

SKRIPSI

**KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN
ALAT ANGKUT PADA PENAMBANGAN BATUBARA PIT
A1-B DI PT. ASTAKA DODOL, KAB. MUSI BANYUASIN,
SUMATERA SELATAN**



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

OLEH

**MUHAMMAD AGUSTUS CAESAR
03021381621079**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

**KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN
ALAT ANGKUT PADA PENAMBANGAN BATUBARA PIT
A1-B DI PT. ASTAKA DODOL, KAB. MUSI BANYUASIN,
SUMATERA SELATAN**



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

OLEH

**MUHAMMAD AGUSTUS CAESAR
03021381621079**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ALAT
ANGKUT PADA PENAMBANGAN BATUBARA PIT A1-B DI PT.
ASTAKA DODOL, KAB. MUSI BANYUASIN, SUMATERA SELATAN**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh :

MUHAMMAD AGUSTUS CAESAR
03021381621079

Palembang, Januari 2022

Pembimbing I



Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT.
NIP. 195909251988111001

Pembimbing II



Ir. H. Syamsul Komar, M.Sc, Ph.D
NIP. 195212101983031003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



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

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Agustus Caesar

NIM : 03021381621079

Judul : Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut
Pada Penambangan Batubara PIT A1-B di PT. Astaka Dodol,
Kab. 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 korepondensi (*corresponding author*).

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

Palembang, Januari 2022



Muhammad Agustus Caesar
03021381621079

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Agustus Caesar
NIM : 03021381621079
Judul : Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut
Pada Penambangan Batubara PIT A1-B di PT. Astaka Dodol,
Kab. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa 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 dengan aturan yang berlaku.

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



Palembang, Januari 2022



Muhammad Agustus Caesar

03021381621079

RIWAYAT PENULIS



Muhammad Agustus Caesar. Anak laki laki yang lahir di Duri, Riau, pada tanggal 8 Agustus 1998. Anak dari Eri Hartoni dan Novita Dewi. Mengawali pendidikan di bangku sekolah dasar di SDN 002 Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau tahun 2004. Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMPN 7 Sungai Jering, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Selanjutnya tahun 2013 melanjutkan pendidikan tingkat atas di MAN 1 Teluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau. Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pertambangan melalui Ujian Seleksi Mandiri Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya, menjadi anggota cabang Palembang di organisasi IPMR (Ikatan Pelajar Mahasiswa Riau) selama periode 2016-2018. Selain itu penulis juga aktif mengikuti seminar internal kampus.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Barangsiapa mengerjakan kebaikan sebesar zaarah pun, niscaya dia akan melihat balasannya” (QS.Az-Zalزالah:7)

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Kepada Ayahanda tercinta (Eri Hartoni) dan ibunda tercinta (Novita Dewi) , dosen, staff Jurusan Teknik Pertambangan serta sahabat yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang, sehingga perjuanganku berjalan dengan baik dan lancar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Kajian Teknis Produktivitas Alat Gali-Muat Dan Alat Angkut Pada Penambangan Batubara Pit A1-B Di PT. Astaka Dodol, Kab. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS., MT., selaku pembimbing I dan Dr. Ir. H. Syamsul Komar selaku pembimbing II serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini :

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Eng. Ir. H. Joni Ardiansyah, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S. dan RR Yunita Bayuningsih, ST., MT. Selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Harry Waristian, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Seluruh dosen pengajar dan staff karyawan Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Sriwijaya.
6. Kurniawan, S.T. Selaku pembimbing lapangan dan seluruh karyawan PT. Astaka Dodol, Kab. Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

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

Penulis

Palembang, Januari 2022

RINGKASAN

KAJIAN TEKNIS PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT DAN ALAT ANGKUT PADA PENAMBANGAN BATUBARA PIT A1-B DI PT. ASTAKA DODOL, KAB. MUSI BANYUASIN, SUMATERA SELATAN

Muhammad Agustus Caesar; Dibimbing oleh Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS.,MT.. dan Ir. H. Syamsul Komar, M.Sc, Ph.D. Jurusan Teknik Pertambangan dan Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya.

85 Halaman, 13 gambar, 29 tabel, 14 lampiran

RINGKASAN

PT. Astaka Dodol merupakan perusahaan tambang batubara yang melakukan kegiatan penambangan batubara menggunakan *Open Pit* dan rangkaian peralatan mekanis. Penambangan batubara dilakukan dengan menggunakan rangkaian peralatan mekanis berupa alat gali-muat berupa *backhoe* dan alat angkut berupa *dump truck* secara terus menerus. Kegiatan ini mengundang perananan penting untuk penambangan batubara, khususnya pada area pit A1-B. Karena di pit tersebut kegiatan penambangan sedang berlangsung. Target produk pada PT. Astaka Dodol adalah sebagai berikut : ketercapaian target produksi pada pit A1-B adalah Overburden sebesar 135.500 BCM dan untuk produksi batubara sebesar Palnning 40.000 Ton. Namun, kenyataannya ketercapaian produksi tidak tercapai sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap produktivitas alat gali-muat backhoe dan alat angkut dump truck. Hasil penelitian didapatkan perhitungan produktivitas aktual alat gali-muat Sany 365 sebesar 28.061,8 BCM/bulan (Overburden) dan 35.315,35 Ton/bulan (batubara) serta alat angkut dump truck Faw FD336DT 4.160,25 BCM/bulan (Overburden) dan Hino FM350PL 4.362,44 Ton/bulan (batubara). Adapun penyebab produksi tidak tercapai dikarenakan banyak kehilangan waktu pada kinerja operator. Setelah dilakukan evaluasi terhadap kehilangan waktu produksi, terlihat masih besarnya jumlah waktu yang hilang dalam satu shift kerja. Evaluasi dengan menekan waktu hambatan yang bisa dihindari seperti keterlambatan operator, persiapan lokasi, perawatan harian dan waktu standby. Dan didapat produksi meningkat menjadi alat gali-muat Sany 365 sebesar 80.106,32 BCM/bulan (Overburden) dan 47.842,16 Ton/bulan (batubara) serta alat angkut dump truck Faw FD336DT 11.881,98 BCM/bulan (Overburden) dan Hino FM350PL 6.101,76 Ton/bulan (batubara).

Kata kunci : Evaluasi, Waktu kerja alat. Produktivitas
Kepustakaan : 10 (1968 – 2017)

SUMMARY

TECHNICAL ASSESSMENT OF PRODUCTIVITY OF DIG-LOADING EQUIPMENT AND TRANSPORTATION EQUIPMENT IN COAL MINING PIT A1-B AT PT. ASTAKA DODOL, KAB. MUSI BANYUASIN, SOUTH SUMATRA

Scientific Paper in the form of Skripsi, Januari 2022

Muhammad Agustus Caesar; Advised by Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, MS.,MT.. and Ir. H. Syamsul Komar, M.Sc, Ph.D. Department of Mining Engineering, Engineering Faculty, Sriwijaya University

85 pages, 13 pictures, 29 tablea, 14 attachments

SUMMARY

PT. Astaka Dodol is a coal mining company that performs coal mining activities using an Open Pit and a series of mechanical equipment. Coal mining is carried out using a series of mechanical equipment in the form of a digging tool in the form of a backhoe and a conveyance in the form of a dump truck continuously. This activity invites an important role for coal mining, especially in the pit A1-B area. Because in the pit mining activities are ongoing. Product targets at PT. Astaka Dodol is as follows: the achievement of the production target in pit A1-B is Overburden of 135,500 BCM and for coal production of 40,000 Tons. However, in reality the achievement of production is not achieved so it is necessary to evaluate the productivity of the backhoe digging tool and dump truck conveyance. The results showed that the actual productivity calculation of the Sany 365 digging tool was 28.061,8 BCM/month (Overburden) and 35.315.35 Tons/month (coal) as well as dump truck transport equipment Faw FD336DT 4.160,25 BCM/month (Overburden) and Hino FM350PL 4,362.44 Tons/month (coal). The cause of production is not achieved due to a lot of lost time on the performance of the operator. After evaluating the lost production time, it can be seen that there is still a large amount of time lost in one work shift. Evaluation by reducing the time of obstacles that can be avoided such as operator delays, site preparation, daily maintenance and standby time. And it was found that production increased to Sany 365 digging equipment of 80.106,32 BCM/month (Overburden) and 47,842.16 Tons/month (coal) as well as dump truck transportation equipment Faw FD336DT 11.881,98 BCM/month (Overburden) and Hino FM350PL 6,101,76 Tons/month (coal).

Keywords: Evaluation, Tool working time. Productivity
Literature : 10 (1968 – 2017)

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut	4
2.1.1 Sifat Material	4
2.1.2 Faktor Pengisian Mangkuk (Bucket Fill Factor) Alat Gali-Muat	4
2.1.3 Swell Factor	5
2.1.4 Waktu Edar	5
2.1.5 Ketersediaan Alat	6
2.1.5.1 Ketersediaan Mekanis (Mechanical Availability)	7
2.1.5.2 Ketersediaan Fisik (Physical Availability)	7
2.1.5.3 Pemakaian Ketersediaan (Use of Availability)	8
2.1.5.4 Penggunaan Efektif (Effective Utilization)	8
2.1.6 Efisiensi kerja	9
2.2 Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	10
2.2.1 Produksi Alat Gali-Muat	11
2.2.2 Produksi Alat Angkut	11
2.3 Pola Pemuatan.....	11
2.3.1 Pola Pemuatan Berdasarkan Posisi Backhoe Terhadap Truk	12
2.3.2 Pola Pemuatan Berdasarkan Jumlah Penempatan Truk.....	12
2.4 Kondisi Jalan.....	13
2.4.1 Lebar Jalan Angkut	13
2.4.2 Kemiringan Jalan Angkut	15
2.5 Faktor Keserasian Kerja (Match Factor).....	16
2.6 Penelitian Terdahulu	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	18
3.2 Metode Penelitian	19
3.2.1 Studi Literatur	19

3.2.2 Observasi Lapangan.....	20
3.2.3 Pengambilan Data	20
3.2.4 Pengolahan Data	21
3.2.5 Analisis Data	22
3.2.6 Kesimpulan dan Saran	22
3.3 Metode Penyelesaian	22
3.4 Bagan Alir Penelitian	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Tinjauan Terhadap Daerah Kerja.....	25
4.1.1 Keadaan Permuka Kerja	25
4.1.2 Kondisi Jalan.....	25
4.1.2.1 Lebar Jalan Tambang.....	26
4.1.2.2 Kemiringan Jalan Angkut	27
4.1.3 Jarak Pengangkutan	27
4.2 Kemampuan Produksi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	28
4.2.1 Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut	28
4.2.1.1 Pengamatan Waktu Edar.....	28
4.2.1.2 Ketersediaan Alat	29
4.2.1.3 Waktu Kerja Efektif.....	30
4.2.1.4 Pola Pemuatan.....	32
4.2.2 Perhitungan Produksi Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	33
4.2.2.1 Alat Gali-Muat (Backhoe)	33
4.2.2.2 Alat Angkut (Dump Truck)	33
4.3 Faktor Kecerahan Kerja Alat Gali-Muat dan Alat Angkut di Lapangan	34
4.4 Upaya Perbaikan Produksi Pemuatan dan Pengangkutan.....	35
4.4.1 Pengurangan terhadap hambatan yang dapat dihindari	36
4.4.2 Pengurangan terhadap hambatan yang tidak dapat dihindari	36
4.5 Kemampuan Produksi Setelah Perbaikan Jam Tunggu (Standby)	37
4.5.1 Perbaikan jam tunggu (Standby).....	37
4.5.2 Kemampuan Produksi setelah perbaikan	38
4.5.2.1 Produksi Alat Gali-Muat (Backhoe)	38
4.5.2.2 Alat Angkut (Dump Truck)	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Top Loading dan Bottom Loading</i>	12
Gambar 2.2. Single Back Up dan Double Back Up.....	13
Gambar 2.3 Lebar Jalan Angkut Untuk Dua Jalur Pada Jalan Lurus.....	14
Gambar 2.4. Lebar Jalan Angkut Untuk Dua Jalur Pada Tikungan.....	15
Gambar 3.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	19
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 4.1. Pengukuran lebar jalan lurus	26
Gambar 4.2. Pengukuran lebar jalan tikungan	27
Gambar 4.3. Pola pemuatan	32
Gambar A. Peta <i>Topografi</i>	44
Gambar B. <i>Backhoe Sany 365</i>	45
Gambar C.1. Hino FM350PL.....	47
Gambar C.2. FAW FD336DT	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Efisiensi Kerja Secara Teoritis.....	9
Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	18
Tabel 3.2 Ringkasan metode penyelesaian masalah dalam penelitian.....	22
Tabel 4.1. Waktu Edar (Cycle Time) Alat Gali-muat.....	28
Tabel 4.2. Waktu Edar (Cycle Time) Alat Angkut	29
Tabel 4.3. Ketersediaan alat mekanis pada bulan Maret.....	29
Tabel 4.4. Waktu Kerja sesungguhnya di lapangan (jam/bulan)	32
Tabel 4.5. Produktivitas Backhoe	33
Tabel 4.6. Produktivitas Dump truck	34
Tabel 4.7. Target produksi pada bulan Maret	35
Tabel 4.8. Waktu Kerja sesungguhnya di lapangan setelah diperbaiki (jam/bulan) (disarankan).....	38
Tabel 4.9. Ketersediaan alat mekanis pada bulan Maret.....	38
Tabel 4.10. Produksi alat gali-muat setelah perbaikan waktu kerja.....	38
Tabel 4.11. Produksi alat angkut setelah perbaikan waktu kerja	39
Tabel B. Spesifikasi Backhoe Sany 365	45
Tabel D.1. Cycle Time Backhoe (Overburden)	50
Tabel D.2. distribusi cycle time backhoe (Overburden)	51
Tabel D.3. Cycle Time Backhoe (Batubara).....	52
Tabel D.4. <i>distribusi cycle time backhoe (Batubara)</i>	53
Tabel E.1. <i>Cycle time dumptruck (Overburden)</i>	54
Tabel E.2. distribusi cycle time DT (Overburden).....	55
Tabel E.3 Cycle time dumptruck (Overburden).....	56
Tabel E.4 distribusi cycle time DT (Overburden).....	57
Tabel G Data-Data Perusahaan Mengenai Ketersediaan dan Penggunaan	

Alat-Alat Mekanis Bulan Maret	60
Tabel J Data-Data Perusahaan Mengenai Ketersediaan dan Penggunaan	
Alat-Alat Mekanis Bulan Maret (Disarankan)	70
Tabel M.1 Bobot Isi dan Swell Factor Berbagai Jenis Material	80
Tabel M.2 Bucket Fill Factor Alat Mekanis	81
Tabel N .1 Rencana Jam Kerja Kontraktor Maret Tahun 2021	82
Tabel N.1 Jadwal Kerja Harian	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Peta Topografi..	43
Lampiran B. Spesifikasi Backhoe Sany 365	45
Lampiran C. Spesifikasi Dump truck FAW FD336DT dan Hino FM350PL ..	47
Lampiran D. <i>Cycle time backhoe</i>	50
Lampiran E. <i>Cycle time dumptruck</i>	54
Lampiran F Kondisi Jalan Angkut	58
Lampiran G. Ksedediaan Alat Mekanis	60
Lampiran H. Perhitungan Produktivitas Backhoe.....	65
Lampiran I. Perhitungan Produktivitas Dump Truck.....	67
Lampiran J. Ksedediaan Alat Mekanis setelah di perbaiki	70
Lampiran K. Produktivitas Backhoe setelah perbaikan waktu kerja	75
Lampiran L. Produktivitas Dump Truck setelah perbaikan waktu kerja	77
Lampiran M Swell Factor dan Bucket Fill Factor	80
Lampiran N Waktu Kerja.....	82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batubara adalah komoditas hemat biaya dan salah satu sumber energi utama negara, dengan dampak yang signifikan terhadap pembangunan nasional. Informasi jumlah dan kualitas sumber daya dan cadangan batubara sangat penting untuk menyusun strategi kebijakan pemanfaatan batubara sebagai sumber energi nasional. Batubara juga merupakan sumber energi alternatif yang dapat digunakan untuk menggantikan minyak bumi yang saat ini lebih mahal dari batubara. Dalam rangka meningkatkan dan memajukan pertambangan batu bara di Indonesia, pemerintah bekerja sama dengan perusahaan pertambangan batu bara milik negara dan swasta. semaksimal mungkin, yaitu dari tahap ekstraksi, pengolahan, dan penggunaan.

Prospeksi, eksplorasi, penilaian, penambangan, pemrosesan, transportasi, dan pemasaran adalah contoh operasi, teknologi, dan bisnis penambangan. Pembongkaran/penggalian (Digging, Breaking, Losseling), pemuatan (Loading) dan pengangkutan (Hauling, Transporting) dan penumpukan (Dumping, Filling) tanah, batuan, dan bahan galian dengan menggunakan alat bantu merupakan bagian dari tahapan penambangan. -alat pemindah tanah mekanis (big tools), sering dikenal sebagai pemindah tanah mekanis. Salah satunya diselesaikan di PT. Astaka Dodol, yang mengkhususkan diri dalam pemindahan lapisan penutup dan penambangan batubara. Karena material yang dimuat dan dibawa oleh alat-alat mekanik ini dalam setiap pekerjaan penggalian adalah berton-ton material, banyak variabel yang mempengaruhi kemampuan alat dalam kondisi seperti itu, dan penggunaan alat yang aktif setiap hari, kemampuan alat tersebut menurun. untuk kelangsungan jangka panjang industri pertambangan Diperlukan pemeliharaan, pemeriksaan, dan pemeliharaan terhadap teknologi yang masih berkembang, serta jenis-jenis alat yang dioperasikan dengan teknologi canggih, agar alat-alat tersebut tetap produktif dan berhasil dalam pekerjaannya. dan agar hasil pertambangan dapat diatur secara efektif. Produktivitas didefinisikan sebagai kecepatan atau efisiensi dengan mana suatu proyek diselesaikan. Produksi didefinisikan sebagai

output dari suatu pekerjaan atau usaha selama periode waktu tertentu. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai produktivitas alat muat (Backhoe) dan alat angkut (Dump Truck) pada Pit A1 di PT. Unit Pertambangan Dodol Astaka Kec. Sanga Desa, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, berdasarkan informasi di atas..

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana produktivitas alat gali-muat dan alat angkut yang bekerja pada penambangan batubara pit A1-B di PT. Astaka Dodol?
2. Bagaimana ketercapaian target produksi pada pit A1-B di PT. Astaka Dodol ?
3. Apa saja faktor yang menyebabkan ketidaktercapaian target produksi pada pit A1-B di PT. Astaka Dodol ?

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di PT. Astaka Dodol, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan pada kegiatan kajian teknis produktivitas alat gali-muat dan angkut pada proses penambangan batubara pada *pit* A1-B. Pembatasan masalah pada penelitian ini berfokus pada alat gali-muat dan alat angkut yang bekerja untuk menggali dan memuat batubara ataupun overburden dan di angkut ke stockpile ROM A2 dan area disposal. Selain itu fokus analisa dilakukan pada hambatan yang menyebabkan ketidaktercapaian target produksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji produktivitas alat gali-muat dan alat angkut yang bekerja pada penambangan batubara pit A1-B di PT. Astaka Dodol
2. Mengkaji ketercapaian target produksi pada pit A1-B di PT. Astaka Dodol
3. Mengkaji faktor-faktor yang menyebabkan ketidaktercapaian target produksi pada pit A1-B di PT. Astaka Dodol

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan produktivitas alat gali-muat dan angkut di PT. Astaka Dodol, serta mengetahui faktor – faktor yang menjadi hambatan serta upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.
2. Hasil penelitian ini merupakan suatu masukan bagi peneliti lain yang akan meneliti masalah yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Partanto Prodjosumarto.(1995), *Pemindahan Tanah Mekanis*, Jurusan Teknik Pertambangan, ITB, Bandung.
- Sujana.(1989), “Metode Statistik”, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Hadi, E.R., Inmarlinianto, Gunawan, K. 2015. “Kajian Teknis Alat Muat dan Alat Angkut Untuk Mengoptimalkan Produksi Pengupasan Lapisan Tanah Penutup Di Pit UW PT Borneo Alam Semesta Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan”. *Jurnal Teknologi Pertambangan*. Volume. 1, Nomor. 1
- Yanto Indonesianto, 2001, *Pemindahan Tanah Mekanis*, Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN “Veteran” Yogyakarta.
- , (1998), *Kajian Kelayakan PKP2B PT. Astaka Dodol, Kab.Musi Banyuasin, Sumatera Selatan*.
- Wedhanto, S, 2009, “Alat Berat Dan Pemindahan Tanah Mekanis”, Universitas Negri Malang, Malang.
- Anisari, R. 2012. “Keserasian Alat Muat dan Angkut Untuk Kecapaian Target Produksi Pengupasan Batuan Penutup Pada PT Unirich Mega Persada Site Hajak Kabupaten Barito Utara KalimantanTengah”. *Jurnal Intekna*. Tahun XII, No. 1.
- Hambali, Nurhakim, Riswan, Dwiatmoko, M.U. 2017. “Evaluasi Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut Sebagai Upaya Pencapaian Target Produksi Pada PT Pama Persada Nusantara Distrik KCMB”. *Jurnal Himasapta*. Vol. 2, No. 1.
- Anaperta, Y. M. (2016). Evaluasi Keserasian (*Match Factor*) AlatMuat dan Alat Angkut Dengan Metode *Control Chart* (Peta Kendali) pada Aktivitas Penambangan di *PitXPitY*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, Vol. 6 No. 1:73-85.
- Morgan, W. and Peterson, L. 1968. Determining Shovel-Truck Productivity. *Mining Engineering*. 76-80: December.