

PROYEK AKHIR

**PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA RUAS JALAN
MALAMPAH - KAMPUNG TABEK - KAMPUNG KAJAI DAN
RAO - GUNUNG MANAHAN**

(Studi Kasus : “Metoda Pelaksanaan Penghamparan dan Pematatan Aspal”)

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi D-3 Teknik Sipil dan Bangunan*



Oleh:

LUSI SARTIKA DEWI

87188/2007

Program Studi D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

**PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA RUAS JALAN
MALAMPAH - KAMPUNG TABEK - KAMPUNG KAJAI DAN
RAO - GUNUNG MANAHAN**

(Studi Kasus : “Metoda Pelaksanaan Penghamparan dan Pematatan Aspal”)

Oleh :

Nama : Lusi Sartika Dewi

BP/Nim : 2007/87188

Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing,

Drs. Iskandar G Rani, M.Pd

NIP : 19590705 198602 1 002

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan

Teknik Sipil,

Ketua Program Studi

D-3 Teknik Sipil,

Drs. Revian Body, MSA
NIP : 19600103 198503 1 003

Oktaviani, ST. MT
NIP : 19721004 199702 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN

PROYEK AKHIR

**PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA RUAS JALAN
MALAMPAH - KAMPUNG TABEK - KAMPUNG KAJAI DAN
RAO - GUNUNG MANAHAN**

Studi Kasus : (“Metoda Pelaksanaan Penghamparan dan Pematatan Aspal”)




Oleh :

Nama : Lusi Sartika Dewi
BP/Nim : 2007/87188
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Proyek Akhir
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Padang, 07 Februari 2010


Tim penguji :

- | | | |
|---------------------------------------|----|---|
| 1. Drs. Iskandar G Rani, M.Pd (Ketua) | 1. |  |
| 2. Oktaviani, ST. MT (Anggota) | 2. |  |
| 3. Faisal Ashar, ST.MT (Anggota) | 3. |  |

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Sipil


Oktaviani, ST. MT
Nip : 19721004 199702 2 001

Pembimbing Proyek Akhir


Drs. Iskandar G Rani, M.Pd
Nip : 19590705 198602 1 002

RINGKASAN

Proyek Pemeliharaan Berkala Ruas Jalan Malampah Kampung Tabek – Kampung Kajai dan Ruas Rao – Gunung Manahan, merupakan pekerjaan peningkatan jalan untuk menunjang kelancaran transportasi. Proyek ini merupakan salah satu proyek milik Pemerintah Kabupaten Pasaman yang ditangani langsung oleh Departemen Pekerjaan Umum Kabupaten Pasaman. Dengan kontraktor pelaksana ialah PT. Subur Brother's.

Selama penulis melakukan Praktek Lapangan Industri (PLI) pada Proyek Pemeliharaan Berkala Ruas Jalan Malampah Kampung Tabek – Kampung Kajai dan Ruas Rao – Gunung Manahan penulis menemukan beberapa temuan menarik, salah satunya yaitu penulis menemukan beberapa perbedaan dalam metoda penghamparan dan pemadatan aspal di lapangan dengan metoda yang ada menurut Bina Marga, dari temuan menarik tersebut penulis jadikan sebagai studi kasus dalam penulisan proyek akhir dengan judul **“Metoda Pelaksanaan Penghamparan dan Pemadatan Aspal”**.

Dari hasil analisis yang penulis lakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa perbedaan kedua metoda dalam penghamparan dan pemadatan aspal tersebut nantinya akan berpengaruh pada kekuatan dan umur rencana dari jalan. Sebab lapis pondasi dengan lapis permukaan tidak melekat dengan kuat sehingga keduanya akan mudah lepas, dan air yang berlebihan pada saat pemadatan sangat tidak baik karena air merupakan musuh utama pada aspal.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Azza Wajalla, yang telah memberikan limpahan rahmat dan nikmat, berkat limpahan rahmat dan nikmat itulah penulis dapat menyelesaikan kegiatan Praktek Lapangan Industri (PLI) di PT. Subur Brother's pada Proyek Pemeliharaan Berkala Ruas Jalan Malampah Kampung Tabek – Kampung Kajai dan Ruas Jalan Rao – Gunung Manahan, serta menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul **“Metoda Pelaksanaan Penghamparan dan Pematatan Aspal”**. Shalawat dan salam penulis ucapkan semoga tersampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabat, semoga sampai hari akhir kelak kita masih mendapat syafaat dari mereka, amin.

Dalam menyelesaikan Praktek Lapangan Industri dan Proyek Akhir ini, tidak sedikit hambatan yang penulis temui. Namun berkat bantuan moril dan materil yang penulis terima dari berbagai pihak, maka hambatan tersebut dapat penulis lalui. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Proyek Akhir ini, terutama kepada:

1. Bapak Drs. Iskandar G Rani M.Pd , selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir.
2. Ibu Oktaviani, ST.MT, selaku Ketua Prodi D3 Teknik Sipil.
3. Bapak Drs. Revian Body, M.SA selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil FT – UNP.
4. Ibu Nevy Sandra M.Eng, selaku Penasehat Akademik.

5. Seluruh Staf Jurusan Teknik Sipil dan Fakultas Teknik UNP.
6. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Pd selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik UNP.
7. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd selaku Dekan FT - UNP.
8. Rekan-rekan mahasiswa D3 Teknik sipil UNP khususnya angkatan 2007
9. Seluruh anggota keluarga, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil yang tak terhitung nilainya.

Teristimewa buat kedua orang tua Ayah dan Ibu yang telah memberikan Do'a dan dorongan semangat sehingga menguatkan penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Penulis menyadari Proyek Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Mudah-mudahan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik bagi penulis maupun bagi pembaca. Amin.

Padang, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR	
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
BIODATA	
RINGKASAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Manfaat proyek	2
C. Sistematika Penulisan	3
BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. Deskripsi Perusahaan	4
B. Deskripsi Proyek / Pekerjaan	5
1. Data - Data Proyek	5
2. Data – Data Kontrak	6
3. Data – Data Teknis	6
4. Pihak – Pihak yang Terlibat dalam Proyek	7

5. Struktur Organisasi Proyek.....	12
C. Proses Pelaksanaan Proyek	16
1. Tahap Pra Pelaksanaan Proyek.....	16
2. Tahap Pelaksanaan Proyek	21
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan.....	22
1. Orientasi Lapangan.....	22
2. Pekerjaan Penghamparan dan Perataan Agregat	22
3. Pekerjaan Pemasatan Agregat	23
4. <i>Test Speed</i>	23
5. <i>Test Density</i>	24
6. Pengolahan Campuran Aspal Panas (<i>hotmix</i>).....	26
7. Pengujian Kadar Aspal (<i>ekstraksi</i>)	27
8. Pekerjaan Penghamparan Lapis Resap Pengikat (<i>prime coat</i>)	29
9. Pekerjaan Penghamparan Lapisan Aspal.....	30
10. Pekerjaan Pemasatan Lapisan Aspal	31
11. <i>Core Drill</i>	32
E. Temuan Menarik	33

BAB III STUDI KASUS

A. Perumusan Masalah	35
B. Landasan Teori.....	36
C. Metodologi Pemecahan Masalah	44
D. Data	45
1. Data Alat Berat	45
2. Data Aspal	45

E. Pemecahan Masalah dan Analisis Hasil.....	46
1. Pemecahan Masalah.....	46
2. Analisis Hasil	49

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan	52
B. Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Bagan Huhungan Kerja Antar Pihak Dalam Suatu Konstruksi	7
Gambar 2	Penghamparan dan Perataan Lapisan Perkerasan	23
Gambar 3	<i>Test Speed</i>	24
Gambar 4	<i>Test Density</i>	26
Gambar 5	AMP PT. Subur Brother's di Lubuk Sikaping.....	27
Gambar 6	Uji Kadar Aspal	29
Gambar 7	Penghamparan <i>Prime Coat</i>	30
Gambar 8	Penghamparan Aspal.....	31
Gambar 9	Pemadatan Aspal dengan Menggunakan <i>Tandem Roller</i>	32
Gambar 10	<i>Core Drill</i>	33
Gambar 11	Pengangkutan dan Pengiriman Aspal ke Lokasi Proyek	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Urutan Pemasatan Dan Perkiraan Waktu Setelah Penghamparan.....	43
Table 2. Perbedaan Metoda Penghamparan dan Pemasatan Aspal Bina Marga dengan Pelaksanaan di Lapangan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan Proyek Akhir.....	54
Lampiran 2. Catatan Harian Kegiatan Pengalaman Lapangan	55
Lampiran 3. Surat Permohonan Praktek Industri Dari Unit Hubungan Industri	59
Lampiran 3. Surat Balasan Dari Tempat Praktek Lapangan Industri	60
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Praktek Lapangan Industri	61
Lampiran 5. Stuktur Organisasi Proyek	62
Lampiran 6. <i>Time Schedulle</i>	63
Lampiran 7. Gambar Profil Melintang.....	64
Lampiran 7. Hasil uji <i>Core drill</i>	65

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN
PROYEK AKHIR**

**PROYEK PEMELIHARAAN BERKALA RUAS JALAN
MALAMPAH - KAMPUNG TABEK - KAMPUNG KAJAI DAN
RAO - GUNUNG MANAHAN**




Studi Kasus : ("Metoda Pelaksanghamparan dan Pematatan Aspal")

Nama : Lusi Sartika Dewi
BP/Nim : 2007/87188
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Proyek Akhir
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Padang, 07 Februari 2010

Tim penguji :

- | | | |
|---------------------------------------|----|---|
| 1. Drs. Iskandar G Rani, M.Pd (Ketua) | 1. |  |
| 2. Oktaviani, ST. MT (Anggota) | 2. |  |
| 3. Faisal Ashar, ST.MT (Anggota) | 3. |  |

**Ketua Program Studi
D-3 Teknik Sipil**


Oktaviani, ST. MT
Nip : 19721004 199702 2 001

Pembimbing Proyek Akhir


Drs. Iskandar G Rani, M.Pd
Nip : 19590705 198602 1 002

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jalan raya merupakan sarana transportasi yang sangat sering digunakan masyarakat memenuhi untuk semua kebutuhan hidup mereka, baik sandang pangan dan pangan. Jalan raya juga merupakan sarana penghubung yang sangat penting sebagai penunjang perekonomian suatu daerah, terutama bagi kelancaran kegiatan mobilisasi orang, barang dan jasa.

Seiring dengan laju pertumbuhan perekonomian masyarakat di Indonesia, maka kebutuhan akan jalan raya semakin lama semakin meningkat. Untuk itu jalan raya hendaknya dapat menjangkau seluruh pelosok wilayah yang tujuannya dapat memajukan pertumbuhan dan pemerataan perekonomian daerah yang dilaluinya. Dalam hal ini pemerintah telah berusaha untuk membuat jalan raya sebaik mungkin, baik itu pembangunan atau pembukaan jalan baru, peningkatan dan pemeliharaan jalan lama agar lalu lintas orang, barang dan jasa berjalan sebagaimana mestinya.

Saat ini banyak kita temui jalan yang rusak, sehingga mengganggu kelancaran lalu lintas di atasnya. Kerusakan ini umumnya terjadi karena berat atau beban kendaraan yang melebihi kapasitas yang ditetapkan, selain itu bencana alam seperti longsor dan erosi pada badan jalan juga dapat menjadi penyebab utama kerusakan jalan raya.

Ruas Jalan Malampah Kampung Tabek – Kampung Kajai dan Ruas Jalan Rao – Gunung Manahan di Pasaman ini awalnya merupakan jalan dengan lapisan *penetrasi*, jalan ini sudah mengalami kerusakan yang amat parah. Dimana dua ruas jalan ini sudah berlubang akibat erosi dan terdapat pula jalan yang putus akibat longsor sehingga dua ruas jalan ini sulit untuk dilalui.

Untuk menjawab persoalan ini Pemerintah Kabupaten Pasaman melalui Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pasaman melaksanakan Proyek Pemeliharaan Berkala Ruas Jalan Malampah Kampung Tabek – Kampung Kajai dan Ruas Jalan Rao – Gunung Manahan, dengan nilai kontrak Rp. **3.872.189.000,00** (*Tiga milyar delapan ratus tujuh puluh dua juta seratus delapan puluh sembilan ribu rupiah*) yang sumber dananya adalah APBD Kabupaten Pasaman 2010.

B. Tujuan dan Manfaat Proyek

1. Tujuan proyek

Tujuan dari proyek ini adalah untuk:

- a. Memperlancar kegiatan arus mobilisasi orang, barang dan jasa.
- b. Meningkatkan kenyamanan pengguna jalan raya.
- c. Meningkatkan kualitas jalan.

2. Manfaat proyek

Manfaat dari proyek ini adalah untuk:

- a. Mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah yang dilaluinya.
- b. Dapat memberikan rasa aman dan nyaman dalam berkendara.

C. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membaginya menjadi 4 (empat) bab, dengan garis besar penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan tentang latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek serta sistematika penulisan.

BAB II : LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Bab ini menguraikan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan dan temuan yang menarik.

BAB III : STUDI KASUS

Bab ini membahas tentang perumusan masalah, landasan teori, metodologi pemecahan masalah, data dan pembahasan masalah serta hasil dan analisis.

BAB IV : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman dari Praktek Lapangan Industri dan masalah yang dibahas serta saran untuk masalah yang diangkat.