

## **PROYEK AKHIR**

**Optimalisasi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 97.500 Ton di *fleet 2* yang Dumping di *Temporary Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* di Pit Muara Tiga Besar Utara, Tanjung Enim, Sumatera Selatan**

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



Oleh :

**APRIANITA MARTIN**

**TM/ NIM : 2016/16080011**

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

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**2020**

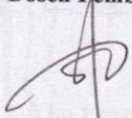
**LEMBAR PENGESAHAN  
PROYEK AKHIR**

**“Optimalisasi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk  
Mencapai Target Produksi 97.500 Ton di *Fleet 2* yang *Dumping* di *Temporary  
Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* di Pit Muara Tiga Besar Utara,  
Tanjung Enim, Sumatera Selatan”**

Oleh :

Nama : Aprianita Martin  
BP/ NIM : 2016/16080011  
Konsentrasi : Tambang Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing

  
Adree Octova, S.Si., M.T.  
NIP. 19861028 201212 1 003

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan  
Teknik pertambangan

  
Dr. Hj. Fadhilah, S.Pd., M.Si.  
NIP : 19721213 200012 2 001

Ketua Program Studi  
D-3 Teknik Pertambangan

  
Yoszi Mingsi Anaperta., S.T., M.T.  
NIP : 19790304 200801 2 010

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN  
PROYEK AKHIR**

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

**“Optimalisasi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk  
Mencapai Target Produksi 97.500 Ton di *Fleet 2* yang *Dumping* di *Temporary  
Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* di Pit Muara Tiga Besar Utara,  
Tanjung Enim, Sumatera Selatan”**

Oleh :

Nama : Aprianita Martin  
BP/ NIM : 2016/16080011  
Konsentrasi : Tambang Umum  
Program Studi : D-3 Teknik Pertambangan

Padang, Februari 2020

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Adree Octova, S. Si., M.T	1. ....
2. Dr. Murad MS, M.T	2. ....
3. Mulya Gusman, S.T., M.T.	3. ....



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
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 : APRIANTIA MARTIN  
NIM/TM : 16080011 / 2016  
Program Studi : D III TEKNIK PERTAMBANGAN  
Jurusan : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :  
" Optimalisasi Produktivitas Alat - Gali Muat dan Abat Angkut  
untuk Mencapai Target Produksi 97.500 Ton di Fleet 2  
yang Dumping di Temporary Stockpile Bucket Wheel  
Excavator 203 di Pit Muara Tiga Besar Utara, Tanjung  
Enim, Sumatera Selatan "

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.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

**Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 19721213 200012 2 001

Padang, 05 Februari 2020

yang membuat pernyataan,



3000  
TIGA RIBU RUPIAH

Martin  
APRIANTIA MARTIN



Management  
System  
ISO 9001:2008

www.tuv.com  
ID 9705046440

## **BIODATA**



### **I. DATA DIRI**

Nama Lengkap : Aprianita Martin  
Tempat Tanggal Lahir : Pekonina, 27 April 1997  
BP/NIM : 2016/16080011  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Bapak : Mardiono  
Nama Ibu : Suarni  
Jumlah Saudara : 6 (Enam)  
Alamat Tetap : Kampung tengah Pekonina ,Kelurahan Alam Pauh Duo, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan

### **II. DATA PENDIDIKAN**

Sekolah Dasar : SD Negeri 12 Pinang Awan  
Sekolah Lanjut Tingkat Pertama : SMP Negeri 05 Solok Selatan  
Sekolah Menengah Umum : SMA Negeri 01 Solok Selatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

### **III. PROYEK AKHIR**

Tempat Kerja Praktek : PT. Bukit Asam (Persero),Tbk. UPTE Sumatra Selatan.  
Tanggal Kerja Praktek : 25 Februari -25 Maret 2019  
Judul Proyek Akhir : Optimalisasi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut untuk Mencapai Target Produksi 97.500 ton di *fleet 2 yang Dumping Temporary Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* di Pit Muara Tiga Besar Utara, Tanjung Enim, Sumatera Selatan

## ABSTRAK

**Aprianita Martin. 2019 : Optimalisasi Produktivitas Alat-Gali Muat  
Dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target  
Produksi 97.500 ton di *Fleet 2* yang *Dumping*  
Di *Temporay Stockpile Bucket Wheel Excavator*  
di Pit Muara Tiga Besar Utara, Tanjung Enim,  
Sumatera Selatan**

PT. Bukit Asam, Tbk merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dibidang Batubara yang berlokasi di Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Sistem penambangan pada tambang PT. Bukit Asam, Tbk Tanjung Enim menggunakan 2 metode penambangan yaitu metode penambangan *konvensional* dan metode *Continuous Mining*. Metode penambangan konvensional menggunakan *Backhoe* sebagai alat gali muat dan *Truck* sebagai alat angkut. Kegiatan penambangan Batubara dilakukan dengan menggunakan 1 alat gali muat *Excavator PC 400* dengan kombinasi 4 alat angkut *Dump Truck*.

Target produksi batubara PT. Bukit Asam pada bulan Maret 2019 sebesar 97.500 ton / bulan. Setelah dilakukan pengkajian ternyata hasil yang didapatkan tidak mencapai target yaitu sebesar 85.000 ton / bulan, hal ini disebabkan karena rendahnya efisiensi kerja. Untuk mencapai target produksi batubara pada bulan Maret 2019, perlu dilakukan perbaikan jam kerja efektif agar target produksi tercapai.

Dimana setelah dilakukan perbaikan waktu kerja efektif maka didapatkan efisiensi kerja alat gali muat *Excavator PC 400* 85,07% dan efisiensi kerja *Dump Truck Hino* sebesar 86,92%. Hasil produksi untuk 1 unit *Excavator pc 400* dengan kombinasi 4 unit alat angkut *Dump Truck Hino* sebesar 99.742,728

**Kata Kunci : Optimalisasi, Efisiensi Kerja, Produksi**

## ***ABSTRACT***

**Aprianita Martin. 2019: Optimizing the Productivity of Load Digging tool and Transport Equipment to Reach the Target Production of 97,500 tons in the Dumping Fleet at Temporay Stockpile Bucket Wheel Excavators at the Muara Tiga Besar Utara Pit, Tanjung Enim, South Sumatra**

PT. Bukit Asam, Tbk is one of the State-Owned Enterprises engaged in coal located in Tanjung Enim, Muara Enim Regency, South Sumatra Province. The mining system at PT. Bukit Asam, Tbk Tanjung Enim uses 2 mining methods namely conventional mining methods and Continuous Mining methods. The conventional mining method uses Backhoe as a digging tool and Trucks as a conveyance. Coal mining activities are carried out using 1 Excavator PC 400 digging tool with a combination of 4 dump trucks.

Coal production target of PT. Bukit Asam in March 2019 was 97,500 tons / month. After an assessment of the results obtained did not reach the target of 85,000 tons / month, this is due to the low work efficiency. To achieve the coal production target in March 2019, it is necessary to improve working hours so that the production target is successful.

Improvement of effective working time, work efficiency was obtained by excavator loading 400 PC Excavators 85.07% and working efficiency of Dump Truck Hinos amounted to 86.92%. Production results for 1 unit of Excavator pc 400 with a combination of 4 units of Hino Dump Truck hauling equipment amounted to 99,742,728

**Keywords: Optimization, Work Efficiency, Production**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir di PT. Bukit Asam Tbk. Pada tanggal 25 Maret 2019 – 25 April 2019. Dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini, penulis mengkat judul **“Optimalisasi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi 97.500 Ton di *fleet 2* yang Dumping di *Temporary Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* di Pit Muara Tiga Besar Utara, Tanjung Enim, Sumatera Selatan”**

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

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

1. Teristimewa untuk kedua Orang Tua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
2. Ibuk Hj. Fadhillah, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.



3. Bapak Adree Octova, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademis Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
4. Seluruh Dosen, Staf Pengajar dan Administrasi Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Serta semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu
6. Rekan-rekan seperjuangan D3 yang telah membantu dan memberi dukungan dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
7. Terimakasih terkhusus kepada sahabat-sahabat seperjuangan proyek akhir, Pariono, Margut , Pat Kai, Vitro, Nefriyanti, Fitri Widia, Suci Aprilina, Mardhiah yang telah menyemangati penulis hingga proyek akhir terselesaikan dengan baik.
8. Teman kost yang selalu memberi semangat dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
9. Semua pihak yang telah terlibat dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan, baik mengenai isi maupun teknik penulisannya. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun untuk perbaikan Proyek Akhir ini.

Penulis berharap semoga Proyek Akhir ini dapat menambah pengetahuan serta dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan serta kesejahteraan bagi masyarakat.

Demikianlah Proyek Akhir ini dibuat agar bermanfaat khususnya bagi penulis maupun pembaca, terima kasih.

Padang , Januari 2020

Aprianita Martin  
2016/16080011

## DAFTAR ISI

<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 TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>C. Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>D. Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>E. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>F. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>A. Deskripsi Perusahaan .....</b>	<b>7</b>
1. Sejarah Perusahaan .....	7
2. Struktur Organisasi .....	9
3. Jam Kerja .....	9
4. Lokasi dan Topografi.....	10
5. Iklim dan Curah Hujan .....	12
6. Kondisi Geologi dan Stratigrafi.....	12
<b>B. Kajian Teoritis .....</b>	<b>24</b>
1. Ganesa Batubara.....	24
2. Klasifikasi Kadar Batubara .....	25
3. Jenis Jenis Batubara .....	26
4. Peralatan Penambangan.....	26
a. Alat Tambang Utama .....	27
b. Alat Penunjang Tambang .....	29
5. Optimalisasi Produksi.....	32
6. Faktor yang Mempengaruhi Produksi .....	34
7. Perhitungan Produksi .....	42
8. <i>Macht Factor</i> .....	43
9. Penelitian Relevan.....	45
10. Kerangka Konseptual .....	49

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>50</b>
<b>A. Jenis Penelitian .....</b>	<b>50</b>
<b>B. Jadwal Penelitian.....</b>	<b>50</b>
<b>C. Tahap Penelitian.....</b>	<b>51</b>
<b>D. Teknik Pengambilan Data .....</b>	<b>52</b>
<b>E. Tahap Analisis Data .....</b>	<b>53</b>
<b>F. Diagram Alir .....</b>	<b>55</b>
<b>H. Penelitian Relevan.....</b>	<b>53</b>
<b>BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
<b>A. Data Hasil.....</b>	<b>56</b>
1. Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ).....	56
2. Data Jumlah Unit yang Digunakan .....	57
3. Target Produksi.....	57
<b>B. Pengolahan Data .....</b>	<b>58</b>
1. Perhitungan Efisiensi Alat Gali Muat dan Angkut .....	58
2. Perhitungan Produksi .....	63
3. Perhitungan Keserasian Kerja Alat .....	65
<b>C. Analisa .....</b>	<b>66</b>
1. Faktor yang Menyebabkan Produksi.....	66
2. Perbaikan Efisiensi Kerja.....	67

3. Perhitungan Efisiensi Kerja Alat Setelah Perbaikan.....	68
4. Perhitungan Produksi Alat Gali Muat dan Angkut Setelah Perbaikan Efisiensi Kerja.....	74
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>77</b>
<b>A. Kesimpulan</b> .....	<b>77</b>
<b>B. Saran</b> .....	<b>77</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

1. Deskripsi Perusahaan.....	7
2. Klasifikasi Batubara ( <i>Mine Brand</i> ) .....	23
3. Klasifikasi Batubara ( <i>Mine Brand</i> ) .....	23
4. Peringkat Batubara di Indonesia.....	25
5. Faktor Pengembangan Material.....	39
6. Faktor Pengisian <i>Bucket</i> .....	40
7. Perencanaan Kegiatan Penelitian .....	47
8. Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ).....	58
9. Jumlah Unit yang Digunakan .....	58
10. Jam Kerja Alat Gali Muat Sebelum Waktu Perbaikan .....	59
11. Jam Kerja Alat Angkut Sebelum Waktu Perbaikan .....	61
12. Rekapitulasi Sebelum Perbaikan Efisiensi Kerja Alat.....	63
13. Hasil Perhitungan Produktivitas .....	65
14. Jam Kerja Alat Gali Muat Excavator Setelah Perbaikan.....	69
15. Jam Kerja Alat Angkut <i>Dump Truck</i> Setelah Perbaikan.....	71
16. Rekapitulasi Perbaikan Efisiensi Kerja Alat.....	73
17. Hasil Perhitungan Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut Setelah Perbaikan .....	75
18. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Produksi Sebelum dan Setelah Perbaikan .....	76

## DAFTAR GAMBAR

1. Struktur Organisasi .....	9
2. Lokasi Peta Bukit Asam .....	11
3. Geologi Regional Tanjung Enim.....	17
4. Proses Pembentukan Batubara .....	25
5. <i>Excavator</i> PC 400.....	27
6. <i>Dump Truck</i> HINO .....	28
7. <i>High Dump Truck</i> .....	29
8. <i>Bulldozer</i> .....	29
9. <i>Motor Grader</i> .....	30
10. <i>Bucket Wheel Excavator</i> .....	31
11. <i>Tower Lamp</i> .....	31
12. <i>Fuel Truck</i> .....	32
13. <i>Compactor</i> .....	32
14. Kerangka Konseptual .....	51
15. Diagram Alir.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

1. *Cycle Time Excavator PC 400*
2. *Cycle Time Dump Truck HINO*
3. Spesifikasi Alat Gali Muat
4. Spesifikasi Alat Gali Angkut
5. Curah Hujan
6. Waktu Kerja dalam Seminggu
7. Jam Hambatan yang Dapat dan Tidak Dapat Dihindari Sebelum Perbaikan
8. Jam Efektif Sebelum Waktu Perbaikan
9. Jam Hamabatan yang Dapat dan Tidak Dapat Dihindari Setelah Perbaikan
10. Jam Efektif Sesudah Waktu Perbaikan
11. Rekapitulasi Waktu *Standby Excavator*
12. Rekapitulasi Waktu *Standby Dump Truck*
13. Rekapitulasi Waktu *Repair Excavator*
14. Rekapitulasi Waktu *Repair Dump Truck*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

PT. Bukit Asam, Tbk. Unit Penambangan Tanjung Enim merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam kegiatan penambangan batubara. Izin Usaha Penambangan (IUP) yang dimiliki oleh PT. Bukit Asam, Tbk. Yang terletak di Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Daerah penambangan PT. Bukit Asam, Tbk. Dibagi menjadi tiga lokasi yaitu, lokasi Tambang Air Laya (TAL), Tambang Muara Tiga Besar (MTB), dan Tambang Banko Barat. Wilayah Izin Usaha Pertambangan PT. Bukit Asam, Tbk. Tambang Air Laya merupakan lokasi utama tambang pada PT. Bukit Asam, Tbk.

Sistem penambangan pada PT. Bukit Asam, Tbk. Menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode konvensional, yaitu *shovel and truck* dan *continuous mining* menggunakan *Bucket Wheel Excavator (BWE) system*. Pada Tambang Muara Tiga Besar Utara menerapkan dua metode yaitu *shovel and truck* dan juga *Bucket Wheel Excavator System*, akan tetapi metode *Bucket Wheel Excavator System* yang digunakan pada tambang Muara Tiga Besar bukan untuk melakukan produksi, melainkan hanya untuk memindahkan batubara dari *front* ke *stockpile* yang selanjutnya dibawa menggunakan alat angkut *Dump Truck*.

Pada Bulan Maret 2019 target produksi batubara di fleet 2 sebesar 97.500 ton/bulan dengan realisasi produksi batubara hanya sebesar 81.500 ton/bulan tidak tercapai dari target produksi. Sehingga perlu dianalisa faktor – faktor apa saja yang menyebabkan besarnya kehilangan waktu pada alat gali-muat dan alat angkut batubara, menghitung keserasian alat gali-muat dan alat angkut, mencari solusi supaya pengurangan kehilangan waktu supaya dapat dicapai dan pengawasan pekerjaan dilakukan secara benar supaya pekerjaan lebih efisiensi untuk dapat mencapai target produksi yang optimal. Untuk itu dari permasalahan tersebut penulis mengambil studi kasus dengan judul **“Optimalisasi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi Batubara pada Fleet 2 Sebesar 97.500 Ton Pada Bulan Maret dari Front Penambangan yang Dumping di *Temporary Stockpile Bucket Wheel Excavator* 203 Di Pit Muara Tiga Besar Utara, PT. Bukit Asam, Tbk.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi masalah – masalah yang terdapat di PT. Bukit Asam, Tbk sebagai berikut :

1. Tidak tercapainya target produksi perusahaan pada bulan Maret 2019. Produksi yang ditargetkan perusahaan adalah sebesar 97.500 ton/bulan dan aktualnya 81.500 ton/bulan

2. Pengawasan pekerjaan tidak dilakukan secara benar karena berpengaruh pada pekerjaan itu sendiri diantaranya, efisiensi kerja yang rendah seperti terlambatnya waktu operator alat gali muat atau alat angkut memulai kerja, berhenti kerja sebelum waktu kerja selesai

### **C. Batasan Masalah**

1. Penelitian dilakukan di fleet 2 Muara Tiga Besar Utara yang *Dumping* di *Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* PT. Bukit Asam, Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui efisiensi kerja dan produksi aktual alat gali muat dan alat angkut
3. Penelitian dilakukan untuk mengupayakan pengoptimalan produksi penambangan batubara di fleet 2 Muara Tiga Besar Utara yang *Dumping* *Stockpile Bucket Wheel Excavator 203*

### **D. Rumusan Masalah**

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

1. Berapa produksi aktual alat gali muat dan alat angkut pada kegiatan penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar Utara

yang *Dumping Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* PT. Bukit Asam, Tbk ?

2. Apakah yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi pada penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar Utara yang *Dumping Stockpile Bucket Wheel Excavator 203* PT. Bukit Asam, Tbk ?
3. Berapakah produksi yang didapatkan setelah dilakukannya optimalisasi pada penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar Utara yang *Dumping Stockpile Bucket Wheel Excavator 203*

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan studi kasus adalah untuk mengkaji permasalahan yang timbul pada satu objek pengamatan, sehingga dalam studi kasus keserasian alat gali muat dan alat angkut bertujuan untuk :

1. Menghitung waktu kerja efektif dan produksi aktual pada penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar PT. Bukit Asam, Tbk
2. Mengetahui faktor – faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi pada penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar Utara PT. Bukit Asam, Tbk.

3. Menghitung Produksi setelah dilakukan optimalisasi pada penambangan batubara di *fleet 2* Muara Tiga Besar Utara yang *Dumping Stockpile Bucket Wheel Excavator 203*

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

### **1. Bagi Penulis**

Bagi penulis dapat menerapkan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan ke dalam bentuk penelitian, dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam menganalisa suatu permasalahan serta menambah wawasan peneliti khususnya di bidang keilmuan teknik pertambangan.

### **2. Bagi Perusahaan**

Bagi perusahaan dapat memberikan pertimbangan dalam hal evaluasi teknis untuk meningkatkan efesiensi kerja dan mengoptimalkan produksi sehingga produksi yang ditargetkan bisa tercapai

### 3. Bagi Institut Universitas Negeri Padang

Penelitian ini diharapkan bisa berguna bagi pengemban ilmu pengetahuan dan referensi tentang kajian teknis penambangan batubara untuk meningkatkan hasil produksi