

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
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. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Diagram Tahapan Penelitian	5
II. TINJAUAN UMUM	
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan	6
2.3. Tinjauan Geologi	8
2.4. Kegiatan Penambangan	14
III. DASAR TEORI	
3.1. Sifat Fisik Material	16
3.2. Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>)	18
3.3. <i>Front</i> Penambangan	18
3.4. Geometri Jalan Angkut	19
3.5. Pola Pemuatan	21
3.6. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	24
3.7. Efisiensi Kerja	25
3.8. Produksi Alat Mekanis	27
3.9. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	28
3.10. Penelitian Sejenis	29

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Proses Pengambilan Data di Lapangan	33
4.2. Tinjauan Lokasi Penelitian	34
4.3. Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>).....	37
4.4. Faktor Pengisian <i>Bucket</i> (<i>Bucket Fill Factor</i>).....	38
4.5. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	38
4.6. Efisiensi Kerja	39
4.7. Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	40
4.8. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	41

V. PEMBAHASAN

5.1. Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	42
5.2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Batubara.....	43
5.3. Upaya Peningkatan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	45
5.4. Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut Setelah Perbaikan	51

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	52
6.2. Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA	53
----------------------	----

LAMPIRAN	55
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian.....	5
2.1. Peta Lokasi Kesampaian Daerah	7
2.2. Curah Hujan Bulanan Maksimal (mm) Tahun 2013-2022	8
2.3. Peta Geologi Daerah Penelitian	9
2.4. Stratigrafi Daerah Kutai Timur, Cekungan Kutai Bagian Utara	11
2.5. Kegiatan Pembersihan Lahan (<i>Land Clearing</i>)	14
2.6. Kegiatan Pengupasan Tanah Pucuk (<i>Top Soil Removal</i>).....	15
2.7. Kegiatan Pengupasan Lapisan Tanah Penutup (<i>Overburden Removal</i>).....	15
2.8. Kegiatan Pembongkaran dan Pemuatan Batubara.....	16
2.9. Kegiatan Pengangkutan Batubara Menuju <i>Crusher</i>	16
3.1. Lebar Jalan Angkut Dua Jalur	19
3.2. Lebar Jalan Angkut Untuk Dua Jalur Pada Tikungan	20
3.3. Kemiringan Jalan Angkut.....	21
3.4. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i>	22
3.5. Pola Pemuatan Berdasarkan Jumlah Penempatan Alat Angkut	23
3.6. Pola Pemuatan Berdasarkan Cara Manuvernya.....	23
4.1. <i>Front</i> Penambangan <i>Pit 19 A</i>	33
4.2. Proses Pengambilan Data	33
4.3. Kondisi Jalan Tidak Rata.....	34
4.4. Kondisi Jalan <i>Slippery</i>	35
4.5. Peta Jalan Angkut	36
4.6. Pola Pemuatan	37
4.7. <i>Bucket Fill Factor</i>	38
5.1. <i>Swing Angle</i>	44
5.2. Kondisi Jalan Angkut	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Penelitian Sejenis Tentang Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut	30
4.1. Geometri Jalan Angkut	35
4.2. Waktu Edar Alat Gali Muat dan Alat Angkut	39
4.3. Faktor yang Mempengaruhi Kehilangan Waktu Kerja.....	39
4.4. Faktor Ketersediaan Alat Mekanis	40
4.5. Efisiensi Kerja Alat Gali Muat dan Alat Angkut	40
4.6. Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	40
4.7. Faktor Keserasian Kerja Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	41
5.1. Waktu Edar Alat Gali Muat Setelah Perbaikan	45
5.2. Waktu Edar Alat Angkut Setelah Perbaikan	46
5.3. Perbaikan Jumlah Curah	46
5.4. Pengoptimalan Kehilangan Waktu Kerja Alat Gali Muat	48
5.5. Pengoptimalan Kehilangan Waktu Kerja Alat Angkut	49
5.6. Perbaikan Data Waktu Kerja dan Faktor Ketersediaan Alat	49
5.7. Peningkatan Efisiensi Kerja Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	49
5.8. Klasifikasi Kondisi Operasional	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	56
B. SPESIFIKASI ALAT GALI MUAT	67
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	68
D. PERHITUNGAN FAKTOR PENGEMBANGAN	69
E. PERHITUNGAN FAKTOR PENGISIAN <i>BUCKET</i>	70
F. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT.....	74
G. PERHITUNGAN LEBAR MINIMUM <i>LOADING POINT</i>	79
H. WAKTU EDAR ALAT GALI MUAT	80
I. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT	83
J. DATA KEHILANGAN WAKTU KERJA ALAT GALI MUAT	86
K. DATA KEHILANGAN WAKTU KERJA ALAT ANGKUT.....	87
L. PERHITUNGAN EFISIENSI KERJA.....	88
M. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT GALI MUAT	90
N. KEMAMPUAN PRODUKSI ALAT ANGKUT	91
O. PERHITUNGAN FAKTOR KESERASIAN KERJA ALAT MEKANIS...93	
P. PENGOPTIMALAN WAKTU EDAR ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT MELALUI REKOMENDASI <i>SWING ANGLE</i>	94
Q. PENGOPTIMALAN WAKTU EDAR ALAT ANGKUT MELALUI PERBAIKAN JALAN ANGKUT	95
R. PERBAIKAN JUMLAH CURAH	96
S. PERHITUNGAN PERBAIKAN EFISIENSI KERJA	97
T. PRODUKSI ALAT GALI MUAT SETELAH PERBAIKAN.....	99
U. PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	100
V. PERHITUNGAN FAKTOR KESERASIAN KERJA ALAT MEKANIS.101	
W. PETA JALAN ANGKUT BATUBARA <i>PIT 19A-CRUSHER</i>	103