

TINJAUAN ULANG PERENCANAAN GEOMETRIK
JALAN TOL KARAWANG STA 54 + 600 ~ STA 61 + 000
Fadli Primantiasto, Herianto, Ir., MT., Empung, Ir., MT.

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia
Email: fprimantiasto@gmail.com

ABSTRAK

Jalan tol merupakan alternatif bagi kendaraan beroda empat atau lebih dengan Sistem berbayar. Jalan tol berfungsi sebagai jalan bebas hambatan yang memberikan keuntungan dan kenyamanan yang lebih banyak dibandingkan jalan umum. Jalan tol mengatasi kemacetan lalu lintas, mempersingkat waktu serta jarak tempuh suatu tempat tujuan.

Perencanaan Geometrik jalan tol karawang menggunakan 2 jenis lengkung peralihan yaitu Lengkung busur lingkaran dengan lengkung peralihan (*spiral-circle-spiral*), dan Lengkung peralihan saja (*spiral-spiral*). Perencanaan drainase menggunakan metode log normal untuk analisis data curah hujan dan metode monobe untuk intensitas curah hujan.

Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah perencanaan berupa 3 tikungan sepanjang jalan 6400 meter, dengan lebar jalan 2 x 7 meter dengan lebar bahu jalan 1,50 meter. Untuk drainase jalan didapatkan dimensi saluran $b = 0,7$ meter dan $h = 0,7$ meter dengan bentuk persegi. Perkerasan jalan untuk umur rencana 5 tahun didapat lapisan permukaan 5 centimeter, lapisan pondasi atas 20 centimeter, lapisan pondasi bawah 10 centimeter. Sedangkan untuk umur rencana 10 tahun didapat lapisan permukaan 5 centimeter, lapisan pondasi atas 20 centimeter, lapisan pondasi bawah 10 centimeter. Untuk galian didapat $38,574\text{m}^3$ dan untuk timbunan didapat 10.650m^3 .

Kata kunci : Jalan Tol, Alinyemen , Perkerasan Jalan.

ABSTRACT

Toll roads are an alternative to four or more wheeled vehicles with Paid system. The toll road functions as a freeway that provides more benefits and comfort compared to public roads. Toll roads overcome traffic jams, shorten the time and distance of a destination.

Geometric Planning Karawang toll road uses 2 types of transitional curves, namely the arc curve with a spiral-circle-spiral, and the only curve (spiral-spiral). Drainage planning uses the normal log method for rainfall and metobe monobe data analysis for rainfall intensity.

The results of this study produce a plan in the form of 3 bends along a 6400 meter road, with a road width of 2 x 7 meters with a shoulder width of 1.50 meters. For road drainage the channel dimensions $b = 0.7$ meters and $h = 0.7$ meters are square. Pavement of the road for the age of the 5-year plan is obtained by a surface layer of 5 centimeters, a foundation layer of top 20 centimeters, a layer of foundation under 10 centimeters. Whereas for the 10-year plan life, a surface layer of 5 centimeters is obtained, a foundation layer of top 20 centimeters, a foundation layer below 10 centimeters. For the quarry, 38,574m³ was obtained and for the pile it was 10,650 m³.

Keywords: Toll Road, Alignment, Pavement Road.