

**PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU
RUAS JALAN AIR SEBAKUL – BETUNGAN
STA 0+000 – STA 6+300 KOTA BENGKULU
PROVINSI BENGKULU**

M. Asyraf Kamirzuldi

ABSTRAK

Skripsi ini membahas perencanaan geometrik dan perkerasan kaku pada Ruas Jalan Air Sebakul – Betungan, tepatnya antara STA 0+000 hingga STA 6+300, yang berlokasi di Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. Ruas jalan ini memiliki peranan strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, baik di tingkat regional maupun nasional. Tujuan dari skripsi ini adalah untuk merancang geometrik jalan serta ketebalan lapisan perkerasan yang sesuai standar teknis, guna menjamin kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan. Perencanaan ini mengacu pada aspek-aspek utama seperti klasifikasi medan, alinyemen horizontal dan vertikal, serta pemilihan struktur lapisan perkerasan. Hasil analisis menunjukkan bahwa ruas jalan ini termasuk dalam kategori Jalan Kolektor Kelas I, dengan kecepatan rencana 70 km/jam, terdiri atas empat lajur dua arah dengan lebar perkerasan 14 meter, bahu jalan selebar 2 meter serta median 2 meter. Terdapat empat tikungan yang dirancang menggunakan tipe *Full Circle* (FC) dan *Spiral -Circle-Spiral* (SCS). Struktur perkerasan kaku terdiri atas tebal lapis pelat beton 25 cm, tebal lantai kerja 15 cm, lapis pondasi agregat kelas A setebal 20 cm, serta lapis stabilisasi tanah dasar 20 cm. Pelaksanaan pembangunan direncanakan selama 161 hari kalender dengan total anggaran sebesar Rp.152.263.640.000,00 (Seratus lima puluh dua miliar dua ratus enam puluh tiga juta enam ratus empat puluh ribu rupiah).

Kata kunci: Perencanaan geometrik, perkerasan lentur, desain jalan, anggaran biaya.

**GEOMETRIC DESIGN AND RIGID PAVEMENT THICKNESS PLANNING
OF AIR SEBAKUL – BETUNGAN ROAD SECTION
STA 0+000 – STA 6+300 BENGKULU CITY
BENGKULU PROVINCE**

M. Asyraf Kamirzuldi

ABSTRACT

This undergraduate thesis discusses the geometric design and rigid pavement planning of the Air Sebakul – Betungan road section, specifically from STA 0+000 to STA 6+300, located in Bengkulu City, Bengkulu Province. This road segment plays a strategic role in supporting both regional and national economic development. The objective of this study is to design the road geometry and pavement thickness in accordance with applicable technical standards to ensure comfort and safety for road users. The planning process refers to key aspects such as terrain classification, horizontal and vertical alignment, as well as the selection of appropriate pavement structure. The analysis results indicate that the road falls under the classification of Class I Collector Road, with a design speed of 70 km/h, consisting of four lanes for two-way traffic with a total pavement width of 14 meters, 2-meter-wide shoulders, and a 2-meter-wide median. Four curves are designed using Full Circle (FC) and Spiral -Circle-Spiral (SCS) types. The rigid pavement structure consists of a 25 cm concrete slab layer, a 15 cm lean concrete subbase, a 20 cm aggregate base (Class A), and a 20 cm subGrade stabilization layer. The road construction is planned to be completed within 161 calendar days with a total budget of I IDR 152.263.640.000,00 (One hundred fifty-two billion, two hundred sixty-three million, six hundred forty thousand rupiahs).

Keywords: *Geometric design, rigid pavement, road design, cost estimation.*