

PROYEK AKHIR
Pekerjaan:
TAMBANG TERBUKA
PT. Sinamarinda Lintas Nusantara

Studi Kasus:
*“Evaluasi Jalan Produksi Untuk Mendapatkan Jalan yang Baik bagi Hauler Nissan CWB
dari Pit ke Disposal Area di PT. Sinamarinda Lintas Nusantara”*

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Menyelesaikan Pendidikan di Program D-3 Teknik Pertambangan



Oleh:
PajriAilismadi
2009/14011

Konsentrasi : Tambang Umum
Jurusan : Teknik Pertambangan

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
PADANG
2013

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK LAPANGAN INDUSTRI

Pekerjaan:

“ Tambang Terbuka PT. Sinamarinda Lintas Nusantara”

Studi Kasus:

**“Evaluasi Jalan Produksi Untuk Mendapatkan Jalan Yang Baik Bagi
Hauler Nissan CWB Dari *Pit* ke *Disposal Area* di PT. Sinamarinda Lintas
Nusantara”**

Oleh :

Nama : Pajri Alismadi
BP/NIM : 2009/14011
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing,

Drs. Yunasril, M. Si
NIP. 195412301 98203 1 003

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan



Dr. Bambang Heriyadi, MT
NIP.19641114 198903 1 002

Ketua Program Studi
D-3 Teknik Pertambangan



Dr. Thamrin Kasim, MT
NIP. 19530810 198602 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
PROYEK AKHIR**

**Dinyatakan Lulus oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi
D3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

Pekerjaan:

**Tambang Terbuka Batubara
PT. Sinamarinda Lintas Nusantara**

Studi Kasus:

**“Evaluasi Jalan Produksi untuk Mendapatkan Jalan yang Baik bagi Hauler
Nissan CWB dari Pit ke Disposal Area di PT. Sinamarinda Lintas
Nusantara”**

Oleh:

**Nama : Pajri Alismadi
No. BP : 2009/14011
Konsentrasi : Tambang Umum
Program studi : D-3 Teknik Pertambangan**

Padang, Juli 2013

Tim Penguji:

Nama

Tanda Tangan

1. Drs. Yunasril, M.Si

1.

2. Dedi Yulhendra, ST, MT

2.

3. Drs. Sumarya, MT

3.

RINGKASAN

Berdasarkan pengamatan di lapangan sering terjadi beberapa kali antrian *truck* pada saat melintasi jalan tambang. Hal ini disebabkan karena kurang lebarnya jalan tambang dapat mengganggu proses pengangkutan batubara maupun *overburden* yang akan diangkut. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap *cycle time dump truck* menjadi besar. Untuk mengatasi permasalahan yang muncul maka perlu dilakukan evaluasi jalan tambang dari *pit kedisposal area*. Selain itu, evaluasi jalan tambang juga dilakukan untuk memperkecil *cycle time dump truck* dan menciptakan suasana kerja yang aman.

Lebar jalan pada kondisi lurus di lapangan adalah 10 m, 7 m, 7 m, 9 m, 9,10 m, 9 m, 10 m, 9 m dan, 9,50 m, untuk lebar jalan pada kondisi tikungan adalah 12,20 m, 11 m, 12 m, 14 m, dan 15,50 m. *Superelevasi* 5%. Setelah dilakukan evaluasi jalan tambang pada PT. Sinamarinda Lintas Nusantara maka didapat geometri jalan, lebarjalan minimum pada jalan lurus 10 m dan 20 m untuk jalan tikungan. *Superelevasi* maksimum 0,09% atau 9% pada kecepatan 30 km/jam.

Saran yang dapat penulis berikan adalah *cross slope* seharusnya dibuat, apabila hari hujan maka air tidak tergenang pada badan jalan yang dapat teraliri dengan baik dan tidak banyak perembesan. Perawatan yang dilakukan dapat berupa pemadatan jalan, penambahan lapisan tanah dasar, serta penyiraman pada saat jalan kering dan berdebu. Untuk menjaga aspek keselamatan pengguna jalan tambang, maka harus dibuat rambu-rambu jalan, lampu penerangan, serta *dump truck* yang bermuatan harus melewati sisi yang berdekatan dengan *bench*, sedangkan *dump truck* yang kosong melewati sisi yang berdekatan dengan jurang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan proyek akhir ini dengan judul :“*Evaluasi Jalan Produksi Untuk Mendapatkan Jalan yang Baik Bagi Hauler Nissan CWB Dari Pit ke Disposal Area di PT. Sinamarinda Lintas Nusantara*”.Laporan Proyek Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program D- 3 Teknik pertambangan Universitas Negeri Padang. Laporan ini ditulis berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama mengikuti Praktek Lapangan Industri (PLI) di PT. Sinamarinda Lintas Nusantara

Dalam menyelesaikan laporan ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, cinta, kasih sayang dan dorongan baik moril maupun material yang selalu menjadi penyemangat buat penulis.
2. Bapak Drs. Yunasril, M.Si.selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah membantu, membimbing dan mengarahkan penulis sehingga Proyek Akhir ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Drs. Bambang Heriyadi, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Thamrin . MT selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan.

5. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT. selaku koordinator PLI Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Mulya Gusman, ST, MT selaku Penasehat Akademis.
7. Dosen dosen, staff pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Drs .Bahrul Amin, ST, M. pdselaku Ketua Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
10. Bapak Asriwan Aftoni, ST selaku pembimbing di lapangan.
11. Semua Staf dan Karyawan PT. Sinamarinda Lintas Nusantarayang telah mendukung dalam pembuatan Proyek Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih atas bimbingannya.
12. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Pertambangan yang telah membantu penulis mulai dari PLI sampai selesainya Proyek Akhir ini, terima kasih atas do'a dan dukungannya.
13. Kakak-kakak senior dan adik-adik yang telah banyak memberikan bantuan baik moril maupun materil dalam mengerjakan Proyek Akhir ini.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Proyek akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tulisan ini. Penulis berharap semoga Proyek Akhir ini bermanfaat untuk kita semua.

Padang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	ii
BIODATA	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Proyek	1
B. Tujuan Dan Manfaat Proyek	2
C. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. Deskripsi Perusahaan	5
B. Deskripsi Proyek	12
C. Keadaan umum daerah kuasa penambangan.....	17
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan.....	46
E. Temuan Menarik.....	63
BAB III STUDI KASUS	
A. Perumusan Masalah	67
B. Landasan Teori	69

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan 91

B. Saran 92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penggunaan Lahan Tambang PT. SLN	7
2. Jenis Peralatan <i>Safety</i> yang Dimiliki PT. SLN	9
3. Jenis dan Jumlah Peralatan dan Kendaraan (Tahun Kerja 2012)	15
4. Jumlah dan Proporsi Tenaga Kerja PT. Sinamarinda Lintas Nusantara ...	16
5. Rata rata curah hujan dan hari hujan Bulanan dan Tahunan di daerah Sitiung dan Sekitarnya Tahun 2012	19
6. Klasifikasi Tanah	21
7. Cadangan Batubara Pit Tiang Satu PT. Sinamarinda Lintas Nusantara .	23
8. Hasil Analisis Proksimat	24
9. Nilai Kalori Pada Pit 2	25
10. Target Produksi Bulan Januari 2013	68
11. Jari-jari Tikungan Minimum	74
12. Lebar Jalan Angkut dalam Keadaan Lurus	82
13. Lebar Jalan dalam Keadaan Tikungan	83
14. Perbandingan Kondisi Nyata dengan Hasil Analisa Data	94
15. Evaluasi Lebar pada Segmen Jalan Angkut	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah PT. Sinamarinda Lintas Nuasantara	18
2. Survey Progres.....	27
3. Land Clearing	28
4. Tanah pucuk (Top soil) yang sudah di kupas	29
5. PerosesPemuatan Sup Top Soil	30
6. Daerah Penambangan PT.SinamarindaLintas Nusantara	31
7. Pengangkutanbatubarauntuk di pasarkan	33
8. Lahan yang sudah di reklamasi.....	34
9. Proses pemompaan air dari sump	36
10. Kegiatan pemeliharaan jalan Motor Greader.....	37
11. Penyiramanjalan (water truck).....	39
12. Peralatanpenerangan (tower lamp)	40
13. Rumah Genset CV. Fadila	41
14. Workshop Fadila.....	42
15. Rumah kontrol crashing Plant.	43
16. Rumah Timbang	44
17. Alat pengukur Curah Hujan.....	45
18. Pengambilan Batubara	49
19. Pemuata Batubara	50
20. ROM Area	51
21. Penyegehan Truk Pengiriman oleh PT. SUCOFINDO	52
22. Pengambilan Batubara	60
23. Pengambilan sampel di bucket excavator	62
24. Pemasangan segel	63
25. Jalansempit	64
26. Jalan yang becekakibathujan.	65
27. Debu yang berterbangan	65

28.	Aktifitasmasyarakat	66
29.	Jalan Angkut Menuju Disposal Area	69
30.	Lebar Jalan Angkut pada Tikungan	72
31.	kurva gesek untuk e_{mak} 6%, 8% dan 10%	74
32.	Gaya Sentrifugal Pada Tikungan	76
33.	Segmen Jalan G– H – I – J	80
34.	Segemen Jalan A – B – C – D – E – F	81
35.	Lebar Jalan pada Tikungan	85
36.	Lapisan Perkerasan Jalan	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakangProyek

Kegiatan batubara yang dilakukan oleh PT Sinamarinda Lintas Nusantara (SLN) terletak di jorong Sinamar, kenagarian sungai limau, Kecamatan Sungai Rumbai, Kabupaten Dharmasraya, Propensi Sumatera Barat berada pada lahan seluas 555,58 ha sesuai dengan keputusan Bupati Sawahlunto/Sijunjung No. 540.11/17/KPTS – BPT -2003 Tanggal 22 Oktober 2003 tentang pemberian Kuasa Pemberian Pertambangan Eksploitasi kepada PT Sinamarinda Lintas Nusantara (DU.20/KP/Eksploitasi/IX/2003). Setatus tanah pada mulanya adalah tanah ulayat Masyarakat Nagari Sungai Lmau yang telah di serahkan kepada PT Sinamarinda Lintas Nusantara untuk dikelola dengan status Hak Guna Usaha (HGU). Peta wilayah kuasa pertambangan tersebut sesuai Surat Keputusan Bupati

Pemerintah Indonesia saat ini sedang giatnya mengembangkan sumber energi non migas, salahsatunya adalah sumber energy yang berasal dari batubara. Deposit batubara sangat banyak dan tersebar di seluruh Indonesia. Kebutuhan batubara sangat besar sekali, terutama untuk Pembangkit Listrik TenagaUap (PLTU) dan Industri Semen. Pada saat ini banyak perusahaan swasta nasional dan asing telah melakukan eksploitasi batubara di seantero Indonesia. Berkaitan dengan peluang eksploitasi tersebut, PT Sinamarinda Lintas Nusantara bermaksud ikut berperanserta dalam pengembangan usaha pertambangan batubara di Propensi Sumatera Barat.

Pendayagunaan sumberdaya alam melalui eksploitasi bahan galian batubara akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup. Dampak tersebut dapat bersifat positif, maupun negatif. Dampak positif dioptimalisasikan, sebaliknya dampak negative diminimalkan. Oleh sebab itu eksploitasi sumberdaya alam harus dilakukan secara serasi, seimbang dan sesuai kemampuan lingkungan, sehingga kegiatan eksploitasi dapat dilakukan secara lestari dan berwawasan lingkungan.

Menyadari bahwa kegiatan pertambangan batubara dapat menimbulkan dampak kualitas lingkungan hidup, maka pihak manajemen PT Sinamarinda Lintas Nusantara mempunyai komitmen untuk menyusun dokumen kelayakan lingkungan. Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan daerah (Bapedalda) Propinsi Sumatera Barat No.59/KPTS/BPDL-2007, mengingat kegiatan eksploitasi pertambangan batubara telah beroperasi, maka kepala PT Sinamarinda Lintas Nusantara diwajibkan menyusun Dokumen Pengolahan dan Pemantauan Lingkungan Hidup (DPPL)

B. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Proyek

Adapun tujuan dilakukan proyek penambangan batubara PT Sinamarinda Lintas Nusantara adalah:

- a. Mengoptimalkan sumberdaya alam batubara dalam rangka pemenuhan kebutuhan batubara secara nasional berlandaskan pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

- b. Mendorong pembangunan sektore konomi regional dan nasional dalam bidang usaha pertambangan batubara.
- c. Mengembangkan sumber pendapatan daerah dari sector pertambangan.

2. Manfaat Proyek

Beberapa manfaat yang diharapkan dan diinginkan adalah:

- a. Meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan kehidupan ekonomi masyarakat yang ada di sekitar lokasi pertambangan batubara.
- b. Membuka kesempatan kerja dalam rangka peningkatan kemampuan daerah dalam hal penyerapan tenaga kerja dan peningkatan perekonomian masyarakat.
- c. Membantu dalam peningkatan pendapatan asli daerah (PAD) dan devisa nasional.
- d. Mendorong tumbuh dan berkembangnya usaha perekonomian lainnya diluar sector pertambangan, seperti sector transportasi, perdagangan, jasa dan lainlain.

C. Sistematika Penulisan

Penulisan proyek akhir ini terdiri dari empat bab, dan dilengkapi dengan lampiran-lampiran. Secara umum, masing-masing bab akan membahas hal-hal sebagaiberikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan terdiri dari latar belakang proyek, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan proyek akhir ini.

BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan serta temuan menarik.

BAB III STUDI KASUS

Bab ini berisi tentang suatu topik masalah yang cukup menarik untuk dibahas oleh penulis. Terdiri dari rumusan masalah, landasan teori, metodologi pemecahan masalah, pemecahan masalah data, analisa data, serta hasil dari analisa data.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembahasan dan hasil analisa masalah yang dilakukan oleh penyusun, serta saran yang mungkin berguna bagi PT. Sinamarinda Lintas Nusantara sebagai bahan rujukan dan pertimbangan untuk evaluasi jalan tambang.