Pembangunan ruas jalan ini dilaksanakan dalam waktu 117 hari kerja dengan total biaya pelaksanaan Rp. 32.000.000.000,00 (Tiga Puluh Dua Milyar Rupiah).

Kata kunci :Alinyemen Horizontal, Alinyemen Vertikal, Tebal Perkerasan,Biaya Pelaksanaan.

ABSTRACT

GEOMETRIC DESIGN AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS PLANNING ON THE JAMBI PROVINCE BORDER – MAUR ROAD STA 7+400 TO STA 12+400, SOUTH SUMATERA PROVINCE

Begin Febriyanto Prasetyo, Muhamad Riski

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

Roads play a vital role in enhancing both local and national economic growth. In this final report, the authors aim to examine the appropriate methods for geometric design and flexible pavement thickness on the Jambi–Maur border road, ensuring the route provides safety, comfort, and economic efficiency for road users. The road design in this study is based on road class classification, traffic loads, soil data, and contour maps. The geometric road design process involves horizontal and vertical alignment calculations, road class determination, and pavement structure selection.

Based on the calculations, the Jambi–Maur border road is categorized as a Class I arterial road with a design speed of 50 km/h, consisting of 2 lanes and 2 directions, with a lane width of 2 x 3 m and shoulder width of 2 x 1 m. The alignment includes 6 curves: 3 Full Circle curves and 3 Spiral-Circle-Spiral curves. The surface course consists of 40 mm thick AC-WC, and a double-layer AC-BC with thicknesses of 65 mm and 80 mm, respectively. The base course uses 200 mm thick crushed stone Class A, and 150 mm thick Class B. The shoulder pavement comprises a 270 mm subbase layer (Class S), a 115 mm base layer (Class A), and a 150 mm layer (Class B). The road construction is scheduled to be completed within 117 working days, with a total implementation cost of IDR 32,000,000,000.00 (Thirty-Two Billion Rupiah).

Keywords: Horizontal Alignment, Vertical Alignment, Pavement Thickness, Construction Cost.