

# DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
<i>SUMMARY</i> .....	<i>vi</i>
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB	
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Manfaat Penelitian .....	3
1.7 Diagram Alir Penelitian .....	4
II. TINJAUAN UMUM	
2.1 Gambaran Perusahaan dan Kesempaan Daerah .....	5
2.2 Iklim dan Curah Hujan .....	7
2.3 Tinjauan Geologi .....	8
2.4 Persiapan Penambangan .....	11
2.5 Kegiatan Penambangan .....	14
2.6 Kegiatan Pengolahan .....	15
III. DASAR TEORI	
3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Alat Muat .....	16
3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Alat Angkut .....	23
3.3 Mechanical Availability, Physical availability, Used Availability dan Effective Utility .....	30
3.4 Kemampuan Produksi Alat Muat dan Alat Angkut .....	31
IV. HASIL PENELITIAN	

4.1 Waktu Edar .....	34
4.2 Efisiensi Kerja .....	35
4.3 Tinjauan Lokasi Penambangan .....	37
4.4 Faktor Pengembangan.....	39
4.5 Faktor Pengisian <i>Bucket</i> .....	39
4.6 Mechanical Availability, Physical availability, Used Availability dan Effective Utility .....	39
4.7 Produksi Alat Muat dan Alat Angkut .....	41
 V. PEMBAHASAN	
5.1 Analisis Penyebab Tidak Tercapainya Target Produksi .....	43
5.2 Upaya Peningkatan Efisiensi Produksi Pengupasan Tanah Penutup .....	47
 V.I KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan .....	56
6.2 Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi Penelitian PT. Mitra Indah Lestari .....	6
2.2 Grafik Curah Hujan Rata - Rata Bulanan Tahun 2009 – 2018 (mm) .....	7
2.3 Grafik Hari Hujan Rata - Rata Bulanan Tahun 2009 – 2018 .....	7
2.4 Regional Geological Map .....	9
2.5 Stratigrafi Geologi Samarinda .....	11
2.6 Kegiatan Pembersihan Lahan .....	12
2.7 Kegiatan Pengupasan Tanah Pucuk .....	12
2.8 Kegiatan Pengupasan dan Pemuatan <i>Overburden</i> .....	13
2.9 Kegiatan Pengangkutan <i>Overburden</i> .....	14
2.10 Kegiatan Penumpahan Batubara pada <i>Hopper</i> .....	15
2.11 Kegiatan Penimbunan Batubara .....	15
3.1 Pola <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i> .....	18
3.2 Pola Muat <i>Single Back Up</i> dan <i>Double Back Up</i> .....	19
3.3 Pola Muat <i>Triple Back Up</i> .....	19
3.4 <i>Frontal Cut</i> dan <i>Parallel Cut With Drive-By</i> .....	20
3.5 Lebar Jalan Angkut Lurus Untuk Dua Jalur .....	27
3.6 Lebar Jalan Angkut Dua Jalur pada Tikungan .....	27
3.7 Kemiringan Jalan Angkut .....	28
3.8 Cross Slope .....	30
4.1 Kondisi Front Penambangan .....	37
4.2 Gambaran Kondisi Jalan Angkut .....	38
5.1 Grafik Hambatan Kerja Alat Mekanis (Jam/Bulan) .....	44
5.2 Grafik Kemiringan Jalan Angkut .....	45
5.3 Grafik Efisiensi Kerja Alat Mekanis Alternatif 1 .....	50
5.4 Grafik Peningkatan Produksi Alat Mekanis Alternatif 1 .....	50
5.5 Grafik Perkiraan Kerusakan Alat Muat dan Alat Angkut .....	51

5.6 Grafik Efisiensi Kerja Alat Mekanis Alternatif 2 .....	52
5.7 Grafik Peningkatan Produksi Alat Mekanis Alternatif 2 .....	53
5.8 Grafik Efisiensi Kerja Alat Mekanis Alternatif 3 .....	54
5.9 Grafik Produksi Alat Mekanis Alternatif 3 .....	54
5.10 Grafik Kemampuan Produksi Alat Mekanis Setelah Perbaikan .....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Faktor Pengembangan Material .....	21
4.1 Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ) Alat Muat Dan Angkut .....	34
4.2 Waktu Hambatan yang Dapat Dihindari dan Tidak Dapat Dihindari .....	36
4.3 Kondisi Jalan Angkut Komatsu HM 400-2R <i>Articulated</i> Tiap <i>Segment</i> ...	39
4.4 Data Perhitungan MA, PA, UA, dan EU pada Alat Muat .....	40
4.5 Data Perhitungan MA, PA, UA, dan EU pada Alat Angkut .....	41
5.1 Tabel Hambatan untuk Alternatif 1 .....	49
5.2 Tabel Hambatan untuk Alternatif 2 .....	52
5.3 Tabel Hambatan untuk Alternatif 3 .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN .....	58
B. SPESIFIKASI ALAT MUAT .....	60
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT .....	63
D. PERHITUNGAN FAKTOR PENGEMBANGAN .....	65
E. WAKTU EDAR ALAT MUAT .....	66
F. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT .....	68
G. EFISIENSI KERJA ALAT MUAT DAN ALAT ANGKUT .....	70
H. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK ( <i>BUCKET FILL FACTOR</i> ) .....	77
I. PRODUKSI ALAT MUAT.....	79
J. PRODUKSI ALAT ANGKUT .....	81
K. GEOMETRI JALAN ANGKUT .....	83
L. PERBAIKAN EFISIENSI KERJA ALAT MUAT DAN ALAT ANGKUT	86
M. PERBAIKAN WAKTU EDAR ALAT MUAT DAN ALAT ANGKUT....	88
N. PRODUKSI ALAT MUAT SETELAH DILAKUKAN UPAYA PERBAIKAN .....	89
O. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH DILAKUKAN UPAYA PERBAIKAN .....	91
P. PETA JALAN ANGKUT KOMATSU HM 4002-R <i>ARTICULATED</i> .....	94
Q. PENAMPANG JALAN ANGKUT TAMPAK SAMPING TIAP SEGMENT PIT GS .....	95