

PERENCANAAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN

JALAN MOCHAMMAD HATTA

Bangbang Palwaguna T¹, H.Herianto, S.T., M.T.², Nina. Herlina, Dra., M.T.²

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

ABSTRAK

Dalam perkembangan suatu daerah/kota sangat penting peranan transportasi untuk mendukung terus berkembangnya daerah/kota tersebut termasuk kebutuhan jalan raya yang menghubungkan antara tempat disuatu daerah/kota. Selain sebagai sarana penghubung, jalan raya juga bermanfaat untuk memajukan perekonomian suatu daerah yang dimana kegiatan ekonomi pun tidak luput dari transportasi baik perdagangan, bisnis dan lain-lain. Untuk itu diperlukan pembangunan jaringan jalan yang memadai agar mampu memberikan pelayanan yang optimal sesuai dengan kapasitas yang diperlukan.

Perencanaan Geometrik jalan Mochammad Hatta menggunakan 3 jenis lengkung peralihan yaitu Lengkung busur lingkaran (*full circle*), Lengkung busur lingkaran dengan lengkung peralihan (*spiral-circle-spiral*), dan Lengkung peralihan saja (*spiral-spiral*). Perencanaan drainase menggunakan metode gumbel untuk analisis data curah hujan dan metode monobe untuk intensitas curah hujan dan perencanaan perkerasan menggunakan metode Analisis Komponen tahun 1987.

Hasil dari perencanaan berupa 4 tikungan sepanjang jalan 3500 meter, dengan lebar jalan 2 x 6,50 meter dengan lebar bahu jalan 2,50 meter. Untuk drainase jalan didapat dimensi saluran $b = 0,3$ meter dan $h = 0,35$ meter dengan bentuk trapesium. Perkerasan jalan untuk umur rencana 5 tahun didapat lapisan permukaan 13 centimeter, lapisan pondasi atas 20 centimeter, lapisan pondasi bawah 10 centimeter. Sedangkan untuk umur rencana 10 tahun didapat lapisan permukaan 7,5 centimeter, lapisan pondasi atas 20 centimeter, lapisan pondasi atas 18 centimeter. Untuk galian didapat $1265171,07 \text{ m}^3$ dan untuk timbunan didapat $217747,13 \text{ m}^3$.

Kata kunci : Jaringan Jalan, Lengkung Peralihan, Perkerasan Jalan.

¹Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

²Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

ABSTRACT

Transportation is one main supporting facilities for developing countries particularly in area which is expanding their abundant natural resources, industry, agriculture, farm and oil. In consequence transportation infrastructure are needed moreover to establish optimum services, road network construction is urgently needed to expand its capacity.

Cisaga – Cipicung road construction geometric planning is using three methods for its curve namely full circle, spiral-circle-spiral and spiral-spiral. Drainage planning is using Gumbel method for rainfall data analysis and Monobe method for calculating rainfall intensity. In this research also using Component Analysis (1987) method as a directive for pavement road planning,

This research generated some outcome as a guidance for its road planning such as 6 curves road along 5290,88 meter within 2 x 3,50 meter road width sided with 2,50 meter road curb. For it drainage ditch dimension are recommended using trapezium model with $b = 0,7$ meter and $h = 0,7$ meter. To actualize 5 years road lifetime it is necessary to construct 7,5 cm surface course and 20 centimeter, base course and also 13 centimeter sub base course. Whereas for 10 years road lifetime required 7,5 centimeter surface course , 20 centimeter base course and 23 centimeter sub base course. In this planning generated 277,94 m³ cut dan and 55,63 m³ pile .

Keywords: Road Network, Turnover Curve , Road Pavement.

¹Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

²Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil
Dosen Pembimbing Tugas Akhir