

PROYEK AKHIR

**Pekerjaan:
TAMBANG TERBUKA
PT. KARBINDO ABESYAPRADHI
KABUPATEN SIJUNJUNG, PROVINSI SUMATERA BARAT**

**(Studi Kasus: ” Menghitung Nilai Ekonomis Pemanfaatan *Parting* Jenis
Batu Pasir di PT. Karbindo Abesyapradhi Sebagai Salah Satu Upaya
Konservasi Bahan Galian”)**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan



Oleh:

**DIOS PERKASA
BP. 2007/85282**

Konsentrasi : Tambang Umum

Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

LEMBAR PERSETUJUAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

TAMBANG TERBUKA BATUBARA
PT. KARBINDO ABESYAPRADHI

Studi Kasus:

Menghitung Nilai Ekonomis Pemanfaatan *Parting* Jenis Batupasir
di PT. Karbindo Abesyapradhi Sebagai Salah Satu Upaya Konservasi

Bahan Galian

Oleh:

Nama : Dios Perkasa
Bp/Nim : 2007/85282
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing

Drs. Tamrin Kasim, MT
NIP : 19530810 198602 001

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan
Teknik Sipil

Ketua Program Studi
D3 Teknik Pertambangan

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

Drs. Raimon Kopa, M.T
NIP : 19580313 198303 1 006

RINGKASAN

PT. Karbindo Abesyapradhi (PT. KA) adalah salah satu pelaku usaha kegiatan penambangan batubara di Provinsi Sumatera Barat. Penambangan di PT. Karbindo Abesyapradhi ini dilakukan dengan sistem penambangan terbuka dengan metoda *open pit* yang masing-masing *pit* dibagi atas lima bagian (*lima pit area*). Diantaranya *pit A*, *pit B*, *pit C*, *pit D*, dan *pit E*. Di setiap *pit* memiliki kualitas batubara yang bervariasi. Batubara pada masing-masing *pit* terdiri atas tiga tipe, yaitu *roof*, *middle*, dan *floor*. *Roof* dan *middle* adalah batubara *high calory*. Sedangkan *floor* adalah batubara *low calory*, batubara *high calory* disini adalah batubara yang memiliki nilai kalori ≥ 6.000 kcal/kg, selain itu terdapat batubara *low calory* yang nilai kalori < 6000 kcal/kg.

Menurut UU no. 4/2009 pasal 102, setiap pemegang IUP/IUPK wajib melaksanakan upaya-upaya konservasi bahan galian, yang salah satunya pemanfaatan mineral ikutan. Di PT.Karbindo Abesyapardhi sendiri upaya pelaksanaan konservasi bahan galian belum berjalan secara optimal, belum dikelolanya dengan baik *parting* jenis batu pasir yang merupakan mineral ikutan dari batubara merupakan suatu bukti belum seriusnya PT. Karbindo Abesyapardhi melakukan upaya-upaya konservasi, bahan galian.

Dari pengamatan dan analisa yang dilakukan terhadap potensi pemanfaatan *parting* jenis batu pasir adalah sebagai berikut

1. Total volume batu pasir adalah **595.597,8m³**.
2. Persentase total volume batu pasir terhadap total tonase batubara adalah **37,68%**
5. Produksi batu pasir sebagai batuan konstruksi per bulan dengan asumsi produksi 30.000 MT per bulan adalah **11.304 m³**
6. Total nilai ekonomis dari pemanfaatan *parting* batu pasir sebagai batu konstruksi adalah **Rp.20.845.923.000**(faktor *looses* diabaikan)
7. Total nilai ekonomis yg dihasilkan dari pemanfaatan *parting* batu pasir sebagai batuan konstruksi per bulan dengan asumsi produksi 30.000 MT per bulan adalah **Rp.395.640.000**(faktor *looses* diabaikan)

Jadi dari data diatas dapat disimpulkan *parting* jenis batu pasir di PT. Karbindo Abesyapardhi sangat potensial untuk dikelola dengan baik karena mempunyai nilai ekonomis yang tinggi.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas ridho dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir dengan judul: **”Menghitung Nilai Ekonomis Pemanfaatan *Parting* Jenis Batupasir di PT. Karbindo Abesyapradhi Sebagai Salah Satu Upaya Konservasi Bahan Galian”**.

Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP).

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis sehingga laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Teristimewa untuk kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Bapak Drs. Revian body, M.SA selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Murad MS, MT selaku dosen Pembimbing Akademis yang telah banyak memberi masukan kepada penulis.
6. Bapak Drs. Rijal Abdullah, MT dan Bapak Yunasril, M.Si selaku Dosen Penguji.

7. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Drs. Nelvi Erizon, M.Si selaku Ketua Hubungan Unit Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Seluruh dosen pengajar Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
10. Bapak Ir. Emo Carmo, BA selaku Kepala Teknik Tambang PT. Karbindo Abesyapradhi.
11. Bapak Ir. Sediatma PT. Karbindo *Mine Plan Supervisor* Abesyapradhi sebagai Pembimbing Lapangan yang telah banyak memberi nasehat kepada penulis.
12. Seluruh Staff dan Karyawan PT. Karbindo Abesyapradhi.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (khususnya angkatan 2007).

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Proyek Akhir ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Laporan Proyek Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri, perusahaan dan bagi pembaca yang memerlukan.

Padang, Februaari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	
HALAMAN PERSETUJUAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
BOIDATA	ix
RINGKASAN	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN DAN MANFAAT.....	2
C. SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN	
A. DESKRIPSI PERUSAHAAN.....	7
1. Sejarah PT. Karbindo Abesyapradhi	7
2. Perkembangan PT. Karbindo Abesyapradhi	11
3. Visi dan Misi PT. Karbindo Abesyapradhi	13
4. Kebijakan PT. Karbindo Abesyapradhi	13
B. DESKRIPSI PROYEK	18
1. Ruang Lingkup Kerja	18
2. Peralatan Penambangan.....	19
3. Sistem Penambangan.....	20
4. Tenaga Kerja dan Jam kerja.....	21

5. Keadaan Umum Daerah Kuasa Penambangan	22
C. PROSES PELAKSANAAN PEKERJAAN/PROYEK	31
1. Pelaksanaan Kegiatan Proyek	31
2. Kegiatan Penambangan	34
D. PELAKSANAAN KEGIATAN LAPANGAN	41
1. Survey Topografi dan Pemetaan	41
2. Persiapan Penambangan	45
3. Kegiatan Penambangan	73
4. Pemasaran.....	78
5. Kegiatan dan Peralatan Penunjang Penambangan ...	80
E. TEMUAN MENARIK.....	88
BAB III	STUDI KASUS
A. PERUMUSAN MASALAH	90
B. BATASAN MASALAH	94
C. LANDASAN TEORI.....	95
1. Proses Pementukan <i>Parting</i> Batubara.....	95
2. Cara Penghitungan Volume <i>Parting</i> Batubara	97
3. Konservasi Bahan Galian	99
D. METODOLOGI PEMBAHASAN MASALAH.....	100
1. Sumber Data	100
E. ANALISIS DATA	101
BAB IV	PENUTUP
A. KESIMPULAN.....	115
B. SARAN	117
DAFTAR PUSATAKA	118
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era globalisasi ini dunia industri tumbuh dan berkembang dengan cepat yang menyebabkan kebutuhan terhadap energi semakin meningkat. Tingginya harga minyak mentah di pasar internasional mengakibatkan kalangan pengusaha berusaha untuk mencari sumber energi alternatif sebagai pengganti minyak. Batubara adalah salah satu sumber energi alternatif yang dilirik oleh kalangan pengusaha. Disamping melihat dari segi biaya, ketersediaan batubara di berbagai negara juga relatif besar, khususnya di Indonesia yang memiliki batubara bernilai kalori tinggi dengan biaya produksi untuk mengeluarkannya masih rendah dari negara lain.

PT. Karbindo Abesyapradhi adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan khususnya batubara yang Kuasa Pertambangannya terletak di daerah Sungai Tambang Kabupaten Sijunjung Sumatera Barat. Dengan dibantu oleh PT. Pasura Bina Tambang sebagai kontraktor penambangan, batubara yang ada di daerah tersebut diambil dengan menggunakan metoda *open pit mining*.

PT. Karbindo Abesyapradhi merupakan sebuah perusahaan yang bersifat *profit oriented*, dimana segala sumber daya yang ada akan dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk menuju keuntungan sebesar-besarnya, tentu hal ini tetap dalam kerangka prinsip-prinsip legalitas dan normatif yang ada.

Proyek Akhir/PLI merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa Program Studi D3Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Sipil FT UNP untuk menyelesaikan program studinya. Proyek Akhir/PLI merupakan Matakuliah wajib pada semester akhir dengan bobot 4 sks, dimana pelaksanaannya meliputi dua kegiatan pokok yaitu: Kegiatan Pengalaman Lapangan dan Penyusunan Laporan Ilmiah serta ujian/sidang.

B. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

a. Tujuan Praktek Lapangan Industri/Proyek Akhir

Tujuan dilakukannya Praktek Lapangan Industri/Proyek Akhir adalah:

- 1) Mahasiswa mendapat pengetahuan dan pengalaman praktis di lapangan tentang teknis perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan pekerjaan teknik pertambangan dalam rangka melengkapi pengetahuan dan keterampilan yang telah didapatkan dalam perkuliahan.
- 2) Mahasiswa mampu mengintegrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan praktis yang ada di lapangan industri pertambangan.
- 3) Mahasiswa mampu menulis suatu laporan ilmiah yang berisi pengetahuan dan pengalaman lapangan yang diperolehnya dan melakukan kajian/analisis ilmiah atas salah satu permasalahan lapangan dalam bentuk studi kasus.

b. Tujuan Proyek

Tujuan dilakukannya penambangan oleh PT. Karbindo Abesyapradhi adalah:

- 1) Menggali dan memanfaatkan sumber daya alam dengan memperhatikan aspek lingkungan dan keselamatan kerja.
- 2) Membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar tambang agar dapat mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan.
- 3) Memenuhi kebutuhan batubara untuk pasar dunia baik ekspor maupun domestik.

c. Tujuan Studi Kasus

Tujuan dilakukannya penelitian Studi Kasus di PT. Karbindo Abesyapradhi adalah untuk mengetahui nilai ekonomis *parting* sebagai batuan konstruksi, hal ini meliputi total volume *parting* yang bisa dimanfaatkan sebagai batuan konstruksi yang tersisa sampai batas final penambangan beserta estimasi harganya dan volume *parting* yang bisa dimanfaatkan sebagai batuan konstruksi yang dihasilkan setiap bulannya berdasarkan target produksi per bulan serta estimasi harganya.

2. Manfaat

a. Manfaat Praktek Lapangan Industri

Adapun manfaat yang didapat selama melakukan Praktek Lapangan Industri di PT. Karbindo Abesyapradhi adalah:

- 1) Dengan melakukan Praktek Lapangan Industri mahasiswa mendapat pengetahuan dan pengalaman praktis di lapangan untuk persiapan memasuki dunia industri setelah masa studinya habis.
- 2) Memberikan kesempatan bagi mahasiswa mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan.
- 3) Praktek Lapangan Industri dapat membentuk mental mahasiswa menjadi mental seorang tenaga kerja profesional yang siap memasuki dunia industri.

b. Manfaat Proyek

Adapun manfaat yang ditimbulkan dari kegiatan penambangan yang dilakukan oleh PT. Karbindo Abesyapradhi adalah:

- 1) Menambah devisa negara dari sektor penerimaan pajak dan bea cukai.
- 2) Menambah pendapatan daerah Kabupaten Sijunjung dan Propinsi Sumatera Barat melalui pemasukan pajak yang dibebankan kepada perusahaan.
- 3) Dengan adanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar yang akan berdampak terhadap perbaikan ekonomi masyarakat di sekitar tambang.

c. Manfaat Studi Kasus

Adapun manfaat yang yang dapat diperoleh dari studi kasus ini adalah:

- 1) Perusahaan mendapatkan masukan tentang adanya sumber daya yang bisa meningkatkan keuntungan perusahaan, yang mana sumber daya tersebut selama ini tidak dikelola dengan baik.
- 2) Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa pengetahuan tentang prinsip-prinsip konservasi bahan galian.
- 3) Membuat mahasiswa bisa menguasai teori perhitungan volume bahan galian dengan memakai metoda *croos section profiling*.

C. Sistematika Penulisan

Laporan proyek akhir ini dalam penulisannya terdiri dari 4 bab dan disertai beberapa lampiran dengan masing-masing bab akan membahas hal-hal sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan proyek akhir

BAB II : LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi perusahaan, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan di lapangan, dan temuan-temuan menarik yang ada di lapangan.

BAB III : STUDI KASUS

Pada bab ini menjelaskan tentang perumusan masalah, batasan masalah, landasan teori dan metodologi pemecahan, data dan pengolahannya, serta analisis atau pemecahan masalah.

BAB IV : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan dari permasalahan yang dibahas dalam laporan ini.