RENCANA PELAKSANAAN PENINGKATAN JALAN PAGU-PAGU – MANGKIRAI – GANTIANG PANJANG KEC. X KOTO KAB. TANAH DATAR PROVINSI SUMATERA BARAT (STA 0+000-STA 3+007)

TUGAS AKHIR

Oleh :

JUAN KELVIN	**No. BP : 07 072 026**
SERLI WIDIA ARIFIN	**No. Bp : 07 072 052**

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS

2010

No. Alumni Universitas :	Serli Widia Arifin	No. Alumni Fakultas :

a). Tempat/Tanggal Lahir	: Padang / 17 Juli 1989
b). Nama Orang Tua	: (Alm) Arifin dan Nurhayati
c). Fakultas	: Politeknik
d). Jurusan	: Teknik Sipil
e). No. BP	: 07 072 052
f). Tanggal Lulus	: 26 Agustus 2010
g). Predikat Lulus	: Dengan Pujian
h). IPK	: 3,73
i). Lama Studi	: 3 tahun
j). Alamat orang tua	: Perum. Banuaran Indah Blok Q No.7

Rencana Pelaksanaan Peningkatan Jalan
Pagu-Pagu – Mangkirai – Gantiang Panjang
Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat
(Sta 0+000 – Sta 3+007)

Tugas Akhir D III oleh ***Serli Widia A****.Pembimbing :1.****DWINA ARCHENITA ST,MT*** *2.****INDRA AGUS ST.MT***

ABSTRAK

Peningkatan Jalan Pagu-Pagu – Mangkirai – Gantiang Panjang ini dimulai dari sta 0+000 - sta 3+007 dengan panjang efektif perencanaan 3,007 km. Lokasi proyek berada di Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar. Peningkatan jalan ini merupakan salah satu faktor pendukung untuk memicu pertumbuhan perekonomian didaerah tersebut. Dimana penduduk sekitar merupakan petani sayur-sayuran, sehingga dengan selesainya jalan ini sudah barang tentu akan memperlancar mobilisasi orang, barang, dan jasa.

Perhitungan volume pekerjaan menggunakan metoda koordinat dan metode hitung area dengan program Auto CAD yang didasarkan kepada gambar bestek. Dari Perhitungan anggaran biaya proyek yang didasarkan kepada analisa pekerjaan yang telah dilakukan, maka didapatkan total biaya proyek sebesar Rp 1.558.150.000 (Satu Milyar Lima Ratus Lima Puluh Delapan Juta Seratus Lima Puluh Ribu Rupiah) yang mana harga tersebut telah termasuk pajak sebesar 10%.

Pengendalian proyek dilakukan dengan menggunakan *Presedence Diagram Methods (PDM)* dan *Time schedule* dengan lama waktu pelaksanaan pekerjaan selama 39 hari.

Tinjauan khusus yang diangkat yaitu Pengecekan Dimensi Drainase Jalan yang dilakukan dengan metode Gumbel dimana dalam perhitungannya digunakan data curah hujan harian maksimum rata-rata sebanyak 20 tahun (1989-2008) pada Stasiun Pengamatan X Koto.Dari perhitungan yang telah dilakukan didapatkan hasil lebar dasar saluran (b) sebesar 0,22 m, lebar permukaan saluran (B) sebesar 0,44 m, dan tinggi saluran (h) sebesar 0,39 m.

Tugas Akhir telah dipertahankan didepan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 Agustus 2010.

Abstrak sudah disetujui oleh penguji.

Penguji :

Tanda tangan	1	2	3	4
Nama Terang	Dwina Archenita,ST.MT	Ir. Suhendrik Hanwar, MT	Fauna Adibroto ST,MT	Monika Natalia ST,MT

Mengetahui :
Ketua Jurusan : Elvi Roza Syofyan ST,MPSDA,. (.....)

Alumnus telah mendaftar ke Universitas Andalas dan telah 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 di Politeknik Negeri Padang. Tugas Akhir ini diadakan dengan tujuan sebagai gambaran atas semua ilmu-ilmu yang didapat selama duduk di bangku perkuliahan, baik teori, praktikum bengkel dan laboratorium, serta ilmu yang didapat sewaktu melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Sebagai Ahli Madya, lulusan Politeknik dituntut mampu berperan sebagai penghubung dalam segala pekerjaan teknis di lapangan, maka untuk menghasilkan lulusan Politeknik yang berbobot dan dapat dipertanggungjawabkan 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 "Perencanaan Pelakssanaan Peningkatan Jalan Pagu-Pagu – Mangkirai – Gantiang Panjang kecamatan X koto kabupaten Tanah Datar (Sta. 0+000–Sta. 3+007)". 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 Tujuan

1. Tujuan umum

   Untuk mengevaluasi tercapainya program pendidikan maupun keterampilan atau keahlian yang telah didapat oleh mahasiswa Politeknik Negeri Padang serta pembekalan bagi mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja.

2. Tujuan khusus

   Adapun tujuan khusus penulisan Tugas Akhir ini adalah agar:

   1. Mampu memahami tahapan-tahapan pelaksanaan pekerjaan dan gambar bestek (gambar rencana dan syarat-syarat kerja) pada proyek jalan..
   2. Mampu menghitung Rancangan Anggaran Biaya (RAB) dari suatu proyek jalan.
   3. Mampu membuat *Precedence Diagram Methode* (PDM) serta *Time Schedule* (Jadwal Pelaksanaan) dari suatu proyek jalan.
   4. Mampu mengendalikan suatu kegiatan proyek jalan baik dari segi waktu, mutu dan biaya.
   5. Mampu melakukan pengecekan terhadap dimensi saluran samping pada suatu 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 3.007 km(Sta 0+000-3+007).
2. Menghitung volume pekerjaan menggunakan metoda koordinat dan metoda luas bangun.
3. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan proyek jalan.
4. Membuat *Precedence Diagram Methode* (PDM) dan *Time Schedule* pelaksanaan proyek jalan.
5. Membuat pengendalian mutu, waktu dan biaya (*quality control*) dari pelaksanaan proyek jalan secara teoritis.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari Proyek Perencanaan Peningkatan Jalan Pagu-Pagu – Mangkirai – Gantiang Panjang Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar ini dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Total biaya rencana pelaksanaan proyek ini adalah Rp. 1.558.150.000,- *(Satu Milyar Lima Ratus Lima Puluh Delapan Juta Seratus Lima Puluh Ribu Rupiah).* Dan biaya pelaksanaan yang didapatkan pada buku kontrak adalah Rp. 1.632.456.000,.(*Satu Milyar Enam Ratus Tiga Puluh Dua Juta Empat Ratus Lima Puluh Enam Ribu Rupiah*). Adanya perbedaan disebabkan karena adanya perbedaan perhitungan volume pekerjaan.
2. Metode yang dipakai dalam menentukan lama pelaksanaan proyek adalah menggunakan metode *Pesedence Diagram Method* (PDM) dan diperoleh waktu selama 39 hari kerja.
3. Tinjauan khusus yang diangkat yaitu Pengecekan Dimensi Drainase Jalan. Saluran berbentuk trapesium, dimana dari perencanaan yang telah dihitung tersebut didapatkan dimensi saluran sebagai berikut:
   - Tinggi saluran (h) = 0,39 m ,
   - Lebar dasar saluran (b) = 0,22 m,
   - Lebar permukaan saluran (B) = 0,44 m.

6.2 Saran

Dari Proyek Perencanaan Peningkatan Jalan Pagu-Pagu – Mangkirai – Gantiang Panjang Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar ini, dapat diberikan beberapa saran, antara lain:

1. Penempatan dan pemakaian sumber daya serta peralatan yang tepat sesuai dengan kebutuhan, merupakan hal yang paling penting agar suatu proyek dapat berjalan lancar, tepat waktu dan tepat mutu, sehingga biaya yang dikeluarkan lebih efisien sesuai dengan mutu yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Budiman, Arif; 1992. *Kamus Istilah Teknik Sipil*. Buahbatu Bandung: M2S Bandung.

Adibroto, Fauna; 2008. *Diktat Metoda dan Teknis Pelaksanaan Konstruksi*. Politeknik Negeri Padang: Jurusan Teknik Sipil.

Ervianto, Wulfram I. *Cara Tepat Menghitung Biaya Bangunan*. Andi : Yogyakarta.

Soeharto, Iman; 2001. *Manajeman Proyek Jilid 2*. Erlangga: Jakarta.

Hartati; 2008. *Buku Ajar Drainase Kota*. Politeknik Negeri Padang: Jurusan Teknik Sipil.

Triatmodjo, Bambang; 1996. *Hidraulika I & II*. Beta Offset : Yogyakarta.

Suripin; 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Andi : Yogyakarta.

Pemerintah Kabupaten Tanah Datar; 2009. *Dokumen Kontrak Paket Pekerjaan VII*. Padang.