

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN JALAN  
BANGKINANG – LIPAT KAIN  
(STA 0+000 s/d 4+700)  
KABUPATEN KAMPAR RIAU**

**TUGAS AKHIR**

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

Oleh :

**ADI SURIANTO**

**No. BP : 06 072 015**

**FIRMAN HABIBY FARID**

**No. BP : 06 072 065**



**POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2009**



No. Alumni Universitas	Adi Surlanto	No. Alumni Fakultas
a). Tempat/Tgl.lahir : Padang/01 Juni 1988 b). Nama Orang Tua : Alamsyur dan Halidar c). Fakultas : Politeknik d). Jurusan : Teknik Sipil e). No.BP : 06 072 015 f). Tgl lulus : 13 November 2009 g). Predikat lulus : h). IPK : i). Lama Studi : 3 tahun j). Alamat orang tua : Jalan Kampung Baru Kelurahan Lubuk Lintah Kecamatan Kuranji.Padang		

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN JALAN  
BANGKINANG – LIPAT KAIN (STA 0+000 – STA 4+700)  
KAB. KAMPAR PROPINSI RIAU**

Oleh Adi Surlanto dan Firman Habiby Farid  
Pembimbing I Aguskar, ST., M.Eng. Pembimbing II Lismar Rusli, ST.

**ABSTRAK**

Jalan menurut Undang-Undang Jalan No. 38 Tahun 2004 adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel.

Berdasarkan Spesifikasi Kimpraswil 2005 dan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen, diperoleh tebal lapis perkerasan 33,2 cm, lapis pondasi bawah 13,2 cm, Lapis pondasi atas 15 cm dan lapis permukaan 5 cm. Nilai CBR tanah dasarnya adalah 4,5 %. Lapis permukaan menggunakan AC-WC (Laston Lapis Aus) dengan MS 590 kg, pada lapis pondasi atas menggunakan batu pecah kelas A dan lapis pondasi bawah menggunakan Sirtu (Kelas C) dengan CBR 30%. Komposisi campuran AC-WC yang dipakai adalah agregat kasar 40,60 %, agregat halus 48,20 %, abu batu 5,00 % dan aspal 6,20 %. Campuran lapis resap pengikat (*prime coat*) yang dipakai adalah aspal cair sebanyak 56,00 % dan minyak tanah sebanyak 44,00 %. Umur rencana jalan ini adalah 5 tahun dengan pertumbuhan lalu lintas 7 %. Jalan ini merupakan jalan kabupaten yang terdiri dari 1 jalur 2 arah. Dalam menentukan waktu pelaksanaan proyek dipakai menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM).

Biaya total proyek ini dari awal pelaksanaan sampai akhir pelaksanaan adalah Rp 5.363.323.000,- dengan lama waktu pelaksanaan 206 hari (30 minggu).

Tugas akhir ini telah disetujui dan dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal : 13 November 2009

Abstrak telah disetujui oleh penguji :

Tanda Tangan	I	II	III
Nama Terang	Lismar Rusli, ST	Wisafri, ST., MT	Ir. Riswandi, M Si

Mengetahui :  
Kema Jurusan

Wisafri, ST., MT  
NIP : 131 884 484



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

	Petugas Fakultas / Universitas	
Nomor Alumni Fakultas :	Nama :	Tanda Tangan :
Nomor Alumni Universitas :	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 Politeknik Negeri Padang. Program pendidikan Politeknik menyiapkan tenaga-tenaga terampil sebagai Ahli Madya dengan lama pendidikan 3 tahun dan dibagi dalam 6 semester dengan menerapkan sistem pembelajaran 40% teori dan 60% praktek. Tugas Akhir ini diadakan dengan tujuan sebagai Tugas Akhir atas semua ilmu-ilmu yang didapat selama duduk di bangku perkuliahan, baik teori, praktek 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.

Sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni, maka Tugas Akhir yang akan dibuat ini adalah masalah transportasi, dengan judul "Rencana Pelaksanaan Pembangunan Jalan Bangkinang-Lipat Kain Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar ( Sta. 0+000–Sta. 4+700)". Pertimbangan lain dari pemilihan judul tersebut adalah :

- 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

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

Sedangkan yang menjadi tujuan penulisan adalah:

### 1. Tujuan umum

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai persyaratan kelulusan untuk menamatkan pendidikan di Politeknik Negeri Padang serta pembekalan bagi maha-siswa sebelum memasuki dunia kerja.

### 2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus penulisan Tugas Akhir ini adalah agar:

- Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari suatu proyek jalan.
- Mampu membuat *Precedence Diagram Methode* (PDM) 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 cakupan masalah dari suatu proyek jalan, serta keterbatasan waktu, maka penulisan Tugas Akhir ini dibatasi sebagai berikut :

1. Ruas jalan yang dihitung sepanjang 4,7 km (Sta. 0+000–Sta. 4+700).
2. Menghitung volume galian dan timbunan secara umum menggunakan metoda koordinat. Kecuali untuk pekerjaan galian biasa dan timbunan biasa yang menggunakan metoda hitungan area program Auto CAD, hal ini dikarenakan mengingatnya banyaknya jumlah titik/*station* yang dicari.
3. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan proyek jalan.
4. Membuat *Precedence Diagram Methode* (PDM) dan *Time Schedule* pelaksanaan proyek jalan.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 1.1 Kesimpulan

Dari Proyek Jalan Bangkinang-Lipat Kain Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar ini dapat diambil beberapa kesimpulan:

- 1. Jalan Bangkinang-Lipat Kain Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar ini menggunakan *Asphalt concrete Wearing Coarse (AC-WC)* sebagai lapis permukaan, *Agregat Klas A* sebagai lapis pondasi atas dan *Agregat Klas C* sebagai lapis pondasi bawah.
- 2. Dengan terpenuhinya jalan yang memadai akan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan raya. Selain itu juga akan meningkatkan perekonomian Kabupaten Kampar, khususnya masyarakat disekitar ruas jalan tersebut.
- 3. Metode yang dipakai dalam menentukan lama pelaksanaan proyek adalah menggunakan metode *Pesedence Diagram Method (PDM)* dan diperoleh waktu selama 206 hari (30 minggu).
- 4. Total biaya pelaksanaan proyek sampai proyek selesai adalah Rp.5.363.323.000,- (*Lima Milyar Tiga Ratus Enam Puluh Tiga Juta Tiga Ratus Dua Puluh Tiga Ribu Rupiah*).
- 5. Metode yang digunakan dalam menghitung perencanaan tebal perkerasan lentur adalah menggunakan Metode Analisa Komponen (MAK). Dari hasil perhitungan terdapat perbedaan antara ITP rencana dengan hasil perhitungan yang dilakukan. Dengan perbandingan AC WC rencana = 4 cm, Lapisan Pondasi Atas (Agregat Klas A) = 15 cm, lapisan Pondasi bawah ( agregat Klas B) = 20 cm, sedangkan dari hasil perhitungan didapat AC WC = 5 cm, Lapisan Pondasi Atas (Agregat Klas A) = 15 cm, lapisan Pondasi bawah ( agregat Klas B) = 13,2 cm.