

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	1
1.3. Tujuan Penelitian	1
1.4. Batasan Masalah	1
1.5. Metode Penelitian	1
1.6. Manfaat Penelitian	3
1.7. Diagram Tahapan Penelitian	3
II. TINJAUAN UMUM	4
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	4
2.2. Keadaan Geologi	5
2.3. Kegiatan Penambangan	7
III. DASAR TEORI	13
3.1. Pola Pemuatan	13
3.2. Spesifikasi Teknis pada Alat Angkut	17
3.3. Faktor Pengembangan (<i>Swell factor</i>)	20
3.4. Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill factor</i>)	21
3.5. Geometri Jalan angkut	21
3.6. Luas Permukaan Kerja Alat	27
3.7. Efisiensi Kerja	27
3.8. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	29
3.9. Faktor Keserasian (<i>Match factor</i>)	30
3.10. Produktivitas Alat Mekanis	30

IV. HASIL PENELITIAN	32
4.1. Tinjauan Terhadap Keadaan Lokasi Penambangan.....	32
4.2. Spesifikasi Peralatan.....	36
4.3. Faktor Pengisian Bucket (Bucket Fill Factor)	36
4.4. Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>)	36
4.5. Pola Pemuatan	37
4.6. Luas Beban Kontak dan Distribusi Beban.....	37
4.7. Jadwal Kerja dan Efisiensi Kerja.....	37
4.8. Waktu Edar Alat Muat dan Alat Angkut.....	41
4.9. Produksi Alat Muat dan Alat Angkut Saat Ini.....	42
4.10. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	42
V. PEMBAHASAN	43
5.1. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Produksi dari Alat Muat dan Alat Angkut.....	43
5.2. Upaya Peningkatan Produksi.....	48
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
6.1. Kesimpulan.....	53
6.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Tahapan Penelitian	3
3.1. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i>	14
3.2. Pola Pemuatan <i>Bottom Loading</i>	14
3.3. <i>Single backup</i>	15
3.4. <i>Double backup</i>	15
3.5. <i>Triple backup</i>	15
3.6. Pola Pemuatan <i>Frontal Cuts</i>	16
3.7. <i>Frontal cut</i> dan <i>Parallel Cut with Drive-by</i>	16
3.8. Elemen Penggerak Pada Mesin Kendaraan	17
3.9. Hubungan Antara <i>Usable Rimpull</i> dengan Gaya Normal	19
3.10. <i>Swell Factor</i>	21
3.11. Gambar <i>Fill Factor</i>	22
3.12. Lebar Jalan Angkut Lurus	23
3.13. Lebar Jalan Angkut Dua Jalur Pada Tikungan	24
3.14. Jari-Jari Minimum	25
3.15. Kemiringan Jalan Angkut	25
4.1. Area Pemuatan	33
4.2. Kondisi Jalan Aangkut	35
4.3. Kondisi Area EFO	36
4.4. Pola Pemuatan	37
5.1. Proses Perbaikan Jalan Menggunakan Motor Grader	43
5.2. Proses Perbaikan <i>Front Loading</i>	44
5.3. Grafik Lebar Jalan Tiap Section Terhadap Lebar Minimum Dari Pit Bunda Ke EFO	45
5.4. Grafik Grade Jalan Tiap Section Terhadap Grade Minimum Dari Pit Bunda Ke EFO	46
5.5. Grafik Tikungan Jalan Aktual Terhadap Tikungan Minimum Dari Pit Bunda ke EFO	46

5.6.	Grafik Perbandingan Produksi Sebelum dan Sesudah Perbaikan Waktu Kerja.....	51
5.7.	Grafik Perbandingan Produksi Sebelum dan Sesudah Perbaikan Grade Jalan	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Coefficient of Traction Untuk Berbagai-macam Keadaan Jalur Jalan	20
3.2. Nilai Daya Dukung Materil.....	26
4.1. Kondisi Jalan Angkut Tiap Segmen.....	34
4.2. Jadwal Kerja PT. Bumi Sentosa Jaya.....	38
4.3. Hambatan Kerja Alat Angkut DT Hino 500 FM 260 JD.....	40
4.4. Hambatan Kerja Alat Gali Muat Volvo EC 350 DL.....	40
4.5. Waktu Efisiensi Kerja Alat Mekanis.....	41
4.6. Waktu Edar Alat Gali Muat (detik).....	41
4.7. Waktu Edar Alat Angkut (detik).....	42
4.8. Kemampuan Produksi Alat Gali Muat dan Alat Angkut.....	42
5.1. Kondisi Jalan Angkut.....	47
5.2. Perbaikan Waktu Hambatan Kerja Alat Angkut HINO 500 FM 260 JD	48
5.3. Perbaikan Waktu Hambatan Kerja Alat Gali Muat Volvo EC 350 DL	49
5.4. Efisiensi Kerja Setelah Perbaikan.....	49
5.5. Perbandingan Kecepatan Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	50
5.6. Perbandingan Waktu Edar Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	50
5.7. Produksi Setelah Dilakukan Perbaikan Efektivitas Kerja.....	51
5.8. Perubahan Produksi Setelah Dilakukan Perbaikan <i>Grade</i> Jalan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. SPESIFIKASI ALAT GALI MUAT DAN ALAT ANGKUT	58
B. PERHITUNGAN FAKTOR PENGEMBANGAN.....	64
C. BUCKET FILL FACTOR	65
D. PERHITUNGAN GRADE JARAK DAN KEMIRINGAN ACCESS ROAD	67
E. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT	68
F. PERHITUNGAN LUAS DAERAH KONTAK DAN DISTRIBUSI BEBAN	70
G. KEMAMPUAN TANJAK TRUK.....	72
H. JUMLAH HARI KERJA	75
I. EFISIENSI ALAT ANGKUT DAN ALAT MUAT SAAT INI	76
J. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT DUMP TRUCK HINO 500 FM 260 JD	81
K. WAKTU EDAR ALAT MUAT EXCAVATOR VOLVO EC 350 DL	83
L. KECEPATAN ALAT ANGKUT SAAT INI	85
M. PERHITUNGAN KESERASIAN KERJA SAAT INI.....	86
N. JUMLAH ALAT ANGKUT YANG DIBUTUHKAN SAAT INI....	87
O. PRODUKTIVITAS ALAT MUAT SAAT INI.....	88
P. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT SAAT INI.....	89
Q. PERHITUNGAN EFISIENSI WAKTU KERJA ALAT GALI DAN ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	90
R. PRODUKTIVITAS ALAT GALI MUAT SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN WAKTU KERJA	94
S. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN WAKTU KERJA	95
T. PERBAIKAN CT MELALUI PERUBAHAN KECEPATAN	96
U. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN WAKTU EDAR.....	98
V. PERHITUNGAN KESERASIAN KERJA SETELAH DILAKUKAN	

	PERBAIKAN GEOMETRI JALAN	99
W.	KEBUTUHAN ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	100
X.	LAYOUT JALAN TAMBANG	101