

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
JALAN BANBAN REJO – BANGSA NEGARA, KABUPATEN
OKU TIMUR, PROVINSI SUMATERA SELATAN**

A,idah Salmatiana, Teresa Abelia
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

ABSTRAK

Proyek pembangunan Jalan Banban Rejo – Bangsa Negara di Kabupaten OKU Timur, Provinsi Sumatera Selatan, dirancang untuk meningkatkan aksesibilitas wilayah, memperlancar mobilitas masyarakat, serta mendukung distribusi hasil pertanian dan aktivitas ekonomi daerah. Berdasarkan perhitungan, lalu lintas harian jalan ini sebesar 988,96 SMP/hari, sehingga Jalan sepanjang 3.308 meter ini diklasifikasikan sebagai Jalan Lokal Primer Kelas II dengan topografi datar, menggunakan konfigurasi 2 lajur 2 arah tidak terbagi (2/2-TT) dengan lebar jalur 7 meter, bahu jalan 2 meter, dan kecepatan rencana 40 km/jam. Desain geometrik meliputi alinyemen horizontal dengan 5 tikungan (4 tikungan *Full Circle* dan 1 tikungan *Spiral Circle Spiral*), serta alinyemen vertikal dengan 31 lengkung (14 lengkung cembung dan 17 lengkung cekung). Struktur perkerasan menggunakan sistem perkerasan kaku beton bersambung tanpa tulangan dengan mutu beton f_s 4,5 MPa, terdiri dari tebal pelat beton 200 mm, *lean mix concrete* Bahan Pengikat (BP) 125 mm, fondasi agregat kelas A 200 mm, dan lapisan tanah berbutir kasar 200 mm. Sistem drainase *precast U-Ditch* berukuran Panjang 1,2 m x lebar 0,5 m x tinggi 0,5 m dan 4 unit *Box Culvert* beton cor di tempat (*Cast – in – Situ*) dengan dimensi lebar 2,065 m x tinggi 1,751 m. Estimasi biaya pembangunan sebesar Rp 83.215.274.838 dengan durasi pelaksanaan 210 hari kerja.

Kata Kunci: Alinyemen, Geometrik, Jalan, Perkerasan Kaku, Rencana Anggaran Biaya

**GEOMETRIC DESIGN AND RIGID PAVEMENT THICKNESS OF
BANBAN REJO – BANGSA NEGARA, ROAD IN EAST OKU REGENCY,
SOUTH SUMATERA PROVINCE**

A,idah Salmatiyana, Teresa Abelia

Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic

ABSTRACT

The Banban Rejo – Bangsa Negara road construction project in East OKU Regency, South Sumatra Province, is designed to improve regional accessibility, facilitate community mobility, and support the distribution of agricultural products and regional economic activities. Based on the calculation results, the average daily traffic volume of this road reaches 988.96 SMP/day. The 3,308-meter-long road is classified as a Class II Primary Local Road with flat topography, using a 2-lane 2-way undivided configuration (2/2-TT) with a lane width of 7 meters, a 2-meter road shoulder, and a design speed of 40 km/hour. The geometric design includes horizontal alignment with 5 curves (4 Full Circle curves and 1 Spiral Circle Spiral curve), and vertical alignment with 31 curves (14 crest curves and 17 sag curves). The pavement structure uses a jointed plain concrete pavement system without reinforcement with a concrete quality of f_s 4.5 MPa, consisting of a 200 mm concrete slab, 125 mm lean mix concrete bonded layer, 200 mm Class A aggregate base, and a 200 mm coarse-grained soil layer. The drainage system uses precast U-Ditch measuring 1.2 m $\times$ 0.5 m $\times$ 0.5 m and 4 units of cast-in-situ concrete Box Culvert with dimensions of 2.065 m $\times$ 1.751 m. The estimated construction cost is IDR 83.215.274.838 with an implementation duration of 210 working days.

Keywords: *Alignment, Cost Budget Plan, Geometrics, Road, Rigid Pavement*