

**PERENCANAAN PENINGKATAN JALAN
RUAS KARANGLO - PENDEM STA SBY 81+050 – 84+050
KABUPATEN MALANG – PROPINSI JAWA TIMUR**

Nama Mahasiswa I : Syahrial Fahmi
NRP : 3109030052
Nama Mahasiswa II : Barry Septian Pradana
NRP : 3109030075
Jurusan : DIII Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dosen Pembimbing : Ir. Djoko Sulistiono, MT
NIP : 19541002 198512 1 001

Abstrak

Ruas jalan Karanglo-Pendem merupakan jalan kolektor primer yang menghubungkan kota singosari dengan kota batu yang terletak di Kabupaten Malang. Ruas jalan ini memiliki kondisi eksisting dengan lebar badan jalan (W_c) 6 meter dan bahu jalan selebar 2 meter yang menggunakan tipe jalan 2/2 UD (2 lajur 2 arah). Ruas jalan ini merupakan ruas jalan yang sangat penting dalam perhubungan, karena ruas jalan ini berfungsi mendistribusikan barang maupun jasa di wilayah kabupaten malang. Oleh karena itu ruas jalan karanglo – pendem memerlukan peningkatan jalan sebagai upaya untuk memberikan kenyamanan dan keamanan pengguna jalan.

Proyek akhir ini bertujuan untuk mencari kebutuhan kapasitas jalan pada kondisi sebelum dan sesudah pelebaran dengan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) jalan perkotaan, 1997. Mencari kebutuhan tebal perkerasan yang di gunakan untuk pelebaran jalan dengan menggunakan metode Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen, 1987, Mengetahui kebutuhan tebal lapis tambahan (overlay) dengan Manual Pemeriksaan Perkerasan Jalan dengan Alat Benkleman

Beam. Mengetahui Kontrol geometrik jalan dengan menggunakan Tata Perencanaan Geometrik Antar Kota 1997 (TPGJAK 1997). Perencanaan drainase dengan menggunakan metode SNI-03-342-1994 (Tata Cara Perencanaan Drainase Permukaan Jalan), Dan rencana anggaran biaya menggunakan HSPK (Harga Satuan Pokok Kegiatan) kabupaten Malang.

Hasil perencanaan peningkatan jalan Karanglo-Pendem dengan umur rencana 8 tahun, diperoleh nilai DS eksisting (Degree of Saturation) > 0,75, Maka dibutuhkan pelebaran dengan lebar badan jalan yang semula 6 meter menjadi 9 meter dan lebar bahu jalan 2 meter. Serta susunan konstruksi perkerasan untuk pelebaran setinggi 10 cm Laston (MS 744), 15 cm Batu Pecah kls A (CBR 90%), 28 cm sirtu kls C (CBR 50%), 20 cm Stabilisasi Tanah Dasar (CBR 10%). Sedangkan dari perhitungan overlay, ruas jalan Karanglo-Pendem overlay masih belum di butuhkan. Kontrol alinyemen horizontal yang menghasilkan alternatif geometrik lengkung horizontal dan lengkung vertical. Perencanaan saluran tepi (drainase) berbentuk segi empat dengan bahan dari beton diperoleh dimensi saluran $b = 1\text{m}$ dan $H = 1\text{m}$. Rencana anggaran biaya untuk perencanaan peningkatan ruas jalan Karanglo-Pendem ini sebesar Rp. 5.640.692.910. Dengan peningkatan ruas jalan Karanglo-Pendem ini, diharapkan jalan ini dapat berfungsi dengan baik serta mampu melayani beban lalu lintas yang cukup berat sesuai dengan umur yang direncanakan.

Kata Kunci : Pelebaran, Drainase

ROAD IMPROVEMENT PLANNING
SEGMENT KARANGLO - PENDEM STA SBY 81 + 050 – 84 + 050
MALANG REGENCY - EAST JAVA PROVINCE

Nama Mahasiswa I : Syahril Fahmi
NRP : 3109030052
Nama Mahasiswa II : Barry Septian Pradana
NRP : 3109030075
Jurusan : DIII Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dosen Pembimbing : Ir. Djoko Sulistiono, MT
NIP : 19541002 198512 1 001

Abstract

Roads-Street Karanglo - Pendem is the primary collector which connects the city singosari with the city batu is located in Malang Regency. These roads have a wide body of existing conditions with road (Wc) 6 meters and 2 meters wide roadway shoulders that uses a type path 2/2 UD (2 lanes 2 directions). These roads are roads which is very important in a relationship, because these roads serve to distribute goods and services in the area of malang. Therefore the path karanglo – Pendem requires an increase in the way as attempts to provide comfort and safety of road users.

Final project aims to look at the condition of the road capacity needs before and after the widening by using method of Manual Ramp capacity of Indonesia (MKJI) urban roads, 1997. Looking for thick and needs in use for road widening by using method of thick Pliable Planning and road-Highway with Component Analysis Method, 1987. Knowing the needs of thick layers of additional (overlay) with Manual Checks and road-Road with a Benkleman Beam. Knowing the control by using The geometric path planning of Inter-city Geometric 1997 (TPGJAK

1997). *Drainage planning by using the method of SNI-03-342-1994 (the procedures for Planning road surface Drainage), And plan budget costs using HSPK (unit price Principal Activity) Malang Regency.*

Road improvement planning results Karanglo-age 8 plan Pendem with years, obtained the value of existing DS (Degree of Saturation) > 0.75, then it takes a wide body of road widening with the original 6 meters to 9 meters wide and 2 meters high street. As well as the arrangement of construction and road-widening to 10 cm tall Laston (MS 744), 15 cm Stone Broke A CBR kls (90%), 28 cm sirtu kls C (50%), CBR 20 cm of soil Stabilization Base (CBR 10%). Whereas the calculation of overlay, roads Karanglo-overlay is still not in Pendem need. Alinyemen control that produces geometric horizontal altermatif horizontal and vertical rounded arch. Planning of edge channels (drainage) in the shape of a rectangle with the ingredients of concrete $b = 1m$ and $h = 1m$. Budget plans for cost improvement planning roads Karanglo-Pendem this Rp. 5.640.692.910. With the improvement of roads Karanglo - Pendem hopefully way this can function properly and able to serve enough traffic load weight in accordance with age which is planned.

Keywords: Widening, Drainage