

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN ALTERNATIF SIMPANG KOLAM – SIMPANG SEMAMBANG STA
51+400 – 59+400 KABUPATEN MUSI RAWAS PROVINSI SUMATERA
SELATAN

ABSTRAK

Perencanaan Geometrik Dan Tebal Perkerasan Kaku Jalan Alternatif Simpang Kolam – Simpang Semambang STA 51+400 – 59+400 Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan merupakan perencanaan pembangunan jalan yang bertujuan menghubungkan daerah Semambang - Cecar di Kabupaten Musi Rawas yang berfungsi untuk meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan bagi masyarakat dan perindustrian yang terdapat di daerah tersebut. Desain geometrik jalan ini didasarkan pada volume kendaraan, kelas dari jalan, medan jalan, beban lalu lintas kendaraan yang meliputi perhitungan alinyemen baik horizontal maupun vertikal, perhitungan tebal perkerasan, bangunan pelengkap serta galian dan timbunan. Perhitungan yang dilakukan didasarkan pada standar dan kriteria yang dikeluarkan oleh Dirjen Bina Marga. Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan, ruas jalan ini tergolong jalan kolektor kelas II A dengan 4 buah tikungan yaitu 2 buah tikungan *Full-Circle* (FC) dan 2 buah tikungan *Spiral-Circle-Spiral* (SCS). Sedangkan pada desain alinyemen vertikal direncanakan 35 bentuk lengkung vertikal yaitu 19 buah lengkung cembung dan 16 buah lengkung cekung. Besarnya volume galian ini sebesar 232886,25 m³ dan volume timbunan 41163,00 m³. Perkerasan jalan menggunakan perkerasan kaku dengan tulangan setebal 30 cm dan mutu beton fc' 35 MPa, dengan *Lean Mix Concrete* setebal 15 cm, dan lapis fondasi bawah agregat kelas A setebal 15 cm. Perkiraan biaya dari pekerjaan ini sekitar Rp.110.979.808.000,00 (Seratus Sepuluh Milyar Sembilan Ratus Tujuh Puluh Sembilan Juta Delapan Ratus Delapan Ribu Rupiah) dengan waktu pelaksanaan 214 hari.

Kata Kunci: Jalan, Perencanaan Geometrik, Perkerasan Kaku, Tebal Perkerasan, Bangunan Pelengkap, Rencana Anggaran Biaya

**GEOMETRIC PLANNING AND THICKNESS OF RIGID PAVEMENT
ALTERNATIVE ROAD SIMPANG KOLAM – SIMPANG SEMAMBANG STA
51+400 – 59+400 MUSI RAWAS REGENCY, SOUTH SUMATRA PROVINCE**

ABSTRACT

Geometric Planning and Thickness of Rigid Pavement Alternative Road Simpang Kolam – Simpang Semambang STA 51+400 – 59+400 Musi Rawas Regency, South Sumatra Province is a road construction plan that aims to connect the Semambang - Cecar area in Musi Rawas Regency which functions to increase accessibility and convenience for the community and industry in the area. The geometric design of this road is based on the volume of vehicles, the class of the road, the road terrain, the vehicle traffic load which includes the calculation of both horizontal and vertical alignments, the calculation of pavement thickness, complementary buildings as well as excavations and piles. The calculations carried out are based on the standards and criteria issued by the Director General of Highways. Based on the results of analysis and calculations, this road section is classified as a class II A collector road with 4 bends, namely 2 Full-Circle (FC) bends and 2 Spiral-Circle-Spiral (SCS) bends. Meanwhile, in the vertical alignment design, 35 vertical curves are planned, namely 19 convex curves and 16 concave curves. The volume of this excavation is 232886.25 m³ and the volume of the heap is 41163.00 m³. The road pavement uses a rigid pavement with reinforcement 30 cm thick and a quality of concrete f_c' 35 MPa, with Lean Mix Concrete 15 cm thick, and a 15 cm thick grade A aggregate bottom foundation layer. The estimated cost of this work is around Rp.110,979,808,000.00 (One Hundred and Ten Billion Nine Hundred Seventy Nine Million Eight Hundred and Eight Thousand Rupiah) with an implementation time of 214 days.

Keywords: Roads, Geometric Planning, Rigid Pavement, Pavement Thickness, Complementary Buildings, Cost Budget Plan