

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR
PADA RUAS JALAN BATAS PROVINSI JAMBI-PENINGGALAN
STA 186+547 – 192+127**

Fiska Aurelia, Nadya Fira Khairani
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Perancangan jalan yang baik berperan penting dalam meningkatkan konektivitas wilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi. Ruas jalan Batas Provinsi Jambi–Peninggalan merupakan jalur strategis yang menghubungkan dua provinsi, sehingga diperlukan desain geometrik dan struktur perkerasan yang sesuai dengan standar untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Skripsi ini membahas perancangan ulang alinyemen horizontal dan vertikal serta penentuan tebal perkerasan lentur yang optimal berdasarkan kondisi eksisting di lapangan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa jalan direncanakan memiliki lebar 7 meter dengan dua lajur dua arah, dilengkapi bahu jalan selebar 1,5 meter pada masing-masing sisi. Terdapat enam tikungan pada trase ini, terdiri dari tiga tikungan Full Circle dan tiga tikungan Spiral-Circle-Spiral. Struktur perkerasan lentur terdiri dari lapisan AC-WC setebal 4 cm, AC-BC 6 cm, AC-Base I 8,5 cm, AC-Base II 10 cm, serta lapisan agregat sebagai fondasi. Estimasi biaya proyek mencapai Rp. 68,650,350.000.00 dengan durasi pelaksanaan selama 288 hari. Perencanaan ini diharapkan dapat memberikan manfaat teknis dan ekonomis dalam pembangunan jalan yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

Kata kunci: Desain geometrik, perkerasan lentur, konstruksi jalan.

**GEOMETRIC DESIGN AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS ON
THE BATAS PROVINSI JAMBI–PENINGGALAN ROAD SEGMENT
STA 186+547 – 192+127**

Fiska Aurelia, Nadya Fira Khairani
Civil Engineering, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRACT

Good road design plays an important role in improving regional connectivity and supporting economic growth. The Jambi-Peninggalan Provincial Boundary road section is a strategic route connecting two provinces, so it requires geometric design and pavement structure in accordance with standards to ensure the safety and comfort of road users. This thesis discusses the redesign of horizontal and vertical alignments and the determination of the optimal flexural pavement thickness based on existing conditions in the field. The design results show that the road is planned to be 7 meters wide with two two-way lanes, equipped with 1.5-meter wide shoulders on each side. There are six bends on this route, consisting of three Full Circle bends and three Spiral-Circle-Spiral bends. The flexible pavement structure consists of a 4 cm thick AC-WC layer, 6 cm AC-BC, 8.5 cm AC-Base I, 10 cm AC-Base II, and an aggregate layer as the foundation. The estimated project cost reaches Rp. 68,650,350,000.00 with an implementation duration of 288 days. This planning is expected to provide technical and economic benefits in the construction of safe, efficient, and sustainable roads.

Keywords: Geometric design, flexible pavement, road construction