

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN UMUM.....	4
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	4
2.2 Iklim dan Curah Hujan	5
2.3 Geologi Regional Daerah Kajian	6
2.4 Cadangan dan Kualitas Batubara	10
2.5 Kegiatan Penambangan	11
III DASAR TEORI	16
3.1 Faktor Pengembangan Material	16
3.2 Faktor Pengisian Mangkuk	17
3.3 Geometri Jalan Tambang	17
3.4 Pola Pemuatan	21
3.5 Waktu Edar	24
3.6 Efisiensi Kerja	26
3.7 Kemampuan Produksi Alat Mekanis	26
3.8 Kecerahan Kerja Alat.....	27
IV HASIL PENELITIAN	29
4.1 Tinjauan Lokasi Penambangan.....	29
4.2 Kegiatan Pemuatan dan Pengangkutan	32

V	PEMBAHASAN	38
5.1	Analisis Penyebab Tidak Tercapainya Target Produksi	38
5.2	Produksi Alat Muat dan Alat Angkut	40
5.3	Upaya Peningkatan Tercapainya Target Produksi	41
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	46
6.1	Kesimpulan	46
6.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	5
2.2 Grafik Curah Hujan Lokasi Penelitian Tahun 2010-2018	6
2.3 Grafik Hari Hujan Lokasi Penelitian Tahun 2010-2018.....	6
2.4 Kolom Stratigrafi Geologi Daerah Kajian	9
2.5 Peta Geologi Daerah Penelitian	10
2.6 Kegiatan Pembersihan Lahan	12
2.7 Kegiatan Pengupasan <i>Top Soil</i>	12
2.8 Kegiatan Pengeboran	13
2.9 Kegiatan Pemuatan <i>Overburden</i>	13
2.10 Kegiatan <i>Dumping</i> Material <i>Overburden</i>	14
2.11 Kegiatan Pembongkaran Batubara	14
2.12 Kegiatan Pemuatan Batubara.....	15
2.13 Kegiatan Pengangkutan Batubara.....	15
3.1 Lebar Jalan Angkut Posisi Lurus Untuk Dua Jalur (<i>Tannant & Regensburg, 2001</i>)	18
3.2 Desain Lebar Jalan Angkut Pada Posisi Tikungan (<i>Tannant & Regensburg, 2001</i>)	19
3.3 Kemiringan Jalan Angkut (Partanto, 1990).....	20
3.4 <i>Frontal Cut</i> (<i>Hustrulid, 1998</i>)	21
3.5 Alat Muat Bergerak ke Posisi <i>Cutting</i> Berdekatan (<i>Hustrulid, 1998</i>)..	22
3.6 Dua Alat Muat Bekerja pada Muka yang Sama (<i>Hustrulid, 1998</i>) ...	22
3.7 <i>Parallel Cut with Drive-by</i> (<i>Hustrulid, 1998</i>)	23
3.8 <i>Parallel Cut</i> dengan Dua Alat Angkut (<i>Hustrulid, 1998</i>)	23
3.9 <i>Parallel Cut</i> dengan Satu Alat Angkut (<i>Hustrulid, 1998</i>)	24
3.10 Grafik Keserasian Kerja Alat (<i>Burt and Cacetta, 2014</i>)	28
4.1 Lokasi Area Penelitian Pit 2	30
4.2 Jalan Angkut dan Segmen Jalan Tambang Menuju <i>Disposal Area</i>	31
4.3 Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dan <i>Single Spotting</i>	33
4.4 Grafik <i>Match Factor front loading</i> 1 Sebelum Perubahan.....	36
4.5 Grafik <i>Match Factor front loading</i> 2 Sebelum Perubahan.....	36
5.1 Grafik <i>Match Factor front loading</i> 1 Setelah Perubahan	44
5.2 Grafik <i>Match Factor front loading</i> 2 Setelah Perubahan	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Cadangan Batubara PT. Maslapita	10
2.2 Kualitas Batubara PT. Maslapita	11
4.1 Waktu Edar Alat Muat.....	34
4.2 Waktu Edar Alat Angkut	34
4.3 Efisiensi Kerja Alat Muat	35
4.4 Efisiensi Kerja Alat Angkut.....	35
4.5 <i>Match Factor</i> Alat Muat dan Alat Angkut	36
5.1 Efisiensi Kerja Alat Muat Sebelum dan Setelah Perubahan.....	42
5.2 Efisiensi Kerja Alat Angkut Sebelum dan Setelah Perubahan	42
5.3 <i>Match Factor</i> Alat Muat dan Angkut Sebelum Perbaikan	43
5.4 <i>Match Factor</i> Alat Muat dan Angkut Setelah Perbaikan.....	43
5.5 Efisiensi Kerja Alat Muat Setelah Penambahan Alat Angkut dan Perbaikan Waktu Kerja Efektif.....	45
5.6 Produksi Alat Muat dan Alat Angkut Setelah Perbaikan Waktu Kerja Efektif dan Penambahan Alat Angkut	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	49
B. SPESIFIKASI ALAT MUAT	52
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	54
D. JUMLAH HARI KERJA DAN WAKTU KERJA TERSEDIA.....	56
E. FAKTOR PENGEMBANGAN (<i>SWELL FACTOR</i>).....	58
F. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK (<i>BUCKET FILL FACTOR</i>).....	59
G. GEOMETRI DAN PETA JALAN ANGKUT	61
H. <i>CYCLE TIME</i> ALAT MUAT	66
I. <i>CYCLE TIME</i> ALAT ANGKUT	70
J. EFISIENSI KERJA ALAT MUAT	73
K. EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT.....	81
L. PERBAIKAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI KERJA ALAT MUAT TANPA PENAMBAHAN ALAT	88
M. PERBAIKAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT TANPA PENAMBAHAN ALAT.....	90
N. PERBAIKAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI KERJA ALAT MUAT DENGAN PENAMBAHAN ALAT.....	92
O. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i> DAN WAKTU TUNGGU ALAT SEBELUM PERUBAHAN	94
P. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i> DAN WAKTU TUNGGU PERBAIKAN.....	97
Q. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT SEBELUM PERBAIKAN.....	100
R. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT SEBELUM PERBAIKAN.....	102
S. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT DENGAN PENINGKATAN WAKTU KERJA EFEKTIF	104
T. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT DENGAN PENINGKATAN WAKTU KERJA EFEKTIF	106
U. PERHITUNGAN PRODUKSI PERBAIKAN ALAT MUAT SETELAH PENINGKATAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN PENAMBAHAN ALAT	108
V. PERHITUNGAN PRODUKSI PERBAIKAN ALAT ANGKUT SETELAH PENINGKATAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN PENAMBAHAN ALAT	110