

SKRIPSI

**ANALISIS KINERJA ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT
PADA PRODUKSI BATUBARA TAHUN 2021 DI PT BIMA
PUTRA ABADI CITRANUSA, KABUPATEN LAHAT,
SUMATERA SELATAN**



Oleh:

**TRI CAHYANI ANGGRAINI
NIM. 03021281823052**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT PADA PRODUKSI BATUBARA TAHUN 2021 DI PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

Dibuat untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya



Oleh:

**TRI CAHYANI ANGGRAINI
NIM. 03021281823052**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KINERJA ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT PADA PRODUKSI BATUBARA TAHUN 2021 DI PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh :

TRI CAHYANI ANGGRAINI

NIM. 03021281823052

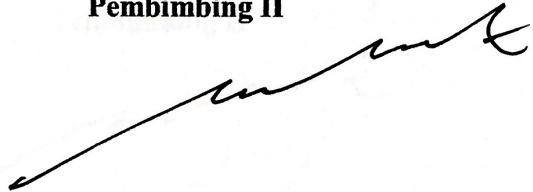
Indralaya, Juni 2022

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA.
NIP. 1571041408530005

Pembimbing II



Ir. Mukiat, MS.
NIP. 195811221986021002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tri Cahyani Anggraini
Nim : 03021281823052
Judul : Analisis Kinerja Alat Gali-Muat dan Angkut pada Produksi
Batubara Tahun 2021 di PT Bima Putra Abadi Citranusa,
Kabupaten Lahat, 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.

Indralaya, Juni 2022



Tri Cahyani Anggraini
NIM.03021281823052

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tri Cahyani Anggraini
Nim : 03021281823052
Judul : Analisis Kinerja Alat Gali-Muat dan Angkut pada Produksi
Batubara Tahun 2021 di PT Bima Putra Abadi Citranusa,
Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan dan plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam 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 paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juni 2022



Tri Cahyani Anggraini
NIM.03021281823052

RIWAYAT PENULIS



TRI CAHYANI ANGGRAINI merupakan anak perempuan yang lahir di Palembang, 02 September 2000 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara. Ayah bernama Suharjo dan Ibu bernama Suhartini. Penulis mengawali pendidikan tingkat kanak-kanak di TK-TPA Masyitoh pada tahun 2005 sampai tahun 2006. Kemudian melanjutkan pendidikan tingkat sekolah dasar pada tahun 2006 di SD Negeri 60 Palembang. Pada tahun 2012 melanjutkan ke jenjang tingkat menengah pertama di SMP Negeri 50 Palembang. Kemudian pada tahun 2015 sampai tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat menengah atas di SMA Negeri 18 Palembang. Tahun 2018 penulis menjadi mahasiswi di Program Studi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswi Universitas Sriwijaya, penulis aktif dalam mengikuti organisasi yang terdapat di dalam kampus yaitu Persatuan Mahasiswa Pertambangan (PERMATA FT UNSRI) sebagai Bendahara Departemen Eksternal pada periode 2019-2020 dan Bendahara Umum PERMATA FT UNSRI pada periode 2020-2021. Selain itu, penulis juga aktif sebagai asisten Laboratorium Pemboran dan Peledakan Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya pada tahun 2021.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Surat Al-Insyirah Ayat 5-6:

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

*Kedua orang tua tercinta, Bapak Suharjo dan Ibu Suhartini,
Saudara terkasih, Mbak Eka Putri Setyaningsih dan Mas Bakhtiar Dwi Cahyo,
yang selalu menyayangi, mendoakan, dan memberi dukungan.
Keluarga besar PERMATA FT UNSRI dan ADMIRAL MINERS'18.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT. karena atas berkat rahmat-Nya, Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini dilaksanakan di PT Bima Putra Abadi Citranusa, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan pada 24 September 2021 – 25 November 2021 dengan judul “Analisis Kinerja Alat Gali-Muat dan Angkut pada Produksi Batubara Tahun 2021 di PT Bima Putra Abadi Citranusa, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan”.

Ucapan terima kasih di sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. dan Ir. Mukiat, M.S. selaku pembimbing pertama dan pembimbing kedua yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. Anis Saggaff, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., dan RR. Yunita Bayu Ningsih, S.T., M.T., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. H. Adang Suherman, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dosen-dosen, pegawai, serta karyawan administrasi Program Studi Teknik Pertambangan Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan membantu selama proses penelitian Tugas Akhir.
6. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu sehingga terlaksananya Tugas Akhir ini dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis sendiri.

Indralaya, Juni 2022

Penulis,

RINGKASAN

ANALISIS KINERJA ALAT GALI-MUAT DAN ANGKUT PADA PRODUKSI BATUBARA TAHUN 2021 DI PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, 2022

Tri Cahyani Anggraini; Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. dan Ir. Mukiat, M.S.

Performance Analysis of The Digging and Loading Equipment for Coal Production in 2021 at PT Bima Putra Abadi Citranusa, Lahat Regency, South Sumatera

xv + 58 halaman, 6 gambar, 24 tabel, 18 lampiran

RINGKASAN

PT Bima Putra Abadi Citranusa merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang pertambangan yang berlokasi di Desa Lubuk Betung, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Pada tahun 2021, target produksi batubara di PT Bima Putra Abadi Citranusa adalah sebesar 2.589.563,35 ton, sedangkan realisasi ketercapaian produksi hanya sebesar 1.683.940,19 ton atau sekitar 65% dari target yang telah direncanakan. Atas dasar ketidaktercapaian produksi tersebut, maka perlu dilakukannya analisis kinerja alat gali-muat dan angkut agar selanjutnya didapatkan produksi batubara yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketercapaian produksi batubara, faktor yang mempengaruhi ketercapaian produksi batubara, dan mengevaluasi upaya untuk meningkatkan produksi batubara. Hasil dari penelitian ini yaitu didapatkan produktivitas aktual alat gali-muat Excavator Dossan DX520LCA dan alat angkut Dumptruck Hino 500 FM350 sebesar 452,95 ton/jam dan 339,35 ton/jam. faktor utama yang mempengaruhi kinerja alat gali-muat dan angkut yaitu rendahnya efisiensi kerja operator. Kehilangan waktu kerja karena waktu hambatan yang besar menyebabkan rendahnya waktu kerja efektif untuk alat gali-muat dan angkut hanya sebesar 296,1 jam dan 238,4 jam dengan efisiensi kerja 40% dan 32%. Maka dilakukan upaya untuk mengatasi hambatan kerja yang ada dengan menghilangkan atau meminimalisir hambatan yang dapat dihindari seperti start operasi, start rest time, stop rest time, stop operasi, repair alat. Sehingga waktu kerja efektif alat gali-muat dan angkut meningkat sebesar 352,3 jam dan 354,9 jam dengan efisiensi kerja 47% dan 48%. Setelah dilakukan perhitungan perbaikan produksi alat gali-muat dan angkut masing-masing mengalami peningkatan menjadi 2.514.703,32 ton dan 2.422.873,92 ton dengan ketercapaian produksi sebesar 94%.

Kata Kunci : produktivitas, ketercapaian produksi, efisiensi

Kepustakaan : 10 Daftar Pustaka, 2010-2017

SUMMARY

PERFORMANCE ANALYSIS OF THE DIGGING AND LOADING EQUIPMENT FOR COAL PRODUCTION IN 2021 AT PT BIMA PUTRA ABADI CITRANUSA, LAHAT REGENCY, SOUTH SUMATERA

Scientific paper in the form of skripsi, 2022

Tri Cahyani Anggraini; Supervised by Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA. dan Ir. Mukiat, M.S.

Analisis Kinerja Alat Gali-Muat dan Angkut pada Produksi Batubara Tahun 2021 di PT Bima Putra Abadi Citranusa, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan

xv + 58 pages, 6 pictures, 24 tables, 18 attachments

SUMMARY

PT Bima Putra Abadi Citranusa is a private company engaged in mining which is located in Lubuk Betung Village, South Merapi District, Lahat Regency, South Sumatra Province. In 2021, the coal production target at PT Bima Putra Abadi Citranusa is 2,589,563.35 tons, while the realization of production achievement is only 1,683,940.19 tons or around 65% of the planned target. On the basis of the unattainable production, it is necessary to analyze the performance of the digging and loading equipment in order to obtain optimal coal production. This study aims to analyze the achievement of coal production, the factors that affect the achievement of coal production, and evaluate efforts to increase coal production. The result of this research is that the actual productivity of the Dossan DX520LCA excavator and Dumptruck Hino 500 FM350 is 452.95 tons/hour and 339.35 tons/hour. The main factor affecting the performance of the digging and loading equipment is the low work efficiency of the operator. Loss of working time due to the large time constraint causes the low effective working time for digging and loading equipment only 296.1 hours and 238.4 hours with working efficiency of 40% and 32%, respectively. Then efforts are made to overcome existing work barriers by eliminating or minimizing obstacles that can be avoided such as start operation, start rest time, stop rest time, stop operation, repair tools. So that the effective working time of the digging and loading equipment increased by 352.3 hours and 354.9 hours with working efficiency of 47% and 48%, respectively. After calculating the production improvement of loading and unloading equipment, each increased to 2,514,703.32 tons and 2,422,873,92 tons with a production achievement of 94%.

Keywords : productivity, production achievement, efficiency

Literature : 10 Literature, 2010-2017

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	iv
Halaman Pernyataan Integritas.....	v
Riwayat Penulis.....	vi
Halaman Persembahan.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Ringkasan.....	ix
Summary.....	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Produksi Alat Utama Tambang.....	4
2.1.1 Produksi Alat Gali-Muat.....	4
2.1.2 Produksi Alat Angkut.....	5
2.2. Ketersediaan Alat Mekanis.....	6
2.3. Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Gali Muat dan Angkut.....	7
2.3.1. Pola Pemuatan	7
2.3.2. Waktu Edar Alat Mekanis.....	8
2.3.3. Efisiensi Kerja.....	9
2.3.4. Hambatan Kerja.....	10
2.3.5. <i>Swell Factor</i>	11
2.3.6. Faktor Pengisian <i>Bucket</i>	11
2.3.7. Keterampilan Operator.....	11
2.3.8. <i>Match Factor</i>	12
BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
3.1.1. Lokasi Penelitian	13
3.1.2. Waktu Penelitian.....	13
3.2. Tahapan Penelitian.....	14
3.2.1. Studi Literatur.....	14

3.2.2. Penelitian di Lapangan	14
3.2.3. Pengolahan Data	16
3.2.4. Analisis Data	16
3.2.5. Kerangka Penelitian	17
3.2.6. Kesimpulan dan Saran	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Ketercapaian Produksi Batubara di <i>Pit</i> BPAC Tahun 2021.....	19
4.1.1. Ketercapaian Produksi Alat Gali-Muat dan Angkut.....	19
4.1.2. Ketercapaian Produksi Batubara	20
4.2. Ketersediaan Alat Gali-Muat dan Angkut di <i>Pit</i> BPAC Tahun 2021.....	20
4.3. Faktor Penyebab Ketidaktercapaian dan Upaya Peningkatan Produksi.....	22
4.3.1. Pola Pemuatan.....	22
4.3.2. Waktu Edar.....	23
4.3.3. Efisiensi Kerja.....	24
4.3.4. Hambatan Kerja.....	24
4.3.5. Faktor Pengembangan Material.....	25
4.3.6. Faktor Pengisian <i>Bucket</i>	26
4.3.7. Upaya Peningkatan Produksi Alat Gali-Muat dan Angkut.....	26
4.3.8. Produksi Alat Gali-Muat dan Angkut Setelah Perbaikan.....	28
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Posisi Pemuatan Material (Indonesianto, 2016).....	8
3.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah IUP PT BPAC	13
3.2. Bagan Alir Penelitian	18
4.1. Pola Pemuatan	22
4.2. Faktor Pengisian <i>Bucket</i>	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Waktu <i>manuver</i> berdasarkan kondisi operasi (Tenriadjeng, 2003)...	9
2.2. Effisiensi Kerja (Tenriadjeng, 2003).....	10
3.1. Uraian Jadwal Kegiatan Penelitian.....	14
3.2. Metode Penyelesaian Masalah.....	17
4.1. Produktivitas aktual alat gali-muat dan alat angkut di <i>pit</i> BPAC.....	19
4.2. Produksi aktual alat angkut di <i>pit</i> BPAC.....	20
4.3. Penggunaan waktu kerja alat gali-muat dan alat angkut Tahun 2021	21
4.4. Nilai kesediaan alat gali-muat dan alat angkut Tahun 2021.....	21
4.5. Produktivitas alat gali-muat dan angkut bulan Oktober setelah perbaikan.....	28
4.6. Ketercapaian produksi batubara bulan Oktober setelah perbaikan....	28
4.7. Ketercapaian produksi batubara tahun 2021.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Target dan Realisasi Produksi Batubara di PT BPAC.....	33
B. Perhitungan Waktu Kerja Bulan Januari-Desember 2021.....	34
C.1. Penggunaan Waktu Kerja Alat Gali-Muat Tahun 2021.....	35
C.2. Penggunaan Waktu Kerja dan Kesiadaan Alat Angkut Tahun 2021..	36
D.1. Kesiadaan Alat Gali-Muat <i>Excavator</i> Doosan DX520LCA Rata-Rata.....	37
D.2. Kesiadaan Alat Angkut Hino 500 FM350 Rata-Rata.....	38
E.1. Produktivitas Aktual Alat Gali-Muat <i>Excavator</i> Doosan DX520LCA.....	39
E.2. Produktivitas Aktual Angkut <i>Dump Truck</i> Hino 500 FM350.....	40
F. Perhitungan <i>Match Factor</i>	41
G.1. Spesifikasi <i>Excavator Backhoe</i> Doosan DX520LCA.....	42
G.2. Spesifikasi <i>Dump Truck</i> Hino 500 FM350.....	43
H. Data Curah Hujan dan <i>Slippery</i> PT BPAC.....	44
I. Jadwal Kerja Operasi Produksi di PT BPAC.....	45
J. Data Jam Hambatan (<i>Loss Time</i>) PT BPAC.....	46
K.1. Waktu Kerja Efektif Alat Gali-Muat Batubara di PT BPAC.....	47
K.2. Efisiensi Kerja Alat Gali-Muat Batubara di PT BPAC.....	47
K.3. Waktu Kerja Efektif Alat Angkut Batubara di PT BPAC.....	47
K.4. Efisiensi Kerja Alat Angkut Batubara di PT BPAC.....	48
L. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>) Alat Gali-Muat di PT BPAC.....	49
M. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>) Alat Angkut di PT BPAC.....	50
N. <i>Swell Factor</i>	51
O. Produktivitas Alat Gali-Muat dan Angkut Setelah Perbaikan.....	52
P. Data Jam Hambatan (<i>Loss Time</i>) PT BPAC Setelah Perbaikan.....	55
Q. Waktu Kerja Efektif dan Efisiensi Kerja Setelah Perbaikan.....	56
R. Rencana dan Realisasi Produksi Batubara di <i>Pit</i> BPAC.....	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu anak perusahaan Bomba Group ialah PT Bima Putra Abadi Citranusa (BPAC) yang mana badan usaha ini terfokus pada bagian pertambangan, didasarkan pada keputusan Bupati Lahat Nomor 503/258/KEP/PERTAMBEN/2011 pada tanggal 25 Juni 2011 tentang Penyesuaian Kuasa Pertambangan Eksplorasi menjadi Izin Usaha Pertambangan Eksplorasi kepada PT Bima Putra Abadi Citranusa (KW.20.03.LHT.2011), luas daerah IUP Eksplorasi PT Bima Putra Abadi Citranusa seluas 286 hektar yang berlokasi di Desa Lubuk Betung, Kecamatan Merapi Selatan, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan yang merupakan areal penggunaan lain ataupun berada dalam bukan kawasan hutan.

Proses penambangan yang dipergunakan PT Bima Putra Abadi Citranusa ialah dengan mempergunakan sistem penambangan terbuka (*surface mining*) mempergunakan metode *open pit mining*. Metode *open pit* ialah metode yang dipergunakan dalam penambangan terbuka untuk menggali endapan-endapan bijih (metal). Apabila metode ini diterapkan pada deposit batubara dengan cara menghilangkan lapisan tanah penutup, memperlihatkan lapisan batubara serta mempersiapkannya untuk ditambang. Metode ini dilakukan mempergunakan metode konvensional yakni menggali permukaan tanah secara bertahap, kemudian pemuatan serta pengangkutannya dengan mempergunakan alat gali muat dan angkut.

Dalam aktivitas penambangannya, proses pencapaian target produksi atas jumlah yang sebelumnya dibuatkan perencanaan ialah suatu hal yang terpenting. Dalam hal ini, diperoleh pemahaman bahwasanya target produksi di PT Bima Putra Abadi Citranusa pada bulan Oktober 2021 yakni sebesar 188.147,53 ton, sedangkan realisasi ketercapaian produksinya hanya sebesar 153.144,71. Pada bulan Januari 2021 hingga Desember 2021 memperlihatkan bahwasanya produksi batubara di PT Bima Putra Abadi Citranusa sendiri seringkali tidak sampai pada target produksi yang sebelumnya direncanakan. Pada produksi berbagai alat mekanisnya, tentu

ditemukan berbagai hal yang bisa berpengaruh pada produksi suatu peralatan, yang mana pada akhirnya hal tersebut menjadi parameter suatu target produksi bisa tercapai. Untuk memecahkan masalah diatas, maka penelitian dilakukan serta diberi judul “Analisis Kinerja Alat Gali-Muat dan Angkut pada Produksi Batubara Tahun 2021 di PT Bima Putra Abadi Citranusa, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan” agar bisa menjadi masukan untuk perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan yang disajikan dalam kajian ini ialah:

1. Bagaimana ketercapaian produksi batubara di PT BPAC?
2. Bagaimana tingkat kesediaan alat gali-muat dan angkut di PT BPAC?
3. Apa yang menjadi faktor penyebab ketidaktercapaian serta upaya peningkatan kinerja apa yang dilakukan di PT BPAC?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan melaksanakan penelitiannya ialah:

1. Mengetahui tingkat ketercapaian produksi batubara di PT BPAC.
2. Menganalisis tingkat kesediaan alat gali-muat dan angkut di PT BPAC.
3. Menganalisis penyebab ketidaktercapaian serta upaya peningkatan kinerja alat gali muat dan angkut di PT BPAC.

1.4. Batasan Masalah

Kajian ini terfokuskan pada analisis kinerja *excavator serta dumptruck* serta waktu kerja efektif yang mempengaruhi produksi batubara. Alat yang dipergunakan ialah *Excavator Backhoe Doosan DX520LCA* dan *Dump Truck Hino 500 FM350* dengan jarak pengangkutannya $\pm 9,4$ km. Penelitian ini juga dibatasi dengan tidak membahas biaya penambangan serta jalan tambang.

1.5. Manfaat Penelitian

Didasarkan pada tujuan sebelumnya, ditemukan berbagai kebermanfaatan yang diperoleh dari kajian ini, yakni diantaranya:

1. Diharapkan bisa menjadi informasi yang bermanfaat untuk evaluasi dalam melakukan peningkatan terhadap produksi batubara di lokasi penambangan *Pit* BPAC.
2. Sebagai acuan bagi berbagai akademisi dalam menambahkan ilmu pemahaman perihal pencapaian produksi batubara di lokasi penambangan *Pit* BPAC.

DAFTAR PUSTAKA

- Epi, dkk. (2017). Re-Desain Pengaturan Peralatan *Coal Getting* untuk Memenuhi Target Produksi Desember 2016. *Jurnal Pertambangan*, 1(4), 28-37.
- Indonesianto, Yanto. (2016). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Yogyakarta: UPN.
- Komatsu. (2013). *Specification and Application Handbook* Edition 31. Japan: Komatsu Ltd.
- Musa, Padri. (2010). *Pemindahan Tanah Mekanis Materi Pelatihan Teknis Tingkat Dasar*. Pangkal Pinang.
- Nabar, D. (2014). *Pemindahan Tanah Mekanis dan Alat Berat*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Nardhy, A. Harry, dkk. (2014). *Evaluasi Kehilangan Waktu Kerja Produktivitas Alat Gali Muat untuk Meningkatkan Jumlah Produksi Tanah Penutup pada Bulan September 2013 Di Pit 1 Timur Bangko Barat PT Bukit Asam (Persero) TBK*. Skripsi, Fakultas Teknik: Universitas Sriwijaya.
- Nst, Chairil Affandi, dkk. (2014). *Kajian Teknis Pengupasan Tanah Penutup Di Tambang Bangko Barat Pit 3 Barat PT. Bukit Asam (Persero) TBK UPBE*. Skripsi, Fakultas Teknik: Universitas Sriwijaya.
- Partanto, P. (2012). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Sari, A. (2016). Kajian Teknis Alat Muat dan Alat Angkut Untuk Pencapaian Target Produksi Batu Gamping Pada Crusher Tuban IPT. Semen Indonesia (persero) Tbk. Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan IV Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya. Vol 1(3) : 1-6*.
- Tenriajeng, A.T. (2016). *Pemindahan Tanah Mekanis*. Jakarta: Gunadarma.