

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN ALTERNATIF BATAS SEKAYU – BETUNG PENGHUBUNG PALEMBANG - JAMBI SUMATERA SELATAN

M.NUR ARYANSYAH, M BAGAS PUTERA

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

Pertumbuhan lalu lintas yang terus meningkat menuntut tersedianya infrastruktur jalan yang mampu memberikan pelayanan transportasi yang aman, nyaman, dan efisien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui perencanaan geometrik dan perkerasan jalan yang sesuai dengan standar teknis. Penelitian ini bertujuan merencanakan geometrik jalan, menentukan tebal perkerasan lentur, menghitung volume pekerjaan tanah, serta menyusun rencana anggaran biaya dan jadwal pelaksanaan pada Jalan Alternatif Batas Sekayu–Betung Penghubung Ruas Betung–Jambi di Provinsi Sumatera Selatan. Metode yang digunakan meliputi analisis geometrik berdasarkan Pedoman Desain Geometrik Jalan (PDGJ) 2021, desain perkerasan lentur berdasarkan Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) 2024, perhitungan volume galian dan timbunan, serta penyusunan rencana biaya dan penjadwalan proyek. Hasil perencanaan menunjukkan bahwa trase jalan yang direncanakan telah memenuhi persyaratan geometrik dan keselamatan jalan. Struktur perkerasan yang diperoleh mampu melayani beban lalu lintas selama umur rencana. Hasil penelitian ini memberikan alternatif perencanaan jalan yang dapat meningkatkan konektivitas wilayah, mendukung kelancaran transportasi, serta menjadi referensi dalam perencanaan pembangunan jalan di daerah dengan karakteristik serupa.

Kata kunci: geometrik jalan, galian timbunan, perkerasan lentur, transportasi wilayah,

ABSTRACT

GEOMETRIC PLANNING AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS OF THE ALTERNATIVE ROAD FROM BATAS SEKAYU TO BETUNG CONNECTING PALEMBANG - JAMBI, SOUTH SUMATRA

M.NUR ARYANSYAH, M BAGAS PUTERA

Diploma Degree, Caivil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The continuously increasing traffic growth demands the availability of road infrastructure that can provide safe, comfortable, and efficient transportation services. One way to achieve this is through geometric road planning and pavement design that meet technical standards. This study aims to plan the road geometry, determine the thickness of flexible pavement, calculate the volume of earthworks, and prepare the budget plan and project schedule for the Alternative Road Boundary Sekayu–Betung connecting the Betung–Jambi section in South Sumatra Province. The methods used include geometric analysis based on the 2021 Road Geometric Design Guidelines (PDGJ), flexible pavement design based on the 2024 Road Pavement Design Manual (MDPJ), calculation of excavation and embankment volumes, as well as preparing the cost plan and project scheduling. The planning results show that the planned road route meets the geometric and road safety requirements. The pavement structure obtained is capable of handling traffic loads throughout its design life. The results of this study provide an alternative road planning option that can improve regional connectivity, support smooth transportation, and serve as a reference for road development planning in areas with similar characteristics.

Keywords: road geometry, excavation and embankment, flexible pavement, regional transportation,