

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT
ATAS PENGUPASAN *OVERBURDEN FLEET-1* DAN
FLEET-3 PIT U210 OLEH PT. TUNAS JAYA
PERKASA, KABUPATEN TANAH LAUT,
KALIMANTAN SELATAN**



OLEH

**ADVIN RIKTA ANDRIAN
NIM 03021381722084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

EVALUASI KINERJA ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT ATAS PENGUPASAN *OVERBURDEN FLEET-1* DAN *FLEET-3 PIT U210* OLEH PT. TUNAS JAYA PERKASA, KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Pada Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**



OLEH

**ADVIN RIKTA ANDRIAN
NIM 03021381722084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI KINERJA ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT ATAS PENGUPASAN *OVERBURDEN FLEET-1* DAN *FLEET-3 PIT U210* OLEH PT. TUNAS JAYA PERKASA, KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN

SKRIPSI


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

Oleh

ADVIN RIKTA ANDRIAN
03021381722084

Disetujui untuk Jurusan Teknik Pertambangan oleh:


Pemimbing I


Ir. Mukiat, MS.
NIP.195811221986021002

Pemimbing II


Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS.
NIP.195510181988031001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan
Universitas Sriwijaya,


Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., CP., IPU
NIP.196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Advin Rikta Andrian
NIM : 03021381722084
Judul : Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat Dan Angkut Atas Pengupasan
Overburden Fleet-1 Dan Fleet-3 Pit U210 Oleh PT. Tunas Jaya
Perkasa, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat pada skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan aturan yang berlaku.

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



Indralaya, April 2023



Advin Rikta Andrian
03021381722084

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

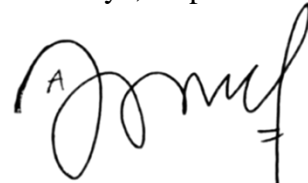
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Advin Rikta Andrian
NIM : 03021381722084
Judul : Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat Dan Angkut Atas Pengupasan
Overburden Fleet-1 Dan Fleet-3 Pit U210 Oleh Pt. Tunas Jaya
Perkasa, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya demi 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 pihak manapun.

Indralaya, April 2023



Advin Rikta Andrian
03021381722084

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Ku Persembahkan Untuk:

Kedua orang tuaku, Bapak Sugiarto dan Ibu Tri Suwarni yang melahirkanku serta saudara kandungku Ahmad Fauzul Rifqi Fernando yang telah memberi semangat, doa, untuk menyelesaikan skripsi ini

Terimakasih diucapkan kepada keluarga, pembimbing skripsiku dan seluruh pihak yang membantu. Seomga Allah SWT membalasnya.

Aamiin.

RIWAYAT PENULIS



Advin Rikta Andrian - Lahir di Bratasena Adiwarna 31 Juli 1999, anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Sugiarto dan Ibu Tri Suwarni. Mengawali tingkat pendidikan sekolah dasar di SDN 1 Bratasena Adiwarna dari tahun 2005 dan lulus 2011, pada tahun 2011 sampai dengan 2014 melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Dente Teladas, dan tahun 2014 sampai tahun 2017 melanjutkan Pendidikan di SMK NEGERI 3 Metro. Pada tahun 2017 melanjutkan kuliah di Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, semasa kuliah aktif di organisasi

PERMATA FT Universitas Sriwijaya divisi Media Informasi dan Komunikasi pada Tahun (2019-2020).

KATA PENGANTAR

Puji syukur disampaikan atas kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya, Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini dilaksanakan di PT. Tunas Jaya Perkasa Site Jorong Barutama Grestone, Kalimantan Selatan dari tanggal 4 Mei 2021 sampai dengan 22 Agustus 2021 dengan judul “Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat Dan Angkut Atas Pengupasan *Overburden Fleet-1* Dan *Fleet-3 Pit U210* Oleh Pt. Tunas Jaya Perkasa, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan”.

Penulis mengucapkan Terimakasih kepada Ir. Mukiat, MS. dan Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS. selaku dosen pembimbing pertama dan kedua Laporan Tugas Akhir ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaf, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Prof. Dr. Ir. Joni Arliansyah, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir Eddy Ibrahim, MS. dan Rosihan Pebrianto, S.T., M.T., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Diana Purbasari, S.T., M.T., selaku dosen Pembimbing Akademik.
5. Dosen, staff dan karyawan di Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
6. Hiras Pardingotan Tindaon dan M. Hendry Idaman selaku Penanggung Jawab Oprasional PT. Tunas Jaya Perkasa dan Pembimbing Lapangan.
7. Semua pihak yang telah membantu saya dalam segala hal.

Laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan oleh karena itu, saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan isi dari laporan Tugas Akhir ini. Diharapkan Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

Palembang, April 2023

Penulis,

RINGKASAN

EVALUASI KINERJA ALAT GALI MUAT DAN ANGKUT ATAS PENGUPASAN *OVERBURDEN FLEET-1* DAN *FLEET-3* PIT U210 OLEH PT TUNAS JAYA PERKASA KABUPATEN TANAH LAUT KALIMANTAN SELATAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, April 2023

Advin Rikta Andrian; Dibimbing oleh kepada Ir. Mukiat, MS. dan Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS.

Evaluation Of The Performance Of Loading And Transporting Extinguishing Equipment For Overburden Fleet-1 And Fleet-3 At Pt. Tunas Jaya Perkasa Site Pt. Jorong Barutama Greston, Tanah Laut, South Kalimantan

xiii + 68 halaman, 6 gambar, 31 tabel, 13 lampiran

RINGKASAN

PT. Tunas Jaya Perkasa adalah perusahaan tambang batubara swasta yang terletak di kecamatan Jorong, Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Saat ini yang sedang dioperasikan adalah *pit* U210 yang terdiri atas 5 *fleet*. Adapun jenis metode penambangannya adalah konvensional, yaitu *shovel* dan *truck*. Penelitian yang dilakukan penulis adalah hanya mengevaluasi tentang kinerja alat gali muat dan angkut yang dipergunakan *Fleet-1* dan *Fleet-3* untuk mencapai target produksi *overburden* masing-masing 150.000 bcm/bulan dan 100.000 bcm/bulan. Target produksi *overburden* bulan Juni 2021 pada *Fleet-1* sebesar 150.000 bcm/bulan tidak dapat tercapai. Penggunaan atas 1 unit gali muat *excavator* Komatsu PC500 hanya menghasilkan 134.158,06 bcm/bulan (Pm), sedangkan 8 unit alat angkut *dump truck* volvo fmx400 adalah 133.113,78 bcm/bulan. Kesemuanya ini dikarenakan oleh besarnya nilai faktor hambatan kerja, yaitu berupa hambatan kerja yang dapat dihindari (146,35 jam/hari atau 73,18 jam/bulan). Sedangkan target produksi *overburden* bulan Juni 2021 pada *Fleet-3* sebesar 100.000 bcm/bulan tidak dapat tercapai. Penggunaan atas 1 unit gali muat *excavator* caterpillar 349d21 hanya menghasilkan 91.457,41 bcm/bulan (Pm), sedangkan 7 unit alat angkut *dump truck* volvo fmx400 adalah 91.382,17 bcm/bulan. Ketidak tercapaian target produksi *overburden* sebesar 100.000 bcm/bulan. sebagai pemilihan judul dalam penelitian ini adalah “Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut atas Pengupasan *Overburden Fleet-1* dan *Fleet-3 Pit* U210 oleh PT Tunas Jaya Perkasa Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan”.

Kata kunci : Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut, Produktivitas, Nilai Effisiensi Kerja, Hambatan Kerja

SUMMARY

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF LOADING AND TRANSPORTING EXTINGUISHING EQUIPMENT FOR OVERBURDEN FLEET-1 AND FLEET-3 AT PT. TUNAS JAYA PERKASA SITE PT. JORONG BARUTAMA GREYTON, TANAH LAUT, SOUTH KALIMANTAN

The Scientific Paper is in the form of a Skripsi, April 2023

Advin Rikta Andrian; *Supervised by Ir. Mukit, MS. and Ir. Ubaidillah Anwar Prabu, MS.*

Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut Atas Pengupasan Overburden Fleet-1 dan Fleet-3 Pit U210 Oleh PT. Tunas Jaya Perkasa, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan

xiii + 68 pages, 6 figures, 31 tables, 13 attachments

SUMMARY

PT. Tunas Jaya Perkasa is a private coal mining company located in Jorong district, Tanah Laut, South Kalimantan. Currently being operated is the U210 pit which consists of 5 fleets. The type of mining method is conventional, namely shovel and truck. The research conducted by the author is only to evaluate the performance of the digging and hauling equipment used by Fleet-1 and Fleet-3 to achieve the overburden production target of 150,000 bcm/month and 100,000 bcm/month respectively. Fleet-1's June 2021 overburden production target of 150,000 bcm/month could not be achieved. The use of 1 unit of digging and loading of the Komatsu PC500 excavator only produces 134,158.06 bcm/month (Pm), while 8 units of the volvo fmx400 dump truck is 133,113.78 bcm/month. All of this is due to the large value of the work barrier factor, namely in the form of work barriers that can be avoided (146.35 hours/day or 73.18 hours/month). Meanwhile, the overburden production target for June 2021 for Fleet-3 of 100,000 bcm/month could not be achieved. The use of 1 unit of digging and digging for a Caterpillar 349d2l excavator only produces 91,457.41 bcm/month (Pm), while 7 units of the Volvo fmx400 dump truck conveyance is 91,382.17 bcm/month. Failure to achieve the overburden production target of 100,000 bcm/month. as the choice of title in this study was "Evaluation of the Performance of Loading and Transporting Equipment for Stripping Overburden Fleet-1 and Fleet-3 Pit U210 by PT Tunas Jaya Perkasa, Tanah Laut Regency, South Kalimantan".

Keywords : Evaluation Of The Performance Of Loading and Hauling Equipment, Productivity, Work Efficiency Value, Work Constraints

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
RINGKASAN	ix
<i>SUMMARY</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kemampuan Produktivitas Alat Gali Muat dan Angkut	5
2.1.1. Efisiensi kerja alat gali muat dan angkut	6
2.1.2. Waktu edar alat gali muat dan angkut	7

2.1.3. Pola penggalan, pemuatan dan faktor isian mangkuk	8
2.1.4. <i>Swell factor</i>	10
2.2. Hambatan Waktu Kerja	12
2.2.1. Hambatan waktu kerja yang tidak dapat dihindarkan	12
2.2.2. Hambatan waktu kerja yang dapat dihindarkan	12
2.3. Faktor kondisi ketersediaan alat gali muat dan angkut	13
2.4. <i>Match Factor</i>	15
BAB 3. METODE PENELITIAN	17
3.1. Lokasi Penelitian	17
3.2. Waktu Penelitian	18
3.3. Metode Penelitian	18
3.3.1. Studi literatur	19
3.3.2. Penelitian di lapangan	20
3.4. Metode Penyelesaian Masalah	20
3.4.1. Pengolahan dan analisis data	20
3.5. Bagan alir penelitian	21
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Analisis Ketercapaian Target Produksi Alat Gali Muat dan Angkut	22
4.1.1. Analisis kinerja aktual alat gali muat dan angkut <i>Fleet-1</i>	23
4.1.2. Analisis kinerja aktual alat gali muat dan angkut <i>Fleet-3</i>	25
4.2. Analisis Perbaikan Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut	27
4.2.1. Analisis perbaikan kinerja alat gali muat dan angkut <i>Fleet-1</i>	28
4.2.2. Analisis perbaikan kinerja alat gali muat dan angkut <i>Fleet-3</i>	30
4.3. Evaluasi Hasil Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut	32
4.3.1. Faktor operator dan pengawasan lapangan	33
4.3.2. Faktor pengisian mangkuk	34
4.3.3. Kondisi jalan angkut	36
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38

5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2. 1. Pola Pemuatan <i>Single Back Up</i> dan <i>Double Back Up</i>	9
3.1. Lokasi Penambangan PT Jorong Barutama Greston	17
3.2. Bagan Alir Penelitian	21
4.1. Proses Pemuatan <i>Excavator</i> Komatsu PC500	35
4.2. Proses Pemuatan <i>Excavator</i> Caterpillar 349D2L	35
4.3. Kondisi Jalan Angkut	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Efisiensi Kerja Alat	7
2.2. Nilai Faktor Isian <i>Bucket</i>	10
2.3. Nilai <i>Swell Factor</i>	11
2.4. Kondisi Ketersediaan Alat Gali Muat dan Angkut	15
2.5. Arti Nilai <i>Match Factor</i>	16
3.1. Jadwal Kegiatan Waktu Penelitian	18
3.2. Ruang Lingkup Penelitian	19
4.1. Alat Gali Muat, Angkut dan Target Produksi <i>Over Burden Pit</i> U210	22
4.2. Analisis Kinerja Aktual Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-1</i>	23
4.3. Hambatan Kerja <i>Fleet-1</i>	24
4.4. Analisis Kinerja Aktual Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-3</i>	25
4.5. Hambatan Kerja <i>Fleet-3</i>	26
4.6. Produksi <i>Over Burden</i> Kinerja Aktual Alat Gali Muat dan Angkut	27
4.7. Perbaikan Total Waktu Hambatan <i>Fleet-1</i>	28
4.8. Kinerja Aktual Alat Gali Muat Angkut Dengan Perbaikan <i>Fleet-1</i>	29
4.9. Perbandingan Persen Hasil Kinerja Aktual dan Perbaikan <i>Fleet-1</i>	30
4.10. Perbaikan Total Waktu Hambatan <i>Fleet-3</i>	30
4.11. Kinerja Aktual Alat Gali Muat Angkut Dengan Perbaikan <i>Fleet-3</i>	31
4.12. Perbandingan Persen Hasil Kinerja Aktual dan Perbaikan <i>Fleet-3</i>	32
4.13. Distribusi Jenis Waktu Hambatan Yang Dapat Dihindari	33
4.14. Analisis Kondisi Jalan Angkut	37
A.1. Distribusi Target Produksi <i>Over Burden</i> , Alat Gali Muat dan Angkut ...	42
A.2. <i>Cycle Time Excavator</i> Komatsu PC500 <i>Fleet-1</i>	43
A.3. <i>Cycle Time Excavator</i> Caterpillar 349DL <i>Fleet-3</i>	44
A.4. <i>Cycle Time</i> Alat Angkut <i>Dump Truck</i> Volvo FMX400 <i>Fleet-1</i>	46
A.5. <i>Cycle Time</i> Alat Angkut <i>Dump Truck</i> Volvo FMX400 <i>Fleet-3</i>	47
A.6. Data Teknik Peralatan dan Material <i>Over Burden Fleet-1</i>	48

A.7. Data Teknik Peralatan dan Material <i>Over Burden Fleet-3</i>	48
A.8. Data Waktu Hambatan <i>Fleet-1</i>	49
A.9. Data Waktu Hambatan <i>Fleet-3</i>	50
A.10. Data waktu hambatan operator <i>Fleet-1</i>	50
A.11. Data waktu hambatan operator <i>Fleet-3</i>	52
B.1. Data Aktual <i>Fleet-1</i>	53
B.2. Data Aktual <i>Fleet-3</i>	54
C.1. Perbaikan Total Waktu Hambatan <i>Fleet-1</i> dan <i>Fleet-3</i>	56
C.2. Data Teknik <i>Fleet-1</i> Setelah Perbaikan	56
C.3. Data Teknik <i>Fleet-3</i> Setelah Perbaikan	58
C.4. Data Teknik Untuk Analisis Kondisi Jalan Angkut	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data	
A.1. Rencana Target <i>Over Burden</i> , Alat Gali Muat dan Angkut	42
A.2. <i>Cycle Time</i> Alat Gali Muat	42
A.3. <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	45
A.4. Data Teknik Peralatan dan Material <i>Over Burden</i>	48
A.5. Data Waktu Hambatan	49
B. Pengolahan Data	
B.1. Kinerja Aktual Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-1</i>	53
B.2. Kinerja Aktual Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-3</i>	54
C. Perbaikan Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut	
C.1. Perbaikan Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-1</i>	56
C.2. Perbaikan Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut <i>Fleet-3</i>	58
C.3. Kondisi Jalan Angkut	59
D. Spesifikasi Alat Gali Muat dan Angkut	
D.1. Spesifikasi Alat Gali Muat <i>Excavator</i> Komatsu PC500	62
D.2. Spesifikasi Alat Gali Muat <i>Excavator</i> Caterpillar 349D2L	63
D.3. Spesifikasi <i>Dump Truck</i> Volvo FMX400	64

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Suatu lahan tambang batubara setelah dilakukan pembersihan lokasinya (*land clearing*), tahapan selanjutnya adalah melakukan operasi pengupasan tanah penutup (*over burden*). Pengupasan *overburden* ini dikerjakan dengan alat gali muat yang bersifat mekanik dan hidrolik, yaitu berupa *excavator* atau *back hoe*.

Material *over burden* yang telah digali seperti tanah biasa, tanah liat atau yang lainnya akan dipindahkan ke disposal (*dumping area*). Alat angkut yang digunakan adalah berupa *dump truck*, dimana sifatnya juga mekanik dan hidrolik.

Problema yang sering terjadi dalam proses pengupasan *overburden*, target produksi yang diperoleh belum sesuai dengan yang telah ditetapkan. Hal ini dikarenakan oleh pengaruh faktor-faktor seperti kondisi ketersediaan alat gali muat dan angkut berikut distribusi unit yang digunakan, kondisi jalan angkut, kondisi alam atau cuaca dan faktor kinerja operator.

Bulan Juni 2021 kontraktor pertambangan PT. Tunas Jaya Perkasa yang beroperasi di kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan melakukan pengupasan *overburden* di pit U210 yang terdiri atas 5 *Fleet*. Pit U210 ini adalah milik PT. Jorong Barutama Greston (PT. JBG). Total target produksi *overburden* yang telah ditetapkan oleh pihak PT. JBG adalah sebesar 600.000 bcm/bulan. Target produksi *overburden* untuk *Fleet-1* dan *Fleet-2* masing-masing sebesar 150.000 bcm/bulan. Sedangkan target produksi *over burden* untuk *Fleet-3*, *Fleet-4* dan *Fleet-5* adalah masing-masing sebesar 100.000 bcm/bulan. Guna mencapai target produksi over burden yang telah ditetapkan tersebut, PT. Tunas Jaya Perkasa menyusun pengaturan distribusi alat gali muat dan angkut yang akan digunakan. *Fleet-1* dan *Fleet-2* masing-masing dilakukan dengan menggunakan 1 unit alat gali muat *excavator* Komatsu PC500 dan 8 unit *dump truck* Volvo FMX400. Sedangkan untuk *Fleet-3*, *Fleet-4* dan *Fleet-5* digunakan masing-masing 1 unit alat gali muat *excavator* Caterpillar 349D2L dan 7 unit *dump truck* Volvo FMX400.

Berdasarkan atas target produksi *over burden* yang telah ditetapkan berikut penggunaan jenis-jenis alat gali muat dan angkut serta unit distribusinya yang tersebut diatas, sebagai pemilihan judul dalam penelitian ini adalah “Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut atas Pengupasan *Overburden Fleet-1* dan *Fleet-3 Pit U210* oleh PT Tunas Jaya Perkasa Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan”.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan-permasalahan yang diangkat dalam isi dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah hasil dari target produksi *overburden* yang telah ditetapkan dapat dicapai dari kinerja dengan jenis berikut distribusi unitnya alat gali muat dan angkut yang dipergunakan ?.
2. Apakah jenis-jenis faktor yang mempengaruhi kinerja alat gali muat dan angkut dalam upaya untuk memenuhi target produksi *overburden* yang telah ditetapkan tersebut ?.
3. Bagaimanakah caranya apabila target produksi *overburden* tersebut belum dapat dicapai oleh jenis dan distribusi unitnya alat gali muat dan angkut yang digunakan ?.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah-batasan masalah yang dipergunakan didalam proses penelitian untuk dijadikan sebagai bahan skripsi ini yaitu :

1. Target produksi *overburden* yang telah ditetapkan yang dilakukan analisis adalah hanya untuk *Fleet-1* dan *Fleet-3*.
2. Apabila hasil kinerja alat gali muat dan angkut belum dapat mencapai target produksi *overburden* yang telah ditetapkan, proses analisis untuk perbaikan (optimalisasi) agar targetnya dapat tercapai adalah dengan cara tetap menggunakan alat gali muat dan angkut semula. Artinya bahwa analisis perbaikan untuk optimalisasi dilakukan berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja alat gali muat dan angkut semasa dioperasikan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dengan judul “Evaluasi Kinerja Alat Gali Muat dan Angkut atas Pengupasan *Overburden* Fleet-1 dan Fleet-3 Pit U210 oleh PT Tunas Jaya Perkasa Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan”, sesuai dengan rumusan masalahnya adalah sebagai berikut ini :

1. Membuat analisis kesesuaian besarnya nilai-nilai produktivitas hasil kinerja alat gali muat dan angkut yang dipergunakan terhadap target produksi *overburden* yang telah ditetapkan.
2. Membuat analisis faktor-faktor yang dapat menghambat kinerja alat gali muat dan angkut semasa beroperasi, sehingga pengaruhnya dapat mengakibatkan terjadinya penurunan nilai-nilai produktivitasnya.
3. Membuat evaluasi cara untuk memperbaiki kinerja alat gali muat dan angkut yang dipergunakan agar nilai produktivitasnya optimal, sehingga sesuai dengan target produksi *overburden* yang telah ditetapkan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat isi materi yang terkandung didalam penelitian yang dijadikan sebagai bahan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Perguruan Tinggi :

Menjalin kerjasama yang baik lingkungan kerja antara perguruan tinggi (fihak internal) dengan lembaga-lembaga industri (fihak eksternal) untuk saling memberikan masukan dan informasi, sehingga solusi atas permasalahannya ini dapat diselesaikan secara ilmiah.
2. Lembaga-lembaga Perusahaan :

Dijadikan sebagai bahan masukan, perbandingan dan pertimbangan didalam merencanakan kegiatan penggalian material *overburden* dengan alat gali muat dan angkut yang telah dilakukan sebelumnya.
3. Mahasiswa :
 - a. Mendapatkan tentang gambaran kronologis secara langsung kegiatan kinerja alat gali muat dan angkut di lapangan, berikut faktor-faktor hambatan aktual yang mempengaruhi produktivitasnya.
 - b. Memahami dan mampu untuk dapat membuat analisis-analisisnya secara ilmiah berdasarkan atas teori-teori yang tersedia.

- c. Mampu untuk dapat menyesuaikan diri atas dengan suasana wawasan kehidupan pada lingkungan kerja lapangan, sehingga tercipta kebersamaan yang harmonis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, I. (2002). "*Perencanaan Tambang*". Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- De Coster. (1974). *The Geology Of The Central And South Sumatera Basin*.
Proceedings Indonesian Petroleum Association 3rd Annual Convention.
Jakarta : IPA.
- Gafoer, S. (2000). "*Garis Besar Geologi Indonesia*". Jakarta: Ikatan Ahli Geologi Indonesia.
- Indonesianto, Y. (2005). "*Pemindahan Tanah Mekanis Seri Tambang Umum*".
Yogyakarta: UPN.
- Komatsu, (2009). "*Spesifications and Application Handbook Edition 30*".
Japan: Komatsu Ltd.
- Nujum, Khaerul, Ag. Isjudarto dan A.A. Inung Arie A. (2015). "*Keserasian Kerja Alat Gali Muat Dan Alat Angkut Pada Kegiatan Pengambilan Lumpur Dan Tanah Pucuk Di Pt Newmont Nusa Tenggara Kabupaten Sumbawa Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat*". Yogyakarta : STTNAS.
- Partanto, Prodjosumarto. (2000). "*Ensiklopedia Pertambangan (Edisi 3)*".
Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral.
- Peurifoy, Robert L. (2010). "*Construction Planning Equipment And Methods (Edisi 3)*". New York : Mcgraw-Hill Companies, Inc.
- Sukandarrumidi, (2008). "*Batubara dan Gambut*". Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tenriajeng, A. T. (2003). "*Pemindahan Tanah Mekanis*". Jakarta: Universitas Gunadarma.
- WCI, (2005). "*Sumber Daya Batubara: Tinjauan Lengkap Mengenai Batubara*".
Inggris: World Coal Institute.