

ABSTRAK

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN LENTUR JALAN SIMPANG PENYANDINGAN – BATAS OKU TIMUR STA 8+200 – 13+700 KABUPATEN OKI PROVINSI SUMATERA SELATAN

M. Farhan Aidil Fitri, M. Jibran Ramadhan

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

Laporan akhir ini membahas tentang perencanaan geometrik dan tebal perkerasan lentur Jalan Simpang Penyandingan – Batas Kabupaten OKU Timur STA 8+200 – 13+700 yang berlokasi di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatera Selatan. Perencanaan pembangunan jalan ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat, memperlancar distribusi hasil pertanian, serta mendukung pertumbuhan ekonomi dan konektivitas antarwilayah. Lingkup perencanaan meliputi analisis geometrik jalan, perhitungan volume pekerjaan galian dan timbunan, perencanaan tebal perkerasan lentur, serta manajemen proyek yang terdiri dari penyusunan Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), Network Planning, Barchart, dan Kurva S.

Berdasarkan hasil perhitungan, Jalan Simpang Penyandingan – Batas Kabupaten OKU Timur dikategorikan sebagai jalan Kolektor Primer kelas II dengan kecepatan rencana 60 km/jam. Jalan ini dirancang memiliki 2 lajur untuk 2 arah, masing-masing dengan lebar 3,5 meter, serta bahu jalan di kedua sisi selebar 2 meter. Pada trase jalan tersebut terdapat 5 tikungan yang terdiri dari 3 tikungan *Spiral-Circle-Spiral* (SCS) dan 2 tikungan *Full Circle* (FC), dengan panjang trase jalan mencapai 5,5 kilometer. Hasil perhitungan volume pekerjaan menunjukkan volume galian sebesar 62.977,98 m³ dan volume timbunan sebesar 24.965,00 m³. Struktur perkerasan jalan direncanakan menggunakan metode perhitungan tebal perkerasan lentur dengan ketebalan lapisan AC-WC sebesar 40 mm, lapisan AC-BC sebesar 145 mm, lapisan pondasi agregat kelas A setebal 200 mm, serta lapisan pondasi agregat kelas B setebal 150 mm. Sementara itu, bahu jalan dirancang menggunakan lapisan agregat kelas S setebal 230 mm, lapisan pondasi agregat kelas A setebal 155 mm, dan lapisan pondasi agregat kelas B setebal 150 mm. Pelaksanaan pembangunan jalan ini direncanakan berlangsung selama 120 hari kerja dengan estimasi total biaya pelaksanaan sebesar Rp 37.118.988.000,00 (Tiga Puluh Tujuh Miliar Seratus Delapan Belas Juta Sembilan Ratus Delapan Puluh Delapan Ribu Rupiah).

Hasil laporan ini diharapkan dapat menjadi acuan teknis yang komprehensif bagi pemerintah daerah, masyarakat, serta pihak terkait dalam merencanakan dan merealisasikan pembangunan jalan yang efektif, efisien, aman, dan nyaman sehingga dapat menunjang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan konektivitas wilayah, serta mendukung sektor pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ilir dan Kabupaten OKU Timur.

Kata kunci: geometrik jalan, lalu lintas, manajemen proyek, OKI, perkerasan lentur

ABSTRACT

GEOMETRIC PLANNING AND FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS FOR THE SIMPANG PENYANDINGAN – EAST OKU BORDER ROAD STA 8+200 – 13+700, OKI REGENCY, SOUTH SUMATERA PROVINCE

M. Farhan Aidil Fitri, M. Jibran Ramadhan

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

This final report discusses the geometric planning and thickness of flexible pavement of Simpang Penyandingan Road – East OKU Regency Boundary STA 8+200 – 13+700 located in Ogan Komering Ilir (OKI) Regency, South Sumatra Province. The planning of this road construction aims to improve accessibility and mobility of the community, facilitate the distribution of agricultural products, and support economic growth and connectivity between regions. The scope of planning includes geometric analysis of the road, calculation of excavation and embankment work volume, flexible pavement thickness planning, and project management consisting of the preparation of Work Plan and Requirements (RKS), Budget Plan (RAB), Network Planning, Barchart, and S Curve.

Based on the calculation results, Simpang Penyandingan Road – East OKU Regency Boundary is categorized as a Class II Primary Collector road with a design speed of 60 km/hour. This road is designed to have 2 lanes for 2 directions, each with a width of 3,5 meters, and shoulders on both sides with a width of 2 meter. On the road route there are 5 curves consisting of 3 Spiral-Circle-Spiral (SCS) curves and 2 Full Circle (FC) curves, with a road route length of 5,5 kilometers. The results of the work volume calculation show an excavation volume of 62.977,98 m³ and an embankment volume of 24.965,00 m³. The road pavement structure is planned using the flexible pavement thickness calculation method with an AC-WC layer thickness of 40 mm, an AC-BC layer of 145 mm, a class A aggregate foundation layer of 200 mm, and a class B aggregate foundation layer of 150 mm. Meanwhile, the road shoulder is designed using a 230 mm thick class S aggregate layer, a 155 mm thick class A aggregate base layer, and a 150 mm thick class B aggregate base layer. The construction of this road is planned to last for 120 working days with an estimated total implementation cost of Rp 37.118.988.000,00 (Thirty-seven billion one hundred eighteen million nine hundred eighty-eight thousand rupiahs).

The results of this report are expected to serve as a comprehensive technical reference for local governments, communities, and relevant parties in planning and implementing road development that is effective, efficient, safe, and comfortable, thereby supporting economic growth, improving regional connectivity, and supporting the agricultural sector in Ogan Komering Ilir Regency and East OKU Regency.

Keywords: flexible pavement, OKI, project management, road geometric, traffic.