

**EVALUASI PERHITUNGAN BIAYA PERAWATAN
LUBANG TAMBANG K 03 PADA CV. KARYA MAJU
SEJATI PERIODE BULAN JANUARI TAHUN 2014
PARAMBAHAN, SAWAHLUNTO**

PROYEK AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Dalam Menyelesaikan Pendidikan di Program D3- Teknik Pertambangan



Oleh :

HERMANDO

BP. 2010/53862

Konsentrasi : Tambang Umum

Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

Pekerjaan:

**TAMBANG BAWAH TANAH BATUBARA
CV. KARYA MAJU SEJATI
SAWAHLUNTO SUMATERA BARAT**

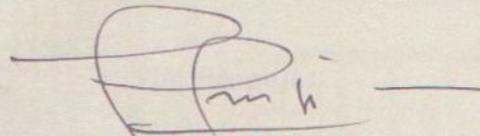
Studi Kasus:

**“Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03
pada CV. Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014
Parambahan, Sawahlunto”**

Oleh :

**Nama : Hermando
BP/NIM : 2010/53862
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

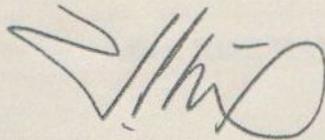
**Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing**



**Drs. Sumarya, MT
NIP : 19520911 198103 1 003**

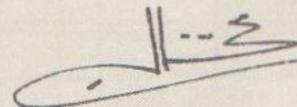
Diketahui Oleh :

**Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan**



**Drs. Bambang Heriyadi, MT
NIP.19641114 198903 1 002**

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



**Drs. Tamrin Kasim, MT
NIP. 19530810198602 1 001**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN
PROYEK AKHIR**

**Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir
Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik**

**Pekerjaan :
TAMBANG BAWAH TANAH
CV. KARYA MAJU SEJATI**

**Studi Kasus :
“Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03
pada CV. Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014
Parambahan, Sawahlunto”**

Oleh :

**Nama : Hermando
Nim/BP : 53862/2010
Konsentrasi : Tambang Umum
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**

Padang, 03 Februari 2015

Tim Penguji :

Nama

1.Drs. Sumarya, MT

2.Drs. Rusli HAR, MT

3. Ansosry, ST, MT

Tanda Tangan

1.

2.

3.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK



JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telp. FT: (0751)7055644, 445118 Fax : 7055644

Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : mining@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HERMANDO
NIM/TM : 2010 / 53862
Program Studi : D3. TEKNIK PERTAMBANGAN
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul
" EVALUASI PERHITUNGAN BIAYA PERAWATAN LUBANG TAMBANG K 03 PADA
CV. KARYA MAJU SEJATI PERIODE BULAN JANUARI TAHUN 2014 PARAMBAHAN,
SAWAHLUNTO "

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

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

Saya yang menyatakan,



HERMANDO



F.1 - PPK - 12
Tanggal Terbit 06-04-2009

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : HERMANDO
BP / NIM : 2010 / 53862
Tempat / Tanggal Lahir : TALAWI / 22 Mai 1990
Jenis Kelamin : Laki - laki
Nama Ayah : Chairul (Alm)
Nama Ibu : Syafni (Alm)
Jumlah Bersaudara : 1 (Satu) orang
Alamat Tetap : Dusun kundi, Desa. Talawi Mudik, kec.
Talawi, Kota Sawahlunto.

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : MIN Talawi
Sekolah Menengah Pertama : MTSN Batu Sangkar
Sekolah Menengah Atas : SMK N 2 Sawahlunto
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Data Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : CV. Karya Maju Sejati
Tanggal Kerja Praktek : 13 Januari – 13 Maret 2014
Topik Studi Kasus : **Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03 pada CV. Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014 Parambahan, Sawahlunto**

Padang, 10 Januari 2015

(Hermando)
2010/ 53862

RINGKASAN

**Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03 pada CV.
Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014 Parambahan,
Sawahlunto.
Hermando. 2010-53862. D.III. Pertambangan**

CV. Karya Maju Sejati, merupakan salah satu perusahaan swasta yang terletak di kota sawahlunto, dan bergerak dalam usaha penambangan batubara yang melakukan penambangan secara terbuka dan tambang dalam.

Untuk kelangsungan produksi penambangan Tambang dalam di CV. Karya Maju Sejati membentuk satuan kerja penambangan, yang salah satunya adalah satuan kerja layanan dan rawatan yang akan selalu memperhatikan kondisi atau keadaan lubang penambangan.

Permasalahan yang terjadi adalah terganggunya proses penambangan pada lubang K – 03 CV. Karya Maju Sejati pada januari 2014 karna terjadi runtuh material dan perbedaan biaya perencanaan dengan di lapangan yang sangat signifikan. volume material runtuh nya 101,75 m³ dan material yang mengalami kerusakan kayu penyangga, kepala ram, stapling dan rel. dengan selis biaya nya RP 9.921.000,-

ABSTRACT

CV. Karya Maju Sejati, One of private companies which is located the town of sawahlunto and engaged in mining coal mining that do openly and in mines .

For continuity of production of a mine in mining in CV. Karya Maju Sejati forming a work unit mining, one of which is a unit of employment services and treatments that will always pay attention to the condition or State of mining hole.

Problems occurred is the disruption of the mining process at the hole K 03 CV. Karya Maju Sejati in January 2014, due to differences in the cost of materials and debris plan with a very significant in field. the volume of material ruins is 101,75 m³ and material damage to a wooden strut, head of ram, stapling and rail with his cost difference of Rp . 9.921.000,-.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan Rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik dan lancar. Pada Proyek Akhir penulis mengambil Topik Bahasan yang berjudul **“Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03 pada CV. Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014 Parambahan, Sawahlunto”**

Proyek Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan Keluarga Besar yang telah memberikan cinta, kasih sayang dan dorongan baik moril maupun material yang selalu menjadi penyemangat hidup.
2. Bapak Drs.Sumarya, MT selaku pembimbing Proyek Akhir.
3. Bapak Drs. H. Bambang Heriyadi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Tamrin Kasim, MT selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan.
5. Bapak Drs. Raimon Kopa, MT selaku Pembimbing Akademis dan koordinator PLI Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Drs. Bahrul Amin, ST, M.Pd, selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Nofitri selaku Kepala Teknik Tambang di CV. Karya Maju Sejati.
8. Bapak Darma Putra selaku pembimbing lapangan di CV. Karya Maju Sejati.
9. Dosen, Staf pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
10. Staf dan Karyawan CV. Karya Maju Sejati.
11. Rekan-rekan Pertambangan angkatan 2010, dan adik-adik tingkat.

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat dan Karunianya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini. Penulis juga menyadari bahwa penulisan Proyek Akhir ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Proyek Akhir ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 27 Januari 2015

Hermando.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
BIODATA	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Studi Kasus	5
F. Manfaat Studi Kasus	5

BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Deskripsi Perusahaan.....	8
B. Keadaan Geologi Dan Kesampaian Daerah	9
C. Tambang Bawah Tanah.....	13
D. Biaya Perawatan/Perencanaan.....	30

BAB III METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

A. Jadwal Kegiatan	36
B. Jenis Studi Kasus	36
C. Jenis Data	37
D. Metodologi Pengambilan Data	37
E. Metode Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian.....	46
B. Pembahasan	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar1 :UkuranBak Lori	14
Gambar2 :UkuranRodaLori	15
Gambar3 :LubangYangmengalamikerusakan.....	35
Gambar4 :AlatPengangkutlori	36
Gambar5 :KayuUntukAtap Stapling.....	38
Gambar6 :KayuUntukTiang Ram	39
Gambar7 : KayuUntukKepala Ram(Poran)	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : <i>Cycle time</i> pengangkutan material runtuhan dengan gerobak	41
Tabel 2 : <i>Cycle time</i> lori pengangkutan material yang akan di ganti	41
Table 3 : Ukuran lubang tambang	44
Table 4 : Keterangan Selisih biaya	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formasi Batuan pada cekungan ombilin.

Lampiran 2. Peta Kesampaian Lokasi CV. Karya Maju Sejati.

Lampiran 3. Roller Dan Hoist.

Lampiran 4. Pintu Lubang dan gambar lubang.

Lampiran 5. Harga Material Yang Di Pakai Dalam Perawatan Lubang K 03 Karya
Maju Sejati

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Batu bara merupakan salah satu sumber energi yang sangat berperan penting bagi perekonomian dan telah menunjukkan posisi strategis sebagai komoditi ekspor khususnya Indonesia dan negara-negara lainnya di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki cadangan batu barayang cukup besar di dunia, ini memberikan kesempatan kepada perusahaan pemerintah maupun swasta untuk tumbuh dan berkembang dalam mengelola usaha pertambangan batu bara.

CV. Karya Maju Sejati merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang penambangan batu bara. CV. Karya Maju Sejati berdiri pada tahun 2005 di Kota Sawahlunto, mempunyai kontrak perjanjian jual beli batu bara dengan PLTU pada tanggal 05 November 2008 dengan minimum pengiriman 2.500 ton/bulan, dan saat ini dilakukan 4 kali amandemen. Namun, memasuki tahun 2009 CV. Karya Maju Sejati mulai menyediakan jasa transportasi batu bara diseluruh wilayah Sumatera Barat dan sekitarnya.

CV. Karya Maju Sejati melakukan usaha penambangan batu bara secara terbuka dan tambang dalam. Seiring dengan dengan banyaknya dampak yang ditimbulkan oleh tambang terbuka dan semakin dalamnya lapisan batu bara, maka kegiatan penambangan dirubah dengan penambangan bawah tanah.

Penambangan bawah tanah dilakukan karena letak endapan batu bara jauh di bawah permukaan tanah sehingga *stripping ration*nya jauh lebih besar dan tidak ekonomis jika dilakukan penambangan secara terbuka. Metode penambangan bawah tanah yang dilakukan oleh CV. Karya Maju Sejati adalah menggunakan system *room and pillar* yang dilakukan secara manual.

Untuk kelangsungan produksi penambangan batu bara di CV. Karya Maju Sejati membentuk satuan kerja penambangan, diantaranya adalah satuan kerja layanan dan rawatan yang akan selalu memperhatikan kondisi atau keadaan lubang penambangan. Supaya kegiatan penambangan sesuai dengan yang telah direncanakan, keadaan lubang tambang yang tidak bersih dan adanya kerusakan-kerusakan lainnya akan sangat berpengaruh pada kegiatan penambangan itu sendiri.

Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan perawatan pada lubang supaya terciptanya suasana kerja yang aman, nyaman dan kondusif sehingga kegiatan penambangan berjalan dengan lancar akibat tidak adanya kerusakan atau runtuhannya yang terjadi. dan hasil produksi cadangan batu bara tercapai target perbulan. Perawatan lubang ini meliputi perawatan kembali lubang yang rusak dan membangun kembali lubang yang sudah ada.

Untuk melakukan perawatan lubang tambang ini maka perusahaan harus menentukan biaya dan anggaran, pencatatan anggaran ini perlu dilakukan supaya anggaran biaya yang dikeluarkan dapat digunakan seefektif dan efisien mungkin. Salah satu usaha cara untuk menentukan biaya yang digunakan untuk melakukan perawatan lubang tambang ini adalah dengan

mencatat biaya yang telah digunakan pada perawatan lubang tambang periode bulan Januari 2014.

Untuk periode bulan Januari 2014 biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan perencanaan pencatatan adalah sebesar Rp 36.001.000,- sedangkan pada lapangan adalah sebesar Rp 45.922.000,-. Dalam pencatatan pada bulan Januari 2014 di CV. Karya Maju Sejati terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara pencatatan Perencanaan dengan data yang ada di lapangan.

Dengan adanya perbedaan yang cukup signifikan yaitu sebesar Rp 9.921.000,- antara pencatatan Perencanaan dengan di lapangan mengenai biaya yang digunakan untuk perawatan lubang tambang ini, maka penulis ingin membahas lebih lanjut tentang **“Evaluasi Perhitungan Biaya Perawatan Lubang Tambang K 03 pada CV. Karya Maju Sejati Periode Bulan Januari Tahun 2014 Parambahan, Sawahlunto”**

B. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan studi kasus identifikasi masalah bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas, sehingga pada tahap penyelesaian masalah tersebut dapat terurut dengan baik, dalam studi kasus ini masalahnya dapat dikelompokkan:

1. Metode penambangan
2. Peralatan tambang yang digunakan
3. Perbaikan lubang yang rusak
4. Analisa perbedaan biaya perencanaan dengan di lapangan

C. Batasan Masalah

Untuk lebih fokusnya penelitian ini maka penulis membatasi masalah penelitian ini pada perhitungan biaya perawatan lubang yang meliputi:

1. Menghitung panjang lubang yang mengalami kerusakan pada CV. Karya Maju Sejati pada bulan Januari 2014
2. Menghitung volume material yang mengalami kerusakan
3. Menghitung jam kerja *man shift*
4. Menghitung perbedaan pencatatan biaya perbaikan dan perawatan lubang antara Perencanaan dengan di lapangan pada CV. Karya Maju Sejati

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka untuk lebih terarahnya penelitian ini, maka penulis merumuskan permasalahan dari beberapa aspek, diantaranya:

1. Berapa volume lubang yang mengalami kerusakan pada CV. Karya Maju Sejati pada bulan Januari 2014?
2. Berapa volume material yang mengalami kerusakan dan yang di ganti?
3. Berapa biaya jam kerja *man shift*?
4. Bagaimana analisa perbedaan pencatatan biaya perbaikan dan perawatan lubang antara perencanaan dengan di lapangan pada CV. Karya Maju Sejati?

E. Tujuan Studi Kasus

Tujuan study kasus adalah untuk mengkaji masalah yang timbul pada suatu objek pengamatan, sehingga pada study kasus pada CV. Karya Maju Sejati bertujuan untuk:

1. Mengetahui perhitungan volume lubang yang mengalami kerusakan pada CV. Karya Maju Sejati pada bulan Januari 2014
2. Mengetahui perhitungan volume material yang mengalami kerusakan
3. Mengetahui perhitungan jam kerja *man shift*?
4. Mengetahui perhitungan perbedaan pencatatan biaya perbaikan dan perawatan lubang K 03 antara perencanaan dengan lapangan pada CV. Karya Maju Sejati.

F. Mafaat Study Kasus

1. Menambah ilmu dan wawasan tentang kegiatan aktifitas penambangan di lapangan khususnya pada tambang bawah tanah.
2. Memberikan saran tentang analisa dalam pencatatan biaya perencanaan kepada perusahaan agar bisa diterapkan sehingga tidak terjadi lagi perbedaan antara pencatatan Perencanaan dengan di lapangan. dan hasil produksi tercapai.

G. Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari V Bab dan dilengkapi dengan tabel, gambar dan lampiran-lampiran. Secara garis besar masing-masing bab akan membahas hal berikut:

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan studi kasus, dan manfaat studi kasus.

BAB II: Kajian Teoritis

Dalam bab ini berisi tentang pengertian tambang batu bara, pengertian biaya dan pendapat para ahli serta teori yang menjelaskan tentang penelitian yang penulis lakukan dan segala hal yang berhubungan dengan permasalahan tersebut.

BAB III: Metodologi Pemecahan Masalah

Dalam bab ini berisi tentang jadwal kegiatan, jenis studi kasus, jenis data dan metode pengambilan data yang penulis gunakan dalam memecahkan masalah tersebut.

BAB IV:Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil penelitian penulis tentang evaluasi perhitungan biaya perawatan lubang tambang K 03 pada CV. Karya Maju Sejati periode bulan Januari 2014 Parambahan, Sawahlunto.

BAB V : Penutup

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