

MOJOAGUNG RING ROAD DESIGN
STA 02+050 s/d 05+266
JOMBANG DISTRICT

Student Name : Fajar Aries Putra
NRP : 3109038004
Student Name : Rachmad Nugroho
NRP : 3109038007
Study Program : Diploma III FTSP - ITS
Counsellor Lecturer : Ir. Dunat Indratmo, MT

Abstrack

Street or highway is the transportation infrastructure of great importance to connect the one with the other area or a place to another place for the activities and dynamics of the community and to facilitate an activity. The existence of Jombang District Mojoagung Ring Road as part of efforts to address traffic problems in the central districts. This is due to increased economic activity that affects the increasing volume of vehicles that traverse the City District Mojoagung - Jombang. Road conditions are not comparable with the development of the number of vehicles through the City District Mojoagung - Jombang cause congestion that can not be avoided, so that the comfort and safety of road users is reduced. Improvement and widening of arterial roads in the center of the City District Mojoagung could not have been implemented due to the condition of the road is an artery of trade center Mojoagung community.

Mojoagung Ring Road planning involves planning based on geometric highway Geometric Standards for Planning Inter-City Road Directorate General of Highways, 1990, Analysis kapisatas road capacity by using Jalan Indonesia Manual (MKJI) 1997, Planning pavement thickness by the method of component analysis and planning of drainage by 1987 SNI-03-3432-1994.

The calculation and analysis of the results obtained planning, to the geometric path in the horizontal alignment results obtained 6 (six) curve consisting of the full circle and spiral - circle - a spiral with velocity $V_r = 60\text{km/jam}$ plan, while the vertical alignment obtained a maximum 2% slope. Width of the path planning based on analysis of road capacity, obtained results that specifies the type of roads used for Mojoagung Ring Road is a Type Four Row Two-Way Undivided (4/2 UD) by Per-lane width is 3.50 meters and width of the shoulder of the road 2,00 yards. At the planning stage flexible pavement thickness, the calculation carried out by the method of stages, with stages in the first 6 years, 9 years old at the second stage, and 5 years on the last stage implemented with overlay. Obtained the composition of pavement surface course (LASTON MS 744) total thickness 18.5 cm (7.5 +5 +6 cm), sub-base course (Class B Broken Stone CBR 80%) of 22 cm thick, and the base course (Class A Sirtu CBR 70%) 23 cm thick. For drainage using rectangular dimensions with maximum dimensions of 1.89 m high and 1.00 m wide. Total budget for the Ring Road Mojoagung Rp. 36.839.635.000,00 (Thirty Six Billion Eight Hundred Thirty Nine Million Six Hundred Thirty Five Thousand Rupiah)

Key Words : New Roads

**PERENCANAAN JALAN LINGKAR MOJOAGUNG
STA 02+050 s/d 05+266
KABUPATEN JOMBANG**

Nama Mahasiswa 1 : Fajar Aries Putra
NRP : 3109038004
Nama Mahasiswa 2 : Rachmad Nugroho
NRP : 3109038007
Program Studi : Diploma III FTSP - ITS
Dosen Pembimbing : Ir. Dunat Indratmo, MT

Abstrak

Jalan atau jalan raya merupakan sarana dan prasarana transportasi yang sangat penting keberadaannya untuk menghubungkan daerah satu dengan daerah yang lain atau suatu tempat dengan tempat lain untuk aktivitas dan dinamika masyarakat serta untuk memperlancar suatu kegiatan. Keberadaan Jalan Lingkar Mojoagung Kabupaten Jombang sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di pusat kecamatan tersebut. Hal ini dikarenakan meningkatnya aktifitas perekonomian sehingga berdampak meningkatnya volume kendaraan yang melintasi Kota Kecamatan Mojoagung - Jombang. Kondisi ruas jalan yang tidak sebanding dengan perkembangan jumlah kendaraan yang melalui Kota Kecamatan Mojoagung - Jombang mengakibatkan kemacetan yang tidak dapat dihindari, sehingga kenyamanan dan keamanan pengguna jalan berkurang. Peningkatan dan pelebaran jalan arteri pada tengah Kota Kecamatan Mojoagung tidaklah mungkin dapat dilaksanakan dikarenakan kondisi tepi jalan arteri merupakan pusat perdagangan masyarakat Mojoagung.

Perencanaan Jalan Lingkar Mojoagung ini meliputi perencanaan geometrik jalan raya berdasarkan Standart Untuk Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota Direktorat Jenderal Bina Marga 1990, Analisa kapisatas jalan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)

1997, Perencanaan tebal perkerasan dengan metode analisa komponen 1987 serta Perencanaan drainase dengan SNI-03-3432-1994.

Dari perhitungan dan analisa perencanaan diperoleh hasil, untuk geometrik jalan pada alinyemen horisontal didapatkan hasil 6 (enam) tikungan yang terdiri dari full circle dan spiral – circle – spiral dengan kecepatan rencana $V_r = 60\text{km/jam}$, sedangkan alinyemen vertikal didapat kelandaian maksimal 2%. Pada perencanaan lebar jalan berdasarkan analisa kapasitas jalan, diperoleh hasil yang menetapkan tipe jalan yang digunakan untuk Jalan Lingkar Mojoagung adalah Tipe Empat Lajur Dua Arah Tak Terbagi (4/2 UD) dengan Lebar Per-lajur adalah 3,50 meter dan lebar bahu jalan 2,00 meter. Pada tahap perencanaan tebal perkerasan lentur, perhitungan dilaksanakan dengan metode bertahap, dengan tahapan 6 tahun pada tahap pertama, 9 tahun pada tahap kedua, dan 5 tahun pada tahap terakhir dilaksanakan dengan overlay. Didapatkan susunan perkerasan surface course (Laston MS 744) tebal total 18,5 cm (7,5+5+6 cm), sub base course (Batu Pecah Kelas B CBR 80%) tebal 22 cm, dan base course (Sirtu Kelas A CBR 70%) tebal 23 cm. Untuk drainase menggunakan dimensi segi empat dengan dimensi maksimal tinggi 1,89 m dan lebar 1,00 m. Total anggaran untuk Jalan Lingkar Mojoagung sebesar Rp. 36.839.635.000,00 (Tiga Puluh Enam Milyar Delapan Ratus Tiga Puluh Sembilan Juta Enam Ratus Tiga Puluh Lima Ribu Rupiah).

Kata Kunci : Jalan Baru