

# **SKRIPSI**

## **KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PENGUPASAN *OVERBURDEN* DI PIT 2 PT BATURONA ADIMULYA MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**RIAN AGUNG PRATAMA  
03121402041**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

**KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT  
UNTUK MENCAPAI TARGET PENGUPASAN *OVERBURDEN*  
DI PIT 2 PT BATURONA ADIMULYA MUSI BANYUASIN  
SUMATERA SELATAN**

## LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Rian Agung Pratama**  
**03121402041**

Disetujui untuk Jurusan Teknik  
Pertambangan oleh:  
**Pembimbing I**



**Ir. A. Rahman, MS**  
**NIP. 195703271986021001**

**Pembimbing II**

**Ir. H. Abuamat HAK, M. Sc.IE**  
**NIP. 194812131979031001**

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rian Agung Pratama

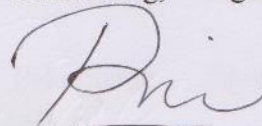
NIM : 03121402041

Judul : Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat dan Angkut Pada Kegiatan Pengupasan *Overburden* Untuk Mencapai Target Produksi di Pit 2 *Extend A* PT Baturona Adimulya Musi Banyuasin Sumatera Selatan.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai Penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Agustus 2018



**Rian Agung Pratama**  
**NIM.03121402041**



## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rian Agung Pratama

NIM : 03121402041

Judul : Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat dan Angkut Untuk Mencapai Target Pengupasan *Overburden* Di Pit 2 Pt Baturona Adimulya Musi Banyuasin Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Laporan Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Agustus 2018



**Rian Agung Pratama**  
**NIM. 03121402041**

## RIWAYAT HIDUP



### **Rian Agung Pratama**

Anak laki – laki yang lahir di Palembang pada tanggal 28 Juli 1994. Anak Pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Hasani dan Nurbaiti. Mengawali Pendidikan tingkat dasar di Sekolah Dasar Negeri 04 Sekayu. Pada tahun 2006 melanjutkan Pendidikan tingkat pertama di SMPN 22 Palembang. Pada tahun 2009 melanjutkan Pendidikan tingkat atas di SMAN 11 Palembang dan berhasil masuk menjadi mahasiswa di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya melalui Ujian Saringan Masuk Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif di organisasi BEM KM FT Unsri periode 2014 – 2015 sebagai anggota Dept. Pengabdian Masyarakat.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### BISMILLAHIRRAHMANIRRAHIM

ALHAMDULILLAH, TERIRING RASA SYUKURKU KEPADA ALLAH SWT  
DAN SHALAWAT ATAS RASULULLAH SAW

KUPERSEMBAHKAN SKRIPSI INI UNTUK

ORANG YANG SANGAT KUSAYANGI DAN KUKASIHI  
KEDUA ORANG TUAKU TERCINTA, IBUKU NURBAITI DAN AYAHKU  
HASANI, ADIKKU DESI MAWARNI DAN DINA ANGGRAINI.

DOSEN PEMBIMBING TA-KU, BAPAK IR. A. RAHMAN MS. DAN BAPAK IR.  
H. ABUAMAT HAK M.Sc. IE. TERIMA KASIH ATAS NASEHAT DAN  
BIMBINGANNYA SELAMA INI

SELURUH DOSEN DAN STAFF JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
KELUARGA BESAR TEKNIK PERTAMBANGAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA,  
TERUTAMA TAMBANG 2012

KELUARGA BESAR KELAS A KAMPUS PALEMBANG REKI SURGADILAGA,  
A. RIDHO PATRIO N, SYAHREZA HUSEN, PANCA PUTRA LINGGA DAN  
TEMAN-TEMAN YANG TELAH MENDUKUNG SAYA.

BAPAK ANTON SUJARWO, ST., TARA ADITYA ST., DAN SELURUH STAFF  
PT. BATURONA ADIMULYA, MUSI BANYUASIN TERIMA KASIH ATAS  
PENGALAMAN BERHARGA SELAMA MENJALANI TUGAS AKHIR

TERIMA KASIH KEPADA SEMUA PIHAK YANG ATAS KASIH SAYANG  
ALLAH SWT, TELAH MEMBANTU SAYA DALAM SEGALA HAL, SEMOGA  
ALLAH SWT MELIMPahkan RIDHA-NYA

Palembang, Agustus 2018

Penulis,

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT karena atas karunia-Nya lah sehingga dapat diselesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat Dan Angkut Untuk Mencapai Target Pengupasan *Overburden* Di Pit 2 Pt Baturona Adimulya Musi Banyuasin Sumatera Selatan” dari tanggal 6 Februari 2017 sampai 6 Maret 2017.

Ucapan terima kasih diberikan kepada Ir. A. Rahman, M.S selaku pembimbing pertama dan Ir. H. Abuamat HAK, M. Sc.IE selaku pembimbing kedua laporan tugas akhir, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada :

1. Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S. Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Hj. Rr. Harminuke Eko Handayani, ST., MT. dan Ir. Bochori, MT., IPM. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Ir. H. Djuki Sudarmono, DESS., selaku Pembantu Pimpinan Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
4. Dosen-dosen dan karyawan administrasi Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan membantu selama proses penelitian Tugas Akhir.
5. Anton Sujarwo, ST. dan Tara Aditya ST., selaku pembimbing lapangan dan seluruh karyawan PT. Baturona Adimulya.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.

Penyelesaian Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun diharapkan guna perbaikan nantinya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.

Palembang, Agustus 2018

Penulis

## RINGKASAN

### **KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PENGUPASAN *OVERBURDEN* DI PIT 2 PT BATURONA ADIMULYA MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Agustus 2018

Rian Agung Pratama ; Dibimbing oleh Ir. A. Rahman, MS dan Ir. H. Abuamat HAK, M. Sc.IE

### **TECHNICAL STUDY OF EXCAVATORS AND CONVEYANCES TOOLS PRODUCTIVITY TO ACHIEVE A TARGET IN *OVERBURDEN* REMOVAL AT PIT 2 PT. BATURONA ADIMULYA, DISTRICT MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

xv + 66 halaman, 7 gambar, 28 tabel, 13 lampiran

PT. Baturona Adimulya telah menetapkan target pengupasan *overburden* pada tahun 2016 sebesar 4.000.000 bcm/tahun. Namun kenyataannya produktivitas pada sistem kerja alat gali-muat dan angkut hanya mencapai 3.412.620 bcm/tahun. Ketidaktercapaian ini tidak sesuai dengan target yang ditetapkan dan mengindikasikan adanya permasalahan yang terjadi dilapangan. Dalam penelitian ini dilakukan kajian teknis terhadap alat gali-muat dan angkut.

Produktivitas alat pada kegiatan pengupasan *overburden* di Pit 2 secara teoritis pada alat gali-muat sebesar 5.619.510 bcm/tahun dan alat angkut sebesar 3.739.482 bcm/tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa produktivitas alat gali muat sudah melampaui target sehingga tidak perlu lagi dilakukan perbaikan, sedangkan produktivitas alat angkut belum mencapai target yang disebabkan tingkat efisiensi kerja masih rendah yaitu sebesar 71 % dan pengisian jumlah curah *bucket* ( $n$ ) tidak sesuai dengan kapasitas alat angkut yang tersedia ( $n = 3$ ). Adapun keserasian kerja (*match factor*) alat pada masing-masing *fleet* adalah kurang dari 1 ( $MF < 1$ ), dimana *fleet* I sebesar 0,65, *fleet* II sebesar 0,60 dan *fleet* III sebesar 0,54 yangmana didefinisikan bahwa alat gali muat mempunyai waktu tunggu (menganggur) dan alat angkut bekerja penuh.

Untuk mencapai target produktivitas alat angkut dilakukan perbaikan pada efisiensi kerja dari 71 % menjadi 76 %. Setelah dilakukan perbaikan, produktivitas alat angkut meningkat menjadi 4.002.843,6 bcm/tahun sehingga telah mencapai target yang ditetapkan perusahaan sebesar 4.000.000 bcm/tahun. Sedangkan tingkat keserasian kerja (*match factor*) alat gali muat dan alat angkut tidak mengalami perubahan pada masing-masing *fleet* kurang dari 1 ( $MF < 1$ ) tetapi produktivitas alat angkut sudah tercapai.

Kata Kunci : Produktivitas, Ketercapaian Pengupasan *Overburden*, Faktor Keserasian Kerja



## SUMMARY

### **TECHNICAL STUDY OF EXCAVATORS AND CONVEYANCES TOOLS PRODUCTIVITY TO ACHIEVE A TARGET IN OVERBURDEN REMOVAL AT PIT 2 PT. BATURONA ADIMULYA, DISTRICT MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

Scientific Paper in the Form of Skripsi, August 2018

Rian Agung Pratama ; Supervised by Ir. A. Rahman, MS dan Ir. H. Abuamat HAK, M. Sc.IE

### **KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT UNTUK MENCAPAI TARGET PENGUPASAN *OVERBURDEN* DI PIT 2 PT BATURONA ADIMULYA MUSI BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

xv + 66 pages, 7 pictures, 28 tabels, 13 attachments

PT. Baturona Adimulya has determined an production target of overburden of 4,000,000 BCM/year in 2016. However the production has been produced in the work system of excavators and conveyances tools only reached 3,412,620 bcm/year. This underachievement of productivity is not match to the target detemined and indicating a problem that occurred in the field. In this study, a technical review of excavators and conveyances tools is conducted.

The overburden productivity in Pit 2 Extend A is theoretically on excavators of 5.619.510 bcm/year and conveyances tools of 3.739.482 bcm/year. This condition indicates that the productivity of excavators has exceeded the target so there is no need an improvement, while the productivity of conveyances tools has not reached the target due to the lack of job efficiency at 71% and the payload of bucket (n) is less than the capacity of conveyances (n = 3). As for the match factor of the tools in each fleet is less than 1 (MF <1), where fleet I is 0.65, fleet II is 0.60 and fleet III is 0,54 which can be said that the excavators got delayed meanwhile the conveyances tools was fully worked.

In order to achieve the productivity target of the conveyances tools, the job efficiency has to be enhanced from 71% to 76%. This will result an increase of conveyances productivity to 4.002.843,6 bcm/year so it will reach the target determined by the company of 4,000,000 bcm/year. While the match factor of the excavators and conveyances tools does not decrease in each fleet less than 1 (MF <1) but the productivity of the conveyances has been achieved.

Keywords: Productivity, Achievement Of Overburden Removal, Match Factor

# DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persetujuan Publikasi.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas .....	iv
Riwayat Hidup .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Ringkasan.....	viii
<i>Summary</i> .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut .....	3
2.1.1. Produktivitas Alat Gali-Muat.....	3
2.1.2. Produktivitas Alat Angkut .....	4
2.2. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	5
2.2.1. Waktu Edar .....	5
2.2.2. Efisiensi Kerja.....	7
2.2.3. Hambatan Waktu Kerja.....	8
2.2.4. Faktor Pengembangan Material .....	9
2.2.5. Faktor Pengisian <i>Bucket Backhoe (Bucket fill factor)</i> .....	10
2.3. Faktor Keserasian Alat ( <i>Match Factor</i> ) .....	11
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
3.1.1. Lokasi Penelitian.....	12
3.1.2. Waktu Penelitian .....	13
3.2. Metode Penelitian .....	13
3.2.1. Studi Literatur .....	13
3.2.2. Observasi Lapangan.....	13
3.2.3. Pengambilan Data .....	14
3.2.4. Pengolahan dan Analisis Data.....	14

3.2.5. Hasil dan Pembahasan .....	15
3.2.6. Kesimpulan dan Saran .....	15
3.3 Metode Penyelesaian Masalah .....	15
3.4 Sistematika Penulisan .....	16
3.5.Bagan Alir Metode Penelitian.....	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Produktivitas dan Tingkat Kerserasian Kerja ( <i>Match Factor</i> ) Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Aktual.....	18
4.1.1. Produktivitas Alat Gali-Muat Aktual .....	18
4.1.2. Produktivitas Alat Angkut Aktual .....	19
4.1.3. Tingkat Keserasian Kerja ( <i>Match Factor</i> ) Aktual .....	20
4.2. Produktivitas dan Tingkat Keserasian Kerja ( <i>Match Factor</i> ) Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Setelah Dilakukan Perbaikan .....	21
4.2.1. Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut Setelah Perbaikan .....	21
4.2.2. Tingkat Keserasian Kerja ( <i>Match Factor</i> ) Setelah Perbaikan.....	22
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran.....	24

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Ilustrasi Perubahan Material .....	10
3.1. Peta Kesampaian Daerah PT. Baturona Adimulya .....	12
3.2. Bagan Alir Penelitian .....	17
4.1 Kombinasi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut .....	18
I.1. <i>Excavator</i> Doosan 500 LCV .....	59
I.2. <i>Dump truck</i> Isuzu Giga FVZ 34P 285PS .....	60
M.1. Peta Situasi Pit 2 Extend A PT. Baturona Adimulya .....	66

## DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Efisiensi Kerja Berdasarkan Kondisi Operasional Alat.....	7
2.1. Nilai Bucket <i>Fill Factor</i> .....	11
3.1. Kegiatan Penelitian Tugas Akhir .....	13
3.2. Metode Penyelesaian Masalah .....	15
4.1. Produktivitas alat gali muat aktual.....	19
4.2. Produktivitas alat angkut aktual.....	20
4.3. <i>Match Factor</i> Aktual.....	20
4.4. Perbandingan produktivitas alat angkut sebelum dan setelah perbaikan Efisiensi Kerja.....	21
4.5. Perbandingan produktivitas alat angkut sebelum dan setelah perbaikan Jumlah Curah Pengisian <i>Bucket</i> .....	22
4.6. <i>Match Factor</i> Setelah Perbaikan Efisiensi Kerja.....	22
4.7. <i>Match Factor</i> Setelah Perbaikan Jumlah Curah Pengisian <i>Bucket</i> .....	23
A.1. Waktu Edar Alat Gali – Muat Excavator Doosan 500 LCV No. 101 <i>fleet 1</i> .....	26
A.2. Waktu Edar Alat Gali – Muat Excavator Doosan 500 LCV No. 105 <i>fleet 2</i> .....	27
A.3. Waktu Edar Alat Gali – Muat Excavator Doosan 500 LCV No. 100 <i>fleet 3</i> .....	28
A.4. Waktu Edar Alat Angkut Isuzu Giga FVZ 34P 285PS <i>Fleet 1</i> Jarak 600 Meter .....	30
A.5. Waktu Edar Alat Angkut Isuzu Giga FVZ 34P 285PS <i>Fleet 2</i> Jarak 700 Meter .....	31
A.6. Waktu Edar Alat Angkut Isuzu Giga FVZ 34P 285PS <i>Fleet 3</i> Jarak 800 Meter .....	33
B.1 Jadwal Kerja PT. Alas Watu Utama (AWU) .....	35
B.2. Jam Kerja Yang Hilang .....	36
C.1. <i>Swell Factor</i> Berbagai Jenis Material .....	37
C.2. Nilai <i>Bucket fill factor</i> .....	38
E.1. Data Jumlah Curah Pengisian <i>Bucket Backhoe</i> Doosan Solar 500 LCV .	44
F.1 Kehilangan Jam Kerja Aktual.....	45
F.2 Perbaikan Kehilangan Waktu Kerja Alat Angkut Yang Dapat Dihindari	47



H.1. Curah Hujan Wilayah Studi Selama 10 Tahun Terakhir .....	54
H.2 Jumlah Hari Hujan Wilayah Studi Selama 10 Tahun Terakhir.....	55
H.3. Curah Hujan pada bulan Februari 2017 .....	56
I.1. Spesifikasi alat <i>Excavator</i> Doosan 500 LCV .....	59
I.2. Spesifikasi alat <i>dump truck</i> Isuzu Giga FVZ 34P 285PS .....	60
J.1. Data Rencana dan Realisasi Pengupasan Tanah Penutup Pit 2 Tahun 2016 .....	61
K.1. Jumlah Hari Kerja dalam Setahun .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Waktu Edar Alat Gali – Muat dan Alat Angkut .....	26
B. Jadwal Kerja dan Jam Kerja Yang Hilang.....	35
C. <i>Swell Factor</i> dan <i>Bucket Fill Factor</i> .....	37
D. Produktivitas Alat Gali Muat Dan Alat Angkut .....	39
E. Jumlah Curah Pengisian <i>Bucket Backhoe</i> Doosan Solar 500 LCV ke <i>Dumptruck</i> .....	44
F. Perbaikan Kehilangan Jam Kerja .....	45
G. Produktivitas alat angkut setelah perbaikan .....	48
H. Data Curah Hujan 10 Tahun Terakhir (Tahun 2006-2015) .....	54
I. Spesifikasi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut PT. Baturona Adimulya ...	59
J. Data Rencana dan Realisasi Pengupasan Tanah Penutup dan produksi Batubara di Pit 2 Tahun 2016. ....	61
K. Jumlah Hari Kerja dalam Setahun .....	62
L. Perhitungan <i>Match Factor</i> .....	63
M. Peta Situasi Pit 2 PT. Baturona Adimulya .....	66

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

PT. Baturona Adimulya adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang usaha pertambangan batubara berlokasi di Kecamatan Sekayu, Keluang, Babat Supat, Lais Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Dalam proses penambangannya, sebelum batubara dieksploitasi terlebih dahulu dilakukan pengupasan lapisan penutup (*overburden*) dengan menggunakan alat mekanis. Penggunaan alat mekanis tersebut bertujuan untuk memudahkan perusahaan dalam mengerjakan pekerjaannya, sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan lebih mudah dalam waktu yang relatif singkat (Rostiyanti, 2014).

Dalam perusahaan ini, kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup (*overburden*) dilaksanakan oleh kontraktor PT. Alas Watu Utama yang saat ini sedang melakukan kegiatannya pada Pit 2 *Extend A*, sebagai lokasi penelitian. Peralatan mekanis yang di gunakan saat ini terdiri dari *Backhoe* Doosan Solar 500 LCV sebanyak 3 unit dan *Dump Truck* Isuzu Giga sebanyak 12 unit.

PT. Baturona Adimulya telah menetapkan target pengupasan tanah penutup (*overburden*) pada tahun 2016 adalah 4.000.000 BCM/tahun, namun pada kenyataannya pengupasan yang dihasilkan hanya mencapai 3.412.620 BCM/tahun (Lampiran J). Fakta ini menunjukkan bahwa target pengupasan *overburden* belum tercapai sesuai dengan yang telah ditetapkan. Permasalahan tidak tercapainya ini diindikasikan oleh adanya faktor penghambat yang terjadi di lapangan antara lain faktor manusia dan faktor alat. Hal inilah yang menarik perhatian penulis untuk melakukan penelitian terhadap kedua faktor tersebut.

### 1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana produktivitas dan tingkat keserasian kerja alat gali-muat dan alat angkut aktual?
2. Bagaimana produktivitas dan tingkat keserasian kerja (*match factor*) alat angkut setelah dilakukan perbaikan?

### 1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah hanya membahas tingkat ketercapaian produktivitas dan keserasian kerja alat gali-muat dan angkut pada kegiatan pengupasan *overburden* untuk mencapai target produksi di Pit 2 *Extend A* PT Baturona Adimulya Musi Banyuasin Sumatera Selatan. Penelitian ini juga tidak membahas masalah ekonominya.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengkaji produktivitas dan tingkat keserasian kerja (*match factor*) alat gali-muat dan alat angkut aktual.
2. Mengkaji produktivitas dan tingkat keserasian kerja (*match factor*) alat angkut setelah dilakukan perbaikan.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk menambah pengetahuan dan pengembangan wawasan bagi semua pihak, khususnya bagi kalangan akademisi.

2. Manfaat Praktis

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pihak yang berkepentingan, khususnya PT. Baturona Adimulya dalam upaya meningkatkan produktivitas alat gali-muat dan alat angkut untuk mencapai target produksi yang telah ditetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anaperta, Y.M. (2016). “*Evaluasi Keserasian (Match Factor) Alat Muat dan Alat Angkut Dengan Metode Control Chart (Peta Kendali) pada Aktivitas Penambangan di Pit X Pt Y*”. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 6(1): 73-85.
- Anisari, R, (2012), “*Kecapaian Target Produksi Pengupasan Batuan Penutup Pada PT. Adaro Indonesia Kalimantan Selatan. Jurnal Poros Teknik*, 4 (1): 19-23.
- Anonim, (2007), “*Spesification & Application Komatsu Handbook Edition 28*”, Japan.
- Hambali, (2017), “*Evaluasi Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut Sebagai Upaya Pencapaian Target Produksi Pada PT. Pama Persada Nusantara Distrik KCMB*”. *Jurnal Himasapta*, 1(2): 9-12.
- Kennedy, B., 1990, *Surface Mining Edisi 1*, Colorado: Society for Mining, Metallurgy and Exploration.
- Nunnally, S.W. (2007). *Construction Methods and Management, Seventh Edition*. Prentice Hall, Inc.
- Peurifoy, R.L, (2006). *Construction, Planning, Equipment and Methods, Seventh Edition*. Texas : McGraw-Hill Companies, Inc.
- Prodjosumarto, P, (2000), “*Pemindahan Tanah Mekanis*”, Institute Teknologi Bandung, Bandung.
- Rochmanhadi, (1983). “*Kapasitas dan Produksi Alat-Alat Berat*”. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Rostiyanti, S.T, (2014), “*Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi*”, Edisi Kedua, Rineka Cipta, Jakarta.
- Subhan, H (2014),” *Analisa Kemampuan Kerja Alat Angkut Untuk Mencapai Target Produksi Overburden 240.000 Bcm Per Bulan di Site Project Darmo PT. Ulina Nitra Tanjung Enim Sumatera Selatan. Jurnal Ilmu Teknik*, 2 (2).
- Tenriajeng A.T, (2003), “*Pemindahan Tanah Mekanis*”, Gunadarma, Jakarta.