

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB	
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	1
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 Profil Perusahaan	4
2.2 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.3 Iklim dan Curah Hujan.....	7
2.4 Keadaan Topografi.....	7
2.5 Keadaan Geologi regional.....	8
2.6 Zona Nikel Laterit	14
2.7 Tahapan Kegiatan Penambangan	16
III. DASAR TEORI	21
3.1 Sifat Fisik Material.....	21
3.2 Pola Pemuatan.....	22
3.3 Geometri Jalan Angkut	25
3.4 Faktor Pengisian Mangkuk (<i>Bucket Fill Factor</i>).....	27
3.5 Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	27
3.6 Efisiensi Kerja.....	28
3.7 Kemampuan Produksi Alat Muat dan Alat Angkut	29
3.8 Faktor Keserasian Kerja Alat (<i>Match Factor</i>).....	30

	Halaman
IV. HASIL PENELITIAN.....	32
4.1 Tinjauan Lokasi Penambangan	32
4.2 Pola Pemuatan.....	33
4.3 Faktor Pengembangan.....	34
4.4 Faktor Pengisian Bucket	34
4.5 Geometri Jalan Angkut	35
4.6 Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	36
4.7 Waktu Kerja Efektif	36
4.8 Efisiensi Kerja.....	37
4.9 Produksi Alat Muat dan Alat Angkut.....	37
4.10 Faktor Keserasian Kerja Alat (<i>Match Factor</i>).....	38
V. PEMBAHASAN	39
5.1 Produksi Alat Muat dan Alat Angkut.....	39
5.2 Analisis Faktor Penghambat Produksi	39
5.3 Upaya Peningkatan Produksi Alat Muat dan Alat Angkut	43
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
6.1 Kesimpulan	49
6.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	6
2.2 Grafik Curah Hujan Tahun 2013 – 2017	7
2.3 Dunit yang Menjadi Batuan Dasar Daerah Penelitian	9
2.4 Stratigrafi Pomalaa	11
2.5 Peta Geologi	13
2.6 Zonasi Nikel	15
2.7 Kegiatan <i>Land Clearing</i>	16
2.8 Pengupasan Top Soil	17
2.9 Kegiatan Pembongkaran Overburden dengan Alat Backhoe	17
2.10 Kegiatan Pemuatan Overburden dengan Alat Dump Truck	18
2.11 Kegiatan Pengangkutan Overburden Menuju Disposal	18
2.12 Kegiatan Penambangan	19
2.13 Kegiatan di Stocyard	20
3.1 <i>Frontal Cut Methode</i>	22
3.2 <i>Parallel Cut With Drive By Methode</i>	23
3.3 <i>Top Loading Methode</i>	23
3.4 <i>Bottom Loading Methode</i>	24
3.5 <i>Single Back Up Methode</i>	24
3.6 <i>Double Back Up Methode</i>	25
3.7 Lebar Jalan Angkut Lurus	26
3.8 Lebar Jalan Angkut Minimum pada Tikungan	25
3.9 Grafik <i>Match Factor</i>	31
4.1 Kondisi Front penambangan	33
4.2 Pola Pemuatan <i>Single Back Up</i>	33
4.3 Pola Pemuatan <i>Top Loading</i>	34
5.1 Waktu Kerja Efektif Alat Muat Sebelum dan Setelah Perbaikan	46
5.2 Waktu Kerja Efektif Alat Angkut Sebelum dan Setelah Perbaikan ..	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Waktu Edar Alat Muat dan Alat Angkut	36
4.2 <i>Match Factor</i> Alat Muat dan Alat Angkut	37
5.1 Waktu Edar Alat Angkut Sebelum dan Sesudah Penambahan Jumlah Curah	30
5.2 Waktu Kerja Efektif Alat Muat Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	46
5.3 Waktu Kerja Efektif Alat Angkut Sebelum dan Setelah Perbaikan .	47

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN.....	52
B. JUMLAH JAM KERJA	53
C. PERHITUNGAN <i>SWELL FACTOR</i>	54
D. SPESIFIKASI ALAT MUAT <i>BACKHOE</i>	55
E. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT <i>DUMP TRUCK</i>	56
F. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK (<i>BUCKET FILL FACTOR</i>) ALAT MUAT <i>BACKHOE</i> KOMATSU PC200	59
G. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT	60
H. WAKTU EDAR ALAT MUAT <i>BACKHOE</i>	63
I. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT <i>DUMP TRUCK</i>	65
J. EFISIENSI KERJA ALAT MUAT <i>BACKHOE</i>	67
K. EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT <i>DUMP TRUCK</i>	72
L. PERHITUNGAN MATCH FACTOR	77
M. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT <i>BACKHOE</i>	78
N. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT <i>DUMP TRUCK</i>	79
O. PERBAIKAN EDAR ALAT ANGKUT SETELAH PENAMBAHAN CURAH	80
P. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH PERBAIKAN WAKTU EDAR DAN PENAMBAHAN CURAH ..	81
Q. PERBAIKAN WAKTU KERJA EFEKTIF DAN EFISIENSI KERJA ALAT MUAT SERTA ALAT ANGKUT	82
R. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT MUAT SETELAH DILAKUKAN PENINGKATAN EFISIENSI KERJA	84
S. PERHITUNGAN PRODUKSI ALAT ANGKUT SETELAH DILAKUKAN PENINGKATAN EFISIENSI KERJA	85
T. PERHITUNGAN MATCH FACTOR SETELAH PERBAIKAN.....	86
U. PERHITUNGAN MATCH FACTOR SETELAH PERBAIKAN.....	87