

PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU JALAN TAMBANG TANJUNG ENIM STA 0+000 SAMPAI DENGAN STA7+171 PROVINSI SUMATERA SELATAN

Ahira Rizki Agesti, Berti Putri Berliana
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Pertumbuhan industri pertambangan yang pesat di kawasan Tanjung Enim, Sumatera Selatan, menuntut infrastruktur jalan yang andal untuk mendukung kelancaran operasional transportasi, terutama bagi kendaraan berat dan alat angkut batu bara. Penelitian ini bertujuan untuk merancang geometrik jalan dan ketebalan perkerasan kaku (*rigid pavement*) pada ruas jalan tambang sepanjang 7,171 km. Metode yang digunakan mengacu pada spesifikasi teknis MDPJ 2024, dengan mempertimbangkan aspek geometrik horizontal dan vertikal, klasifikasi jalan, serta karakteristik kendaraan dan lalu lintas tambang. Selain itu, dilakukan pula perencanaan bangunan pelengkap seperti drainase dan *box culvert*, serta estimasi rencana anggaran biaya dan manajemen proyek. Hasil perancangan menunjukkan bahwa jalan dirancang untuk tahan terhadap beban lalu lintas berat dan kondisi medan yang menantang, dengan ketebalan perkerasan yang dihitung berdasarkan data lalu lintas harian dan kekuatan tanah dasar. Proyek ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya perawatan, serta meningkatkan keselamatan dan keberlanjutan aktivitas pertambangan di wilayah Tanjung Enim.

Kata kunci: perancangan jalan, geometrik jalan, perkerasan kaku, jalan tambang, Tanjung Enim.

**GEOMETRIC DESIGN AND PAVEMENT THICKNESS OF
RIGID PAVEMENT FOR TANJUNG ENIM MINING ROAD
FROM STA 0+000 TO STA 7+171, SOUTH SUMATRA PROVINCE**

Ahira Rizki Agesti, Berti Putri Berliana

Civil Engineering Departement, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRACT

The rapid growth of the mining industry in the Tanjung Enim area, South Sumatra, demands reliable road infrastructure to support the smooth operation of transportation, particularly for heavy vehicles and coal-hauling equipment. This study aims to design the geometric layout and rigid pavement thickness for a mining road segment spanning 7.171 km. The design method follows the 2024 MDPJ technical specifications, considering horizontal and vertical alignment, road classification, as well as the characteristics of mining vehicles and traffic volume. Additionally, supporting structures such as drainage systems and box culverts were designed, along with a cost estimation and project management plan. The results indicate that the road is designed to withstand heavy traffic loads and challenging terrain conditions, with pavement thickness calculated based on daily traffic data and subgrade strength. This project is expected to improve operational efficiency, reduce maintenance costs, and enhance safety and sustainability for mining activities in Tanjung Enim.

Keywords: *road design, geometric alignment, rigid pavement, mining road, Tanjung Enim.*