

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU RUAS
JALAN DESA TANJUNG RAJA – DESA SEGAMIT
KABUPATEN MUARA ENIM PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Aliya Ammara Wiratama, Febillah Dwi Putri Ulfalery
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Perencanaan Ruas Jalan Desa Tanjung Raja – Desa Segamit Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan, merupakan akses utama masyarakat yang mendukung mobilitas penduduk serta distribusi hasil perkebunan. Kondisi jalan yang berliku, dengan tikungan yang tajam dan berada pada medan perbukitan. Berdasarkan hasil analisis lalu lintas, diperoleh nilai Lalu Lintas Harian Rata – rata (LHR) sebesar 9.999,523 SMP/hari. Hasil perencanaan menunjukkan panjang jalan 7.425 m dengan kategori Jalan Kolektor Kelas II dengan lebar jalan 7 m, bahu jalan 1,5 m, serta tipe jalan 2/2 TT dan kecepatan rencana 60 km/jam. Perencanaan Geometrik pada *Alinyement Horizontal* terdiri dari 11 tikungan yang mencakup 5 tikungan Full Circle (FC) dan 6 tikungan Spiral-Circle-Spiral (SCS). Untuk desain alinyemen vertikal, direncanakan 79 lengkung vertikal yang mencakup 40 lengkung vertikal cembung dan 39 lengkung vertikal cekung. Struktur perkerasan kaku direncanakan menggunakan mutu beton FS 4,5 MPa. Struktur perkerasan terdiri dari pelat beton setebal 20 cm, lapisan *lean mix concrete* setebal 10 cm, lapisan fondasi atas menggunakan agregat kelas A dengan ketebalan 15 cm. Dimensi saluran samping yang digunakan adalah *U-Ditch* dengan ukuran 100 x 100 x 120 cm. *Box Culvert* berukuran 200 x 150 cm dengan ketebalan dinding 23 cm, yang berjumlah 10 unit box culvert. Total biaya pembangunan jalan yang ditetapkan dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 80.247.038.463 (Delapan Puluh Miliar Dua Ratus Empat Puluh Tujuh Juta Tiga Puluh Delapan Ribu Empat Ratus Enam Puluh Tiga Rupiah) dengan jadwal penyelesaian selama 229 hari kerja.

Kata Kunci : Desain Geometrik Jalan, Alinyement, Pakerasan Kaku, Rencana Anggaran Biaya.

**GEOMETRIC DESIGN AND RIGID PAVEMENT THICKNESS FOR THE
TANJUNG RAJA VILLAGE – SEGAMIT VILLAGE ROAD SECTION
MUARA ENIM REGENCY SOUTH SUMATRA PROVINCE**

Aliya Ammara Wiratama, Febillah Dwi Putri Ulfalery
Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRAK

Planning of Tanjung Raja Village Road Section – Segamit Village, Muara Enim Regency, South Sumatra Province, is the main access for the community that supports population mobility and distribution of plantation products. The road conditions are winding, with sharp bends and are located in hilly terrain. Based on the results of traffic analysis, the Average Daily Traffic (LHR) value is 9,999,523 SMP/day. The planning results show a road length of 7,425 m with the category of Class II Collector Road with a road width of 7 m, a road shoulder of 1.5 m, and a road type of 2/2 TT and a design speed of 60 km/hour. Geometric Planning on Horizontal Alignment consists of 11 bends including 5 Full Circle (FC) bends and 6 Spiral-Circle-Spiral (SCS) bends. For the vertical alignment design, 79 vertical curves are planned including 40 convex vertical curves and 39 concave vertical curves. The rigid pavement structure is planned using FS 4.5 MPa concrete quality. The pavement structure consists of a 20 cm thick concrete slab, a 10 cm thick lean mix concrete layer, the top foundation layer uses class A aggregate with a thickness of 15 cm. The dimensions of the side channels used are U-Ditch with a size of 100 x 100 x 120 cm. Box Culvert measuring 200 x 150 cm with a wall thickness of 23 cm, totaling 10 box culvert units. The total cost of road construction set out in the Budget Plan (RAB) is Rp 80.247.038.463 (Eighty Billion Two Hundred Forty Seven Million Thirty Eight Thousand Four Hundred Sixty Three Rupiah) with a completion schedule of 229 working days.

Keywords : Road Geometric Design, Alignment, Rigid Pavement, Cost Budget Plan.