

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB	
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN UMUM	
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	4
2.2. Iklim dan Curah Hujan	6
2.3. Keadaan Geologi	7
2.4. Zona Nikel Laterit	10
2.5. Cadangan Nikel	12
2.6. Tahapan Kegiatan Penambangan	13
III. LANDASAN TEORI	
3.1. Sifat Fisik Material	15
3.2. Pola Pemuatan	16
3.3. Geometri Jalan Angkut	19
3.4. Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>)	21
3.5. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	22
3.6. Efisiensi Kerja	23
3.7. Metode Statistik	27
3.8. Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut	28

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Pola Pemuatan	30
4.2. Sifat Fisik Material	31
4.3. Geometri Jalan Angkut	32
4.4. Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	32
4.5. Efisiensi Kerja	33
4.6. Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut	35
4.7. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	35

V. PEMBAHASAN

5.1. Kemampuan Produktivitas Alat Muat dan Alat angkut	36
5.2. Analisis Faktor Penyebab Tidak Tercapainya Target Produksi	37
5.3. Upaya Peningkatan Produktivitas Alat Muat dan Alat angkut	37

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	43
6.2. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	----

LAMPIRAN	46
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	5
2.2. Grafik Total Curah Hujan Tahunan (mm/hari).....	6
2.3. Grafik Total Hari Hujan Tahunan.....	6
2.4. Peta Geologi Kabupaten Konawe dan Kabupaten Konawe Utara...	8
2.5. Skema Batuan <i>Ultramafic</i>	10
2.6. Kegiatan Penambangan	14
2.7. Kegiatan Pengangkutan Bijih Nikel.....	14
3.1. Pola Muat <i>Single Side Loading</i> (Caterpillar, 2013)	16
3.2. Pola Muat <i>Double Side Loading</i> (Caterpillar, 2013)	17
3.3. Pola Muat <i>Top Loading</i> (Caterpillar, 2013)	17
3.4. Pola Muat <i>Bottom Loading</i> (Caterpillar, 2013)	18
3.5. a). <i>Front Cut</i> dan b). <i>Parallel Cut With Drive-by</i> (Hustrulid, Kuchta, and, Martin, 2013)	18
3.6. a). <i>Parallel Cut</i> dengan <i>Single Spotting of Truck</i> dan b). <i>Double Spotting of Truck</i> (Hustrulid, Kuchta and Martin, 2013)	19
3.7. Lebar Jalan Angkut Dua Jalur (Kaufmann dan Ault, 1977	20
3.8. Lebar Jalan Angkut Untuk Dua Jalur Pada Tikungan (Kaufmann dan Ault, 1977)	21
3.9. Waktu Edar <i>Dump Truck</i> (Burt dan Caccetta, 2018)	23
3.10. Diagram Alir Total Jam Kerja (Hustrulid dan Kuchta, 2013)	24
4.1. Pola Pemuatan <i>Bottom Loading</i> dan <i>Single Back Up</i>	31

DAFTAR TABEL

2.1. Nilai cadangan terkira bijih nikel	12
3.1. Definisi istilah dari bagan <i>Total Hours</i>	24
4.1. Waktu Edar Alat Muat dan Alat Angkut	33
4.2. Faktor yang Mempengaruhi Kehilangan Waktu Kerja	34
4.3. Faktor Ketersediaan Alat Selama Satu Bulan	34
4.4. Efisiensi Kerja Alat Muat dan Alat Angkut	35
4.5. Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut	35
4.6. Faktor Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut	35
5.1. Optimasi Penambahan Curah <i>Bucket</i>	38
5.2. Penambahan Curah <i>Bucket</i>	38
5.3. Pengoptimalan Kehilangan Waktu Kerja Alat Muat Selama Satu Bulan	40
5.4. Pengoptimalan Kehilangan Waktu Kerja Alat Angkut Muat Selama Satu Bulan	41
5.5. Perbaikan data waktu Kerja dan Faktor Ketersediaan Alat	41
5.6. Peningkatan Efisiensi Kerja	41
5.7. Kemampuan Produktivitas Setelah Perbaikan Kondisi Kerja	42
5.8. Faktor Keserasian Setelah Penambahan Jumlah Curah	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A DATA CURAH HUJAN	47
B SPESIFIKASI ALAT MUAT	48
C SPESIFIKASI ALAT ANGKUT.....	50
D JUMLAH WAKTU KERJA	51
E PENGEMBANGAN MATERIAL	52
F FAKTOR PENGISIAN	53
G GEOMETRI JALAN ANGKUT	55
H WAKTU EDAR ALAT MUAT	58
I WAKTU EDAR ALAT ANGKUT	60
J KEMAMPUAN PRODUKTIVITAS ALAT MUAT.....	62
K KEMAMPUAN PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT.....	63
L KESERASIAN KERJA SAAT INI.....	64
M PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT	65
N PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT	66
O EFISIENSI KERJA ALAT MUAT	67
P EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT	71
Q EFISIENSI KERJA ALAT MUAT SETELAH PERBAIKAN	75
R EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	79
S REKOMENDASI PENAMBAHAN ALAT ANGKUT.....	81
T PRODUKSI ALAT MUAT SETELAH PERBAIKAN	84
U PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN	86
V LEBAR JALAN MINIMUM DAN KEMIRINGAN JALAN	88
W PETA LAYOUT JALAN TAMBANG	90