

PROYEK AKHIR

Pekerjaan :

**Tambang Terbuka PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim
Sumatera Selatan**

Studi Kasus:

**Evaluasi Kebutuhan Alat Gali-Muat dan Alat Angkut pada Kegiatan
Penggalian *Overburden* di Pit Muara Tiga Besar Utara
Front Selatan PT. Pamapersada Nusantara
Distrik Tanjung Enim
Sumatera Selatan**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan



Oleh:

DEDI KURNIA
BP. 2007/87327

Konsentrasi : Tambang Umum

Program Studi : Teknik Pertambangan

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

RINGKASAN

PT. Pamapersada Nusantara merupakan salah satu perusahaan kontraktor yang bergerak dibidang pertambangan. Pada tahun 1972, salah satu divisi Astra menjadi salah satu anak perusahaan Astra dengan nama PT. *United Tractor*. Pada tahun 1974, PT. *United Tractor* membentuk divisi penyewaan alat-alat berat dengan nama *Rental Division* untuk proyek jangka pendek. Hingga pada tahun 1989, *Rental Division* diganti lagi namanya menjadi *Plant Hire and Mining Division* yang kemudian berubah menjadi PT. Pamapersada Nusantara.

Metode penambangan yang digunakan PT. Pamapersada Nusantara adalah metode *open pit* dengan beberapa wilayah kerja yaitu *Prebench*, Muara Tiga Besar Utara (MTBU), dan Muara Tiga Besar Selatan (MTBS). Lapisan tanah penutup di wilayah kerja MTBU merupakan material yang terdiri dari tanah liat kering dan tanah clay yang mudah digali. Di wilayah kerja ini, pembongkaran lapisan tanah penutup dilakukan dengan menggunakan alat berat berupa Excavator PC 750 dan Dump Truck HD 465 sebagai alat angkut.

Pada wilayah kerja MTBU front selatan mempunyai target penambangan overburden bulan November 2010 adalah 567000 BCM. Dari hasil pengamatan di lapangan, penulis mendapatkan waktu siklus alat gali muat adalah 0,38 menit dengan produktivitas 424,620 BCM/jam dan waktu siklus alat angkut adalah 10,55 menit dengan produktivitas 109,633 BCM/jam. Jumlah alat gali muat 1 unit dan alat angkut 3 unit. Setelah dilakukan analisa data, ternyata sinkronisasi alat-alat tersebut tidak optimal sehingga target penggalian overburden tidak tercapai yaitu sebesar 567000 BCM/bulan. Oleh sebab itu penulis melakukan evaluasi yaitu dengan penambahan alat gali muat menjadi 2 unit dengan produksi yaitu 571495,68 BCM/bulan > 567000 BCM/bulan dan alat angkut menjadi 9 unit dengan Produksi yaitu 621619,11 BCM/bulan > 567000 BCM/bulan. Dengan evaluasi tersebut diharapkan dapat mencapai target penggalian overburden.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan judul *“Evaluasi Kebutuhan Alat Gali Muat dan Alat Angkut pada Penggalian Overburden di Pit Muara Tiga Besar Utara Front Selatan PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim Sumatera Selatan”*.

Laporan Proyek Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program D-3 Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang. Laporan ini ditulis berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama mengikuti Praktek Lapangan Industri (PLI) di PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim Sumatera Selatan.

Dalam menyelesaikan laporan ini Penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Sumarya, MT. Selaku Dosen Pembimbing Penulis dalam menyelesaikan Laporan Proyek Akhir.
2. Bapak Drs. Revian Body, M.SA selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT. Selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Nelvi Erison, M.Pd. selaku Ketua Hubungan Unit Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

5. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Ir. Kahan Fakhri Adriansyah selaku *Project Manager* PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim.
7. Bapak Ir. Alponsus S Purba selaku *Engineering Dept. Head*.
8. Bapak Defri K selaku Pembimbing Lapangan.
9. Bapak Patmoko Basuki selaku *Mine Survey Section*.
10. Keluarga besar *Mine Plan* dan *Tim Survey* PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim.
11. Orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang dan dorongan baik moril maupun materil sebagai penyemangat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini belumlah sempurna. Oleh sebab itu Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun sehingga bisa menutupi kesalahan dan kekurangan yang ada pada Proyek Akhir ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat kiranya bagi pembaca dan Penulis sendiri.

Padang, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Proyek	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek	2
1. Tujuan Proyek	2
2. Manfaat Proyek	3
C. Metoda Pengumpulan Data	3
D. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. Deskripsi Perusahaan	5
1.....	
Sejarah Perusahaan.....	5
2.....	
Struktur Organisasi	6
B. Deskripsi Proyek	6
1.....Loka	
si Penambangan	6
2.....Kead	
aan Geologi dan Stratigrafi.....	8
C. Deskripsi Pit Muara Tiga Besar Utara.....	14
1.....Loka	
si.....	14

2.....	Topo	
grafi.....		14
3.....	Iklm	
dan Curah Hujan.....		15
4.....	Strati	
grafi Muara Tiga Besar Utara (MTBU).....		15
5.....	Cada	
ngan dan kualitas Batubara.....		19
D. Proses Pelaksanaan Pekerjaan		21
1.....	Siste	
m Penambangan.....		21
2.....	Peral	
atan Penambangan		25
E. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan		29
1.....	Kegi	
atan di Luar Lapangan		29
2.....	Kegi	
atan di Lapangan.....		31
F. Temuan Menarik		34

BAB III. STUDI KASUS

A. Perumusan Masalah		36
B. Landasan Teori		38
C. Metodologi Pemecahan Masalah		47
D. Data dan Analisa Data		55
1.....	Data	
55		
2.....	Anali	
sa Data		56
E. Pemecahan Masalah		62

BAB IV. PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sumber Minyak bumi dan Gas yang keberadaanya pada saat ini semakin hari semakin menipis dan juga dalam beberapa tahun terakhir harga minyak dunia melonjak secara signifikan, belum lagi beberapa waktu yang lalu rencana pemerintah membatasi subsidi BBM bagi masyarakat. Oleh sebab itu, salah satu solusinya adalah Batubara, Batubara merupakan bahan galian strategis yang mempunyai beberapa kelebihan yaitu merupakan bahan baku yang murah, relatif lebih mudah didapatkan, dan dapat diandalkan. Batubara ini merupakan solusi untuk memasok kebutuhan energi terutama bagi pembangkit listrik dan berbagai macam industri lainnya. Potensi Batubara di Indonesia masih memungkinkan untuk lebih ditingkatkan lagi dengan memberikan prioritas yang lebih besar pada pengembangan dan pemanfaatannya. Maka untuk itu bahan galian tersebut perlu dilakukan penambangan.

PT. Pamapersada Nusantara adalah salah satu perusahaan swasta nasional yang mempunyai perjanjian kontrak kerja dalam penambangan Batubara di Tanjung Enim dengan PT. Tambang Batubara Bukit Asam (PT. BA). Berdasarkan perjanjian tersebut, PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim mendapatkan beberapa wilayah kerja yaitu Pre-bench, *Muara Tiga Besar Utara (MTBU)* dan Proyek Pekerjaan BWE Muara tiga (P2BM).

Kegiatan yang dilakukan pada setiap wilayah kerja sangat beragam, mulai dari pembuatan jalan, pembukaan tambang baru, penimbunan penggalian tanah penutup, penambangan batubara dan penirisan tambang. Masing-masing kegiatan dilakukan berdasarkan program kerja yang telah disepakati antara pihak PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim dengan PT. Tambang Batubara Bukit Asam (PT. BA). Seluruh kemajuan dari setiap kegiatan selalu dievaluasi bersama-sama oleh kedua pihak dengan melakukan *join survey* sehingga dapat mengoptimalkan kegiatan penambangan.

Kegiatan pembongkaran tanah penutup (*overburden dan interburden*) merupakan kegiatan yang hampir selalu dilakukan. Pada salah satu tambang yang dikelola oleh PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim, Muara Tiga Besar Utara.

B. Tujuan dan Manfaat Proyek

1. Tujuan Proyek

Tujuan dilakukannya kegiatan penambangan Batubara di PT. Pamapersada Nusantara adalah :

- a. Menggali Sumber Daya Alam untuk memenuhi kebutuhan energi.
- b. Menciptakan lapangan pekerjaan sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.
- c. Sebagai wadah pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM).
- d. Untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar di dunia industri terutama di dalam negeri.

e. Untuk memperoleh keuntungan dari kegiatan pertambangan.

2. Manfaat Proyek

Manfaat yang didapatkan dengan adanya penambangan Batubara PT. Pamapersada Nusantara adalah :

- a. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat disekitar penambangan karena perusahaan memberikan kontribusi kepada pemerintah daerah melalui pajak redistribusi dan iuran.
- b. Meningkatkan devisa Negara melalui melalui pajak dan dari penjualan Batubara.
- c. Memberikan kontribusi yang maksimal kepada PT. Tambang Batubara Bukit Asam selaku otorita penambangan.

C. Metoda Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk menyusun laporan Proyek Akhir ini adalah dari:

1. Data Primer

Data primer merupakan data-data yang didapat dengan melakukan kegiatan survey di lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang didapat dari dokumen PT. Pamapersada Nusantara Distrik Tanjung Enim dan dari PT.Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk seperti data stratigrafi dan keadaan geologi serta data-data penunjang lainnya dari geoteknik.

D. Sistematika Penulisan

Penulisan proyek akhir ini terdiri dari 4 bab yang dilengkapi dengan tabel, gambar, lampiran-lampiran. Secara garis besar masing-masing bab akan membahas hal-hal sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang Latar Belakang Proyek, Tujuan, Metode dan Manfaat Proyek serta Sistematika Penulisan.

BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Bab ini menjelaskan tentang Deskripsi Perusahaan, Deskripsi Proyek, Proses Pelaksanaan Proyek, Pelaksanaan Kegiatan Lapangan, dan Temuan Menarik.

BAB III STUDI KASUS

Bab ini menguraikan tentang perumusan Masalah, Landasan Teori, Metodologi Pemecahan Masalah.

BAB IV PENUTUP

Bab ini merupakan penutup semua bab yang berisikan tentang kesimpulan dan saran.