

ABSTRAK

PERENCANAAN PENINGKATAN RUAS JALAN PACITAN-BTS. KABUPATEN PONOROGO KM SBY 260+700 – KM SBY 264+100 DENGAN MENGGUNAKAN PERKERASAN KAKU DI KAB. PACITAN, JAWA TIMUR

Nama Mahasiswa : TULUS SAPUTRO

NRP : 3113030070

Nama Mahasiswa : RISANDA YUGO P.

NRP : 3113030080

Dosen Pembimbing : Ir. DJOKO SULISTIONO, MT

NIP : 19541002 198512 1 001

Ruas jalan Pacitan – Bts. Kab. Ponorogo merupakan salah satu akses yang menghubungkan kabupaten Pacitan dan kabupaten Ponorogo. Ruas jalan tersebut di prediksi akan dilalui oleh beberapa kendaraan berat karena besarnya potensi wisata yang ada di kabupaten Pacitan, selain itu jalan tersebut sering terganggu akibat longsornya tebing di sekitar ruas jalan yang mengakibatkan terganggunya pengguna jalan. Proyek peningkatan jalan Pacitan – Bts.Kab. Ponorogo merupakan proyek peningkatan jalan yang bertujuan untuk mengembalikan kualitas jalan dan memberikan pelayanan yang lebih baik pada pengguna jalan dengan cara melakukan pencegahan terhadap kelongsoran tebing yang mungkin terjadi di beberapa titik.

Perencanaan peningkatan ruas jalan Pacitan - Bts.Kab. Ponorogo KM SBY 260+700 – KM SBY 264+100 ini menggunakan struktur perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) dengan pertimbangan umur rencana yang lebih panjang yaitu 20 tahun. Analisa perhitungan yang dilakukan pada perencanaan jalan ini

diantaranya analisa kapasitas jalan dengan menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, perhitungan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan Pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (Pd T-14-2003), kontrol geometrik jalan dengan menggunakan Perencanaan Geometrik Jalan, Perencanaan Drainase dengan metode SNI 03-342-1994, dan perencanaan anggaran biaya menggunakan buku petunjuk teknis Harga Satuan Pokok (HSPK) 2015 dan perencanaan stabilitas lereng dengan metode peninjauan H kritis dari Dinas PU.

Dari hasil perhitungan derajat kejenuhan pada awal tahun rencana s/d akhir umur rencana (2017-2037) untuk perencanaan ruas jalan tersebut didapatkan kesimpulan bahwa jalan tersebut tidak membutuhkan pelebaran. Tebal untuk perkerasan kaku adalah 20,5 cm dengan beton K-400 diatas lantai kerja berupa lean concrete 10 cm dengan menggunakan beton K-175. Hasil analisa kontrol geometrik jalan yang dilakukan tidak terdapat perubahan geometrik jalan pada ruas jalan ini. Perencanaan saluran tepi drainase menggunakan bentuk Persegi dengan dimensi drainase yang bervariasi. Biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan proyek ini adalah sebesar **Rp. 18,840,774,449.76** (Terbilang Delapan Belas Milyar Delapan Ratus Empat Puluh Juta Tujuh Ratus Tujuh Puluh Empat Ribu Empat Ratus Empat Puluh Sembilan Rupiah).

Kata kunci : Perkerasan Beton Semen, Geometrik Jalan, Drainase.

ABSTRACT

DESIGN OF IMPROVEMENT ROAD OF PACITAN – PONOROGO DISTRICT KM SBY. 260+700 – KM SBY. 264+100 USED RIGID PAVEMENT PACITAN DISTRICT, EAST JAVA PROVINCE

Student Name : TULUS SAPUTRO
NRP : 3113030070

Student Name : RISANDA YUGO P.
NRP : 3113030080

Consellor Lecturer : Ir. DJOKO SULISTIONO, MT
NIP : 19541002 198512 1 001

Segment of road Pacitan – Ponorogo is one of road access which connected between Pacitan district and Ponorogo district. That road is predicted and will be acrossed by Heavy Vehicles because in the Pacitan district have big potential of tourist attraction. In other side the road is always disturbed by landslide from the slop around that road which affect the traffic. Project improvement road of Pacitan – Ponorogo district is the improvement road project to restore the quality of road and give better service for the road users by give prevention method against the landslide that may occur at several point along the road.

The planning of road improvement in road Pacitan – Ponorogo district KM SBY 260+700 – KM SBY 264+100 is using a rigid pavement structure with a longer age of planning considerations for 20 years. The method used in the planning of

this road include road capacity analysis using Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, the calculating of rigid pavement thickness by using the Planning Guildlines Cement Concrete Pavement Road (Pd T-14-2003), Geometric Control path by using Geometric Roads Planning, Drainage planning by SNI 03-342-1994, the budget plan by using Technical Manuals Principal Activities Unit Price (HSPK) 2015 and slope stability planning by using critical H method from PU Departement.

*Based from the calculation of the degree of saturation on the first year of planning until the end year of planning (year 2017-2037) for the planning of road is concluded that road does not need to be widened. The thickness of rigid pavement is 21 cm using K-400 concrete above the work floor in the form of lean concrete using K-175 concrete. The result of the road geometrical control that conducted is there is no changing of road geometrical in this road. The planning of drainage channel using a square form with a varied dimensions. The cost that needed for this project construction is **Rp. 18,840,774,449.76** (said Eighteen Billion Eight hundred and Fourty Million Seven Hundred and Seventy-Four Thousand Four Hundread and Fourty Nine Rupiah).*

Keywords: Rigid Pavement, Geometric, Drainage.