

TUGAS AKHIR

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN
JALAN BATU AJUANG – SIKALADI
KABUPATEN SIJUNJUNG
(STA 0 + 000 – STA 5 + 600)**

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

Oleh :

DEDI SUSANTO (06 072 063)

RIDO ANDESTA (06 072 035)



**TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**



No. Alumni universitas	Rido Andesta	No. Alumni Fakultas
------------------------	--------------	---------------------

a). Tempat/Tgl. lahir : Padang / 14 Mei 1988 b). Nama Orang Tua : Tasaruddin dan Andrisa c). Fakultas : Politeknik d). Jurusan : Teknik Sipil e). No. BP : 06 072 035 Tgl. lulus : 26 Agustus 2009 g). Predikat lulus : h). IPK : i). Lama Studi : 3 tahun j). Alamat orang tua : Jln. Alai Pauh V, Kelurahan Kapalo Koto RT 04 RW 03

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN JALAN BATU AJUANG – SIKALADI
KABUPATEN SIJUNJUNG
(STA 0 + 000 – STA 5 + 600)**

Pembimbing I Ir. Riswandi, MSi, Pembimbing II Syafrizal, ST

ABSTRAK

Jalan 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 di segala bidang pada suatu wilayah.

"Rencana Pelaksanaan Pembangunan Jalan Batu Ajuang – Sikaladi" dengan panjang efektif = 5,6 km, lebar jalan 3,5 m, bahu 0,5 m, tebal lapisan perkerasan AC – WC = 4 cm, agregat klas A = 15 cm, agregat klas C = 20 cm. Rencana Anggaran Biaya diperoleh yaitu :

Rp. 6.319.656.000,00 dan umur proyek 100 hari. Dalam menentukan waktu pelaksanaan menggunakan metode *Precedence Diagram Method (PDM)*. Di antara metoda pelaksanaan dan pengendalian mutu, khusus pada pekerjaan lapis permukaan (AC – WC) yaitu : meminta persetujuan kepada pengawas, pengangkutan *hot mix* (suhu 135° – 150° c) dengan *Dump truck* yang ditutup terpal, penghamparan dengan *Asphalt finisher* (suhu 120° – 150° c), pemadatan pertama dengan *Tandem roller* (suhu 110° – 120° c), pemadatan ke dua dengan *Pneumatic tire roller* (suhu 95° – 110° c), pemadatan ke tiga dengan *Tandem roller* (suhu 80° – 95° c).

Pada tinjauan khusus (menghitung tebal perkerasan) dari data yang ada yaitu : jalan lokal 1 jalur 2 arah dengan pertumbuhan lalu lintas 7%, dan umur rencana 5 tahun. Dalam perhitungan menggunakan metoda analisa komponen, sehingga diperoleh tebal lapis permukaan laston MS 590 kg = 5 cm, tebal lapis pondasi atas agregat klas A = 15 cm, dan tebal lapis podasi bawah agregat klas C = 10 cm.

Tugas akhir ini telah disetujui dan dipertahankan di depan tim penguji serta dinyatakan lulus pada tanggal 26 Agustus 2009.

Abstrak telah disetujui oleh penguji :

Tanda Tangan	I	II	III	IV
Nama Terang	Ir. Riswandi, MSi	Ar. Syaifullah Ali, MT	Hartati, ST., MT	Elvi Roza Syofyan, ST., MPSDA

Mengetahui :

Ketua Jurusan
WISAFRI, ST, MT
NIP. 131 884 484

Tanda Tangan

Alumus telah mendaftar ke Fakultas / Universitas dan mendapat Nomor Alumus :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penulisan

Tugas Akhir (TA) merupakan persyaratan akademis yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan pada program D III di Politeknik Negeri Padang. 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 60% praktek dan 40% pembelajaran teori. Tugas Akhir diadakan dengan tujuan sebagai gambaran atas semua ilmu-ilmu yang didapat selama duduk di bangku perkuliahan, baik teori, praktek bengkel, praktikum laboratorium, serta ilmu yang didapat sewaktu melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Sebagai calon Ahli Madya yang nantinya bisa menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan siap pakai, maka Politeknik Negeri Padang berusaha untuk meningkatkan mutu lulusannya dengan mewajibkan mahasiswa untuk membuat tugas yang disebut dengan Tugas Akhir dan dilanjutkan dengan sidang Tugas Akhir. Dimana tugas ini merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya khususnya dibidang Teknik Sipil.

Dalam memperlancar penyelesaian Tugas Akhir ini, maka kami mengambil judul Tugas Akhir "Rencana Pelaksanaan Pembangunan Jalan Batu Ajung – Sikaladi, Kabupaten Sijunjung (Sta. 0+000 – Sta. 5+600)". 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 baik dengan pembimbing I maupun dengan pembimbing II.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

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

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Tujuan umum

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai persyaratan kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III di Politeknik Negeri Padang serta pembekalan bagi mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja.

2. Tujuan khusus

- a. Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari suatu proyek jalan.
- b. Mampu membuat *Precedence Diagram Method* (PDM) serta *Time Schedule* (Jadwal Pelaksanaan) dari suatu proyek jalan.
- c. Mampu membuat tahapan-tahapan pelaksanaan pekerjaan dari suatu proyek jalan.
- d. Mampu mengendalikan suatu kegiatan proyek jalan baik dari segi mutu, waktu, dan biaya.
- e. Mampu memahami gambar bestek (gambar rencana dan syarat-syarat kerja).

1.3 Batasan Masalah Penulisan

Mengingat luas dan kompleksnya masalah yang dihadapi, serta keterbatasan waktu, maka penulisan Tugas Akhir penulis membatasi beberapa permasalahan, antara lain :

- a. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan proyek jalan.
- b. Membuat *Precedence Diagram Method* (PDM) dan *Time Schedule* pelaksanaan proyek jalan
- c. Membuat tahapan pelaksanaan pekerjaan dari suatu proyek jalan.
- d. Tinjauan khusus perencanaan tebal lapisan perkerasan lentur

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari perencanaan pembangunan jalan Batu Ajuang – Sikaladi ini dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dengan adanya pembangunan jalan Batu Ajuang – Sikaladi ini dapat memberikan manfaat bagi pengguna jalan dan meningkatkan perekonomian bagi masyarakat kabupaten Sijunjung pada khususnya dan masyarakat luas pada umumnya.
2. Metode yang dipakai dalam menentukan lama pelaksanaan proyek adalah *Planning Diagram Methode* (PDM) dan diperoleh waktu selama 100 hari kalender.
3. Total biaya rencana pelaksanaan proyek yang didapat adalah Rp. 7.568.454.000,00
4. Perencanaan tebal perkerasan yang didapat adalah:
 - Lapis permukaan (Laston MS 590) = 5 cm
 - Lapis pondasi atas (Agregat kelas A) = 15 cm
 - Lapis pondasi bawah (Sirtu kelas C) = 10 cm

6.2 Saran

Dari perencanaan pembangunan jalan Batu Ajuang – Sikaladi ini dapat diambil beberapa saran diantaranya :

1. Dalam menghitung rencana anggaran anggaran biaya, agar tidak terjadi kesalahan, maka dalam hitungan analisa koefisien masing – masing pekerjaan harus memakai asumsi yang koefisien dan menggunakan perhitungan yang benar sesuai keadaan lapangan.
2. Dalam perencanaan tebal perkerasan jalan yang direncanakan sebaiknya menggunakan metode yang mudah dipahami agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur Wignall, Peter S. Kendrick, Roy Ancill, Malcolm Copson. (1999). *Proyek Jalan Teori dan Praktek*. Jakarta: Erlangga
- Bachtiar Ibrahim. (1993). *Rencana dan Estimate Real Of Cost*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Clarkson H. Oglesby, R. Gary Hicks. (1996). *Teknik Jalan Raya*. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Kimpraswil. (2005). *Spesifikasi Campuran Aspal Panas*. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2007). *Dokumen Kontrak*. Sumatera Barat: PT. Cahaya Tunggal Abadi.
- Iman Socharto. (1995). *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*. Bandung: Politeknik Negeri Bandung
- Shirley L. Hendarsin. (2000). *Penuntun Praktis Perencanaan Teknik Jalan Raya*. Bandung: Politeknik Negeri Bandung
- Silvia Sukirman. (1995). *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: Nova.