

TUGAS AKHIR

**RENCANA PELAKSANAAN PENINGKATAN
JALAN LUNANG - BATAS BENGKULU
KABUPATEN PESISIR SELATAN
(STA 247+625 - STA 251+500)**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III
Politeknik Universitas Andalas*


Oleh :

GUSDI YULIANTO (05 072 003)

WHERI KURNIAWAN (05 072 004)



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
2008**

	No. Alumni Universitas	Gusdi Yulianto	No. Alumni Fakultas
	a). Tempat/Tgl.lahir : Solok/7 Agustus 1987 b). Nama Orang Tua : Mawardi dan Daryulita c). Fakultas : Politeknik d). Jurusan : Teknik Sipil e). No.BP : 05 072 003 f). Tgl lulus : 28 Agustus 2008 g). Predikat lulus : h). IPK : i). Lama Studi : 3 tahun j). Alamat orang tua : Tembilahan-INHIL (RIAU).		

**RENCANA PELAKSANAAN PENINGKATAN JALAN
LUNANG – BATAS BENGKULU KABUPATEN PESISIR SELATAN
(STA 247+625 – STA 251+500)**

Pembimbing I Ir. Syaifullah Ali, MT. Pembimbing II Lusyana, ST.,MT

ABSTRAK



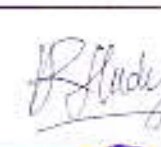

Jalan raya merupakan prasarana transportasi darat yang berperan penting dalam sektor perhubungan terutama untuk kesinambungan distribusi barang dan jasa. Jalan raya juga sangat diperlukan masyarakat untuk menunjang laju pertumbuhan disegala bidang pada suatu wilayah.

“Rencana Pelaksanaan Peningkatan Jalan Lunang – Batas Bengkulu” dengan panjang efektif = 3,875 km, lebar perkerasan dari 4,5 m menjadi 6 m (*Widening* = 1,5 m), tebal lapis perkerasan *AC-WC* = 4 cm, *AC-BC* = 5 cm, lapis agregat kelas A = 25 cm, lapis agregat kelas B = 30 cm, dan lapis *Selected Embankmen* = 35 cm. Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan proyek yang diperoleh yaitu : Rp 6.484.726.664,37 dan umur proyek yaitu : 21 minggu. Dalam menentukan waktu pelaksanaan proyek dipakai yaitu metoda *Net Work Planning* (NWP). Diantara metode pelaksanaan dan pengendalian mutu khusus pada pekerjaan lapis permukaan *Asphalt Concrete* (*AC-WC* dan *AC-BC*) dilapangan yaitu : meminta persetujuan pengawas, pengangkutan *hot mix* (suhu 135-150° c) dengan *Dump Truck* yang ditutup terpal, penghamparan dengan *Asphalt Finisher* (suhu 120-150° c), pemadatan 1 dengan *Tandem Roller* (suhu 110-120° c), pemadatan 2 dengan *Pneumatic Tire Roller* (suhu 95-110° c), dan pemadatan akhir dengan *Tandem Roller* (suhu 80-95° c).

Pada tinjauan khusus (menghitung tebal perkerasan) dengan data yang ada, diantaranya yaitu : umur rencana 10 tahun, pertumbuhan lalu lintas 7,5%, jalan Arteri yang terdiri dari 2 jalur 2 arah. Untuk perhitungan tebal perkerasan lentur didapat tebal laston = 7,5 cm, lapis pondasi atas = 20cm, dan lapis pondasi bawah 25 cm. Sedangkan untuk perhitungan tebal perkerasan kaku didapat tebal slab beton = 19 cm, dengan tulangan arah memanjang yang dipakai adalah - Ø 12 – 35 cm ($As' = 3,23 \text{ cm}^2$) dan tulangan arah melintang yang dipakai adalah - Ø 12 – 40 cm ($As' = 2,83 \text{ cm}^2$)

Tugas akhir ini telah disetujui dan dipertahankan didepan tim penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal : 28 Agustus 2008

Abstrak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan				
Nama Terang	Ir. Syaifullah Ali, MT	Dwina Archenita, ST., MT	Rahmi Hidayati, ST/M,EngSc	Ir. Riswandi, Msi

Mengetahui :

Ketua Jurusan

Wisafri, ST, MT

NIP : 131 884 484



Tanda

TanganAlumnus telah mendaftar ke Fakultas/ Universitas dan mendapat Nomor Alumnus :

Nomor Alumni Fakultas :	Petugas Fakultas / Universitas
Nomor Alumni Universitas :	Nama : Tanda Tangan :
	Nama : Tanda Tangan :

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tugas Akhir (TA) merupakan persyaratan akademis yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan pada Program D-III di Politeknik Universitas Andalas. Program Pendidikan Politeknik menyiapkan tenaga-tenaga terampil sebagai Ahli Madya dengan lama pendidikan 3 tahun dan dibagi dalam 6 semester dengan sistem pendidikan yang menerapkan pola yang hampir seimbang antara praktek dengan teori. Tugas Akhir diadakan dengan tujuan sebagai gambaran atas semua ilmu-ilmu yang didapat selama duduk dibangku perkuliahan, baik teori, praktik bengkel dan praktikum laboratorium, serta ilmu yang didapat sewaktu melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Sebagai Ahli Madya, lulusan Politeknik dituntut mampu berperan sebagai penghubung untuk mengantisipasi segala pekerjaan teknis di lapangan, maka untuk menghasilkan lulusan Politeknik yang berbobot dan dapat dipertanggung jawabkan keahliannya yang diselaraskan dengan Peraturan Akademik yang telah ditetapkan maka pada akhir program pendidikan, mahasiswa diwajibkan membuat Tugas Akhir dan kemudian dilanjutkan dengan Sidang Tugas Akhir.

Dalam memperlancar penyelesaian Tugas Akhir ini, maka kami mengambil judul Tugas Akhir 'Rencana Pelaksanaan Peningkatan Jalan Lunang – Batas Bengkulu Kabupaten Pesisir Selatan (Sta. 247+625 – Sta. 251+500)'. Pemilihan judul tersebut didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- a. Mempunyai data-data yang lengkap mengenai segala sesuatu yang menyangkut proyek tersebut.
- b. Proyek ini memenuhi syarat yang telah ditentukan untuk dijadikan sebagai Bahan Tugas Akhir dengan persetujuan Kepala Program Studi Teknik Sipil
- c. Telah melakukan konsultasi dengan pembimbing Tugas Akhir.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada semester VI sebagaimana yang telah disyaratkan oleh Politeknik Universitas Andalas.

Sedangkan yang menjadi tujuan penulisan adalah :

1. Tujuan umum

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai persyaratan kelulusan untuk menamatkan pendidikan di Politeknik Universitas Andalas serta pembekalan bagi mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja.

2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus penulisan Tugas Akhir ini adalah agar penulis :

- Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari suatu proyek jalan.
- Mampu membuat *Net Work Planning* (NWP) serta *Time Schedule* (Jadwal Pelaksanaan) dari suatu proyek jalan.
- Mampu membuat tahapan-tahapan pelaksanaan pekerjaan dari suatu proyek jalan.
- Mampu mengendalikan suatu kegiatan proyek jalan baik dari segi waktu, mutu dan biaya.
- Mampu memahami gambar bestek (gambar rencana dan syarat-syarat kerja) pada proyek jalan.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luas dan komplitnya masalah yang dihadapi, serta keterbatasan waktu, maka, maka penulisan Tugas Akhir ini dibatasi terhadap beberapa permasalahan, antara lain :

1. Ruas jalan yang dihitung sepanjang 3,875 km (Sta. 247+625 – Sta. 251+500), dengan peninjauan item pelebaran dan overlay saja.
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan proyek jalan.
3. Membuat *Net Work Planning* (NWP) dan *Time Schedule* pelaksanaan proyek jalan.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari Proyek Rencana Pelaksanaan Peningkatan Jalan Lunang – Batas Bengkulu ini dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Dengan pelebaran ruas jalan Lunang – Batas Bengkulu ini maka dapat mengantisipasi perkembangan volume lalu lintas dimasa yang akan datang selama umur rencana (10 tahun).
2. Dengan terpenuhinya jalan yang memadai akan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan raya. Selain itu juga akan meningkatkan perekonomian Kabupaten Pesisir Selatan dan pada khususnya masyarakat disekitar ruas jalan tersebut.
3. Metode yang dipakai dalam menentukan lama pelaksanaan proyek adalah menggunakan metode *Net Work Planning* (NWP) dan diperoleh waktu selama 21 minggu.
4. Total biaya pelaksanaan proyek sampai proyek selesai adalah Rp. 6.484.726.664,37,-
5. Dari perencanaan proyek yang telah dihitung terdapat perbedaan biaya dan waktu dengan perencanaan proyek sebenarnya. Dalam perencanaan yang dihitung, biaya dan waktu pelaksanaan proyek lebih sedikit dan lebih cepat selesai dari perencanaan proyek yang sebenarnya. Hal ini diakibatkan karena proyek yang dihitung hanya pada item pekerjaan pelebaran dan overlay saja.
6. Metode yang digunakan dalam menghitung perencanaan tebal perkerasan lentur adalah menggunakan Metode Analisa Komponen (MAK), sedangkan perkerasan kaku dihitung dengan menggunakan metode National Associations of Australian State Road Authorities (NAASRA). Dari perencanaan yang dihitung didapatkan perencanaan tebal perkerasan sebagai berikut :

DAFTAR PUSTAKA

- achtiar Ibrahim, (1993), "Rencana Dan *Estimate Real Of Cost*", Bumi Aksara, Jakarta.
- Departemen Kimpraswil, (2005), "Spesifikasi Campuran Aspal Panas", Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, (2007), "Dokumen Pengadaan Barang dan Jasa", Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga dan Direktorat Pembinaan Jalan Kota, (1990), "Petunjuk Pelaksanaan Perkerasan Kaku", Jakarta.
- Hamzah Ismanto, Dr.Ir. (2000), "Modul Pelatihan *Maintanance & Repair Of Asphalt Pavement*", Pusat Pelatihan MBT, Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum, (2007), "Dokumen Kontrak", PT, Cahaya Tunggal Abadi, Sumatera Barat.
- ITB Bandung, (1995), "Pengantar Manajemen Konstruksi", Bandung.
- Hamzah Sulaksono Wibowo dkk. (2001), "Pengantar Rekayasa Jalan", Jurusan Teknik Sipil ITB, Bandung.
- Harley L. Hendarsin, (2000), "Perencanaan Teknik Jalan Raya", Politeknik Negeri Bandung, Bandung.
- Hamzah Sukirman, (1995), "Perkerasan Lentur Jalan Raya", Nova, Bandung.