

## PROYEK AKHIR

**“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan  
Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama  
Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”**

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



Oleh:

**HENDRICK**  
**BP/NIM : 2013/1308171**

**Konsentrasi : Tambang Umum**  
**Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan**  
**Jurusan : Teknik Pertambangan**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PROYEK AKHIR**

**“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan  
Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama  
Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi”**

Oleh :

Nama : HENDRICK  
TM/BP : 2013/1308171  
Konsentrasi : Pertambangan Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing



Ansosrv, S.T., M.T.

NIP. 19730520 200012 1 001

Diketahui Oleh,

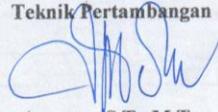
Ketua Jurusan  
Teknik Pertambangan



Drs. Raimon Kopa, M.T.

NIP. 1958031 319830 3 001

Ketua Program Studi D3  
Teknik Pertambangan



Ansosrv, S.T., M.T.

NIP. 19730520 200012 1 001

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

PROYEK AKHIR

Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir  
Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan  
Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama  
Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”

Nama : HENDRICK  
TM/BP : 2013/1308171  
Konsentrasi : Pertambangan Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, 11 Agustus 2017

Tim Penguji :

NAMA

1. Ansosry, S.T, M.T.
2. Drs. Sumarya ,M.T.
3. Adree Octova, S.Si, M.T.

TANDA TANGAN

1. ....
2. ....
3. ....



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN**  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131  
Telephone: FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644  
Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : [mining@ft.unp.ac.id](mailto:mining@ft.unp.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HENDRICK  
NIM/TM : 1308171 1 2013  
Program Studi : D3 TEKNIK PERTAMBANGAN  
Jurusan : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

” Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada  
Pengupasan Overburden di Pit Timur Tambang Batubara  
PT. Artamulia Tata Pratama Desa Tanjung Belit Kecamatan  
Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi  
.....”

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 Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 14 Agustus 2017

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

  
**Drs. Raimon Kopa, M.T.**  
NIP. 19580313 198303 1 001



(HENDRICK)



Management  
System  
ISO 9001:2008

## BIODATA



### 1. DATA DIRI

Nama Lengkap : Hendrick  
No. BP : 2013 / 1308171  
Tempat/Tanggal Lahir : Lunto Barat, 22 September 1994  
Jenis Kelamin : Laki - Laki  
Nama Bapak : Markis  
Nama Ibu : Darmiwati  
Jumlah Saudara : 6 Orang  
Alamat Tetap : Desa Lunto Barat, Kec. Lembah Segar, Kota Sawahlunto.

### 2. DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : MIS Lunto  
Sekolah Lanjutan Pertama : MTs Lunto  
Sekolah Lanjutan Atas : SMK Negeri 2 Sawahlunto  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

### 3. PROYEK AKHIR

Tempat Kerja Praktek : PT. Artamulia Tata Pratama  
Tanggal Kerja Praktek : 16 September – 28 Oktober 2016  
Topik Studi Kasus : **“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”**

Padang, Agustus 2017

**Hendrick**  
**2013 / 1308171**

## RINGKASAN

Nama : Hendrick  
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan

### **“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama Desa Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”**

PT. Artamulia Tata Pratama adalah perusahaan *Mining Contractor* yang memiliki izin usaha pertambangan (IUP) yang berlokasi di Tanjung Belit Kecamatan Jujuhan, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. PT. Artamulia Tata Pratama melakukan kegiatan penambangan dengan metode tambang terbuka (*surface mining*).

Penggunaan bahan bakar solar merupakan salah satu penyumbang biaya operasional penambangan yang paling besar sehingga mengharuskan PT. ATP untuk selalu mengevaluasi penggunaan bahan bakar alat angkut baik untuk batubara maupun *overburden*. Unit yang beroperasi untuk pengangkutan *overburden* yaitu Komatsu HD 465-7. PT. ATP menetapkan target rasio antara penggunaan bahan bakar (liter) dengan jumlah volume material lapisan batuan penutup (*overburden*) yang diproduksi yaitu pada bulan September sebesar 0,58 Liter/Bcm dan bulan Oktober sebesar 0.47 Liter/Bcm perbulannya. Namun, rasio actual pada bulan September yaitu sebesar 0.6 Liter/Bcm dan bulan Oktober yaitu sebesar 0.5 Liter/Bcm.

**Kata Kunci:** Tambang terbuka, Alat Angkut, Bahan Bakar.

## ABSTRACT

**Name : Hendrick**  
**Study program : The Diploma of mining Techniques**

**“The Evaluation of Transportation Fuel Rate Komatsu HD 465-7 on Overburden at East pit Coal Mining PT. Artamulia Tata Pratama Tanjung Belit village, Jujuhan district, Bungo City, Province of Jambi”.**

PT. Artamulia Tata Pratama is one of Mining Contractor company which has mining lisencc (IUP). The location of that company in Tanjung Belit Village, Jujuhan District, the province of Jambi. PT. Artamulia Tatapratama do the mining activities by using mining method (surface method).

The using of diesel fuel is one of the biggest operational contributor fees mining which ask the PT. ATP to always evaluate the using of diesel fuel as a transportation for coal or for overburden. The unit that operate for that transportation is Komatsu HD 465-7. PT. The ATP to set the target ratio between the use of fuel (liter) with the total of volume of rock cover (overburden). They are produced on September 0.58 Liter / Bcm and October 0.47 Liter / Bcm for each month. However, for the actual ratio on September are 0.6 Liter / Bcm and on October 0.5 Liter / Bcm.

Key words: Surface Mining, Transportation, Fuel.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir yang berjudul *“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama Desa Tanjung Belit kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”*.

Proyek Akhir ditulis sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Proyek Akhir ini disusun berdasarkan pengamatan di lapangan serta analisa data yang dilakukan selama Praktek Lapangan Industri di tambang batubara PT. Artamulia Tatapratama Desa Tanjung Belit kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk dan kesehatan kepada penulis serta mengingatkan penulis untuk selalu bersyukur terhadap apa yang didapatkan setiap hari.
2. Teristimewa untuk kedua Orang Tua dan saudara yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Bapak Drs. Raimon Kopa M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Ansosry, ST.MT selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi D-3 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah mengarahkan penulis sehingga Proyek Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Mulya Gusman, ST.MT selaku Penasehat Akademis yang telah membimbing selama perkuliahan.
6. Bapak Ali Basrah Pulungan, ST.MT selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak H. Buchairi, sebagai Project Manager PT.Artamulia Tatapratama.
8. Bapak Riki Rikmawan, S.T, selaku manager produksi (Dept. Head) PT.Artamulia Tatapratama.
9. Bapak Stefanus Dudy yang menjadi pembimbing penulis selama dilapangan yang telah memberikan masukan dan nasehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Penelitian dengan baik.
10. Bapak Fantarisno dan bapak Hamzah sebagai supervisor PT.Artamulia Tatapratama.
11. Seluruh keluarga besar yang telah mendukung penulis dalam melakukan penelitian dan penyelesaian Proyek Akhir ini.
12. Seluruh rekan-rekan serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis menerima saran dan kritikan dari berbagai

pihak demi perbaikan di masa-masa datang. Penulis berharap semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat kiranya bagi pembaca dan penulis sendiri.

Padang, Agustus 2017

(Penulis)

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iv</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Tinjauan Umum .....	7
1. Profil Perusahaan .....	7
2. Lokasi dan Geografi .....	8
3. Geologi dan Stratigrafi .....	10
4. Iklim dan Curah Hujan .....	15
5. Analisis Kualitas batubara .....	15
B. Landasan Teori .....	17
1. Pertambangan .....	17
2. Penggunaan Bahan Bakar pada Kendaraan .....	20
3. Tahanan-tahanan Yang Mempengaruhi Gaya Gerak Kendaraan .....	25
4. Kecepatan Pengangkutan Ideal Alat Angkut .....	28
5. Perbandingan Truck yang Berkapasitas Kecil dan Besar .....	28
6. Jalan angkut .....	30
7. Kemiringan Jalan Angkut .....	31
8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat-Alat Mekanis .....	32

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jadwal Kegiatan .....	34
B. Jenis Studi Kasus .....	34
C. Lokasi Penelitian .....	35
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	35

E. Metode Analisis Data.....	36
F. Diagram Alir .....	38

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

A. Data Situasi Lapangan.....	39
B. Karakteristik Jalur Angkut Material.....	39
C. Data Hasil Pengamatan di Lapangan .....	41
D. Analisa Data Berdasarkan Pengamatan .....	42
E. Pebandingan Data Aktual dengan Plant Perusahaan.....	50

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	51
B. Saran.....	52

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Lokasi Kesampaian Daerah PT.ATP.....	9
Gambar 2. Powertrain .....	21
Gambar 3. Transmisi Otomatis .....	23
Gambar 4. Kemiringan jalan (Grade).....	32
Gambar 5. Diagram Alir .....	38

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Spesifikasi Kualitas Batubara.....	16
Tabel 2. Klasifikasi <i>Fuel Consumption</i> Alat Angkut Komatsu.....	24
Tabel 3. Jadwal kegiatan proyek akhir .....	34
Tabel 4. Data Kemiringan Jalan (Grade).....	40
Tabel 5. Data Jalan Angkut Pada Keadaan Lurus .....	40
Tabel 6. Data Jalan Angkut Pada Tikungan .....	41
Tabel 7. Data Jam Operasi Komatsu HD 465-7 .....	42
Tabel 8. Data Jam Operasi Komatsu HD 465-7 .....	44
Tabel 9. Data Aktual dan Plant.....	50

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A. Peta Situasi Pit Timur PT. ATP

LAMPIRAN B. Struktur Organisasi PT. ATP

LAMPIRAN C. Data Curah Hujan

LAMPIRAN D. Data Pengamatan Bulan September 2017

LAMPIRAN E. Data Pengamatan Bulan Oktober 2017

LAMPIRAN F. Litologi Daerah Tanjung Belit PT. ATP

LAMPIRAN G. Spesifikasi Komatsu HD 465-7

LAMPIRAN H. Penampang Jalan Tambang

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia terus berusaha meningkatkan pembangunannya disegala bidang dengan tujuan untuk mensejahterakan rakyat. Untuk melaksanakan kegiatan pembangunan, Indonesia dianugerahi oleh Tuhan Yang Maha Esa modal yang sangat berharga, baik dari segi jumlah penduduk maupun dari segi sumberdaya alam yang banyak terkandung di dalamnya.

Pada saat ini perkembangan industri pertambangan berkembang makin pesat dari tahun ketahun, diikuti dengan kebutuhan bahan bakar yang semakin tinggi pula. Untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar tersebut manusia terus menggali sumberdaya alam yang ada pada lapisan bumi yang dapat dimanfaatkan untuk mensejahterakan kehidupan rakyat.

Pertambangan merupakan sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang (UU Minerba No. 4 Tahun 2009).

Salah satu sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan saat ini adalah batubara. Batubara merupakan sumberdaya alam dengan jumlah cadangan yang memadai serta cukup potensial di Indonesia. Batubara merupakan salah satu sumber energi alternatif yang saat ini meningkat pesat dalam pasaran dunia sebagai sumber energi yang berlimpah serta ekonomis. Adanya kegiatan

pertambangan akan memberikan dampak positif dan negatif bagi Negara dan daerah disekitar industri pertambangan.

Secara umum dampak positif yang akan dihasilkan pada kegiatan pertambangan yaitu dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD), terpenuhinya kebutuhan energi bagi suatu Negara dan daerah di sekitar tambang, dapat mengurangi angka pengangguran terutama pada masyarakat daerah industri pertambangan, meningkatkan pertumbuhan ekonomi pada masyarakat disekitar tambang, serta meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Selain itu kegiatan pertambangan dapat merubah bentang alam, dan menimbulkan dampak kerusakan lingkungan hidup yang cukup besar, baik itu hutan, tanah, udara, serta pencemaran air.

Seiring dengan pesatnya peningkatan jumlah penduduk di dunia, kebutuhan akan energi juga semakin meningkat. Salah satu energi yang dibutuhkan manusia tersebut adalah batubara. Batubara berasal dari tumbuhan yang telah mati dan tertimbun dalam cekungan yang berisi air dalam waktu yang sangat lama, mencapai jutaan tahun dan merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui.

Industri pertambangan batubara adalah industri padat modal, padat teknologi, dan padat resiko. Oleh karena itu, dalam melakukan suatu kegiatan penambangan diperlukan suatu perencanaan yang tepat. Pada dasarnya dikenal dua cara penambangan batubara yang sering dilakukan yakni tambang terbuka dan tambang bawah tanah.

PT Artamulia Tata Pratama adalah perusahaan Mining Contractor yang bergerak dibidang pertambangan batubara dengan metode Surface Mining (Tambang Terbuka). Penggalian lapisan batuan penutup (Overburden) dan Batubara menggunakan alat gali dan muat seperti Excavator dan Dump Truck.

Pada proses penambangan dengan menggunakan motoda tambang terbuka terdapat beberapa faktor yang akan mempengaruhi kegiatan penambangan tersebut, salah satunya adalah peralatan mekanis yang diperlukan untuk kegiatan operasional penambangan. Keberadaan peralatan mekanis tersebut sangat menunjang dalam proses kegiatan penambangan, sehingga penggunaannya harus diperhitungkan secara tepat agar dapat bekerja secara optimal dengan biaya operasional yang minimum.

Penggunaan alat angkut sebagai peralatan utama dalam kegiatan operasional penambangan tidak dapat berjalan tanpa bahan bakar. Bahan bakar merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena terdapat kecenderungan peningkatan harga bahan bakar yang akan mempengaruhi target produksi dari perusahaan.

Penggunaan bahan bakar solar merupakan salah satu penyumbang biaya operasional penambangan yang paling besar dan *Fuel ratio* aktual di lapangan yang tidak sesuai atau melebihi target yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sehingga mengharuskan PT. ATP untuk selalu mengevaluasi penggunaan bahan bakar pada setiap unit yang bekerja agar bahan bakar solar dapat digunakan secara efisien. Langkah evaluasi yang dilakukan adalah dengan membandingkan antara jumlah penggunaan bahan bakar (liter) dengan

jumlah volume material lapisan batuan penutup dan tonase batubara yang diproduksi.

Evaluasi terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi bahan bakar sangat diperlukan. Sehingga nantinya akan diketahui kondisi efektif atau ideal untuk pemakaian solar (*fuel*) terhadap pencapaian produksi yang telah direncanakan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai ***“Evaluasi Fuel Rate Alat Angkut Komatsu HD 465-7 Pada Pengupasan Overburden di Pit Timur Tambang Batubara PT. Artamulia Tata Pratama Desa Tanjung Belit kecamatan Jujuhan Kabupaten Bungo Provinsi Jambi ”***. Sekaligus sebagai judul proyek akhir penulis dalam menyelesaikan kuliah program D3 teknik pertambangan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada penulis dapat mengidentifikasi masalah yang bertujuan untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan bahan bakar solar memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap biaya operasional penambangan.
2. *Fuel ratio* aktual di lapangan yang tidak sesuai atau melebihi target yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Data pengamatan hanya diambil di Pit Timur PT. Artamulia Tata Pratama
2. Penelitian hanya dilakukan pada alat angkut Komatsu HD 465-7 pada pembuangan lapisan tanah penutup (Overburden).
3. *Fuel consumption* untuk pemakaian *Air Conditioner* (AC), radio, dan aksesoris lainnya dianggap kecil sehingga dapat diabaikan.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, hal-hal yang perlu dikaji dan diteliti serta perumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Berapakah pemakaian Fuel Consumption actual pada alat angkut Komatsu HD 465-7 yang digunakan dalam pengupasan overburden?
2. Berapakah Fuel Rate alat angkut Komatsu HD 465-7 pada pengupasan Overburden?
3. Berapa produksi *overburden* yang diangkut oleh alat angkut Komatsu HD 465-7 dalam satu jam?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui konsumsi bahan bakar solar (fuel) pada aktivitas alat angkut Komatsu HD 465-7 pada pengupasan OB terhadap plan sebesar 40.5 liter/jam dari PT. ATP
2. Untuk mengetahui Fuel Rate Komatsu HD 465-7 pada pengupasan Overburden di PT. ATP

3. Mengetahui produksi Overburden yang diangkut oleh Komatsu HD 465-7 di PT. ATP

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perusahaan Pertambangan

Diharapkan dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi PT. ATP mengenai penentuan *Fuel Rate* dan *Fuel Consumption* yang optimal agar sesuai dengan plan dan target dari perusahaan supaya target produksi tercapai.

2. Bagi Peneliti

- a. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program diploma tiga dan memperoleh gelar Ahli Madya pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- b. Sebagai sarana dalam menambah wawasan dan pengalaman khusus dalam mengungkapkan, mengkaji, merencanakan dan mengevaluasi sistem pertambangan yang ada di PT. ATP.