

DAFTAR ISI

	Halaman
SARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.2.3 Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Anggapan Dasar	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN UMUM	9
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	9
2.2 Flora dan Fauna Lokasi Penelitian	11
2.3 Keadaan Masyarakat	12
2.4 Kondisi Geografi Daerah Penelitian	12
2.4.1 Keadaan Topografi	12
2.4.2 Iklim Dan Curah Hujan	14
2.5 Keadaan Geologi Daerah Penelitian	15
2.5.1 Geologi Regional	15
2.5.2 Struktur Geologi	17
2.6 Sistem Penambangan	18
2.6.1 Pembersihan Lahan	19
2.6.2 Pengupasan Tanah Penutup	19
2.6.3 Penambangan	19
2.6.4 Peremukan dan Pengolahan Bijih	20
2.6.5 Reklamasi	22
BAB III LANDASAN TEORI	23
3.1 Pemindahan Tanah Mekanis	23
3.2 Tahapan Kegiatan Penambangan	24
3.2.1 Pengupasan Tanah Penutup	24
3.2.2 Penggalan atau Penambangan	24
3.2.3 Kegiatan Pemuatan dan Pengangkutan	24
3.3 Analisis Tempat Kerja	25
3.3.1 Cuaca	25
3.3.2 Geometri dan Lebar Jalan Angkut	25
3.3.3 Kondisi Material	27

3.4	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat.....	29
3.4.1	Tahanan Gelinding (<i>Rolling Resistance</i>)	30
3.4.2	Tahanan Kemiringan (<i>Grade Resistance</i>).....	32
3.4.3	Percepatan (<i>Acceleration</i>)	32
3.4.4	<i>Rimpull</i>	33
3.4.5	Efisiensi Kerja (<i>Job Efficiency</i>)	34
3.4.6	Efisiensi Mekanis	36
3.4.7	Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>).....	37
3.4.8	Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	39
3.4.9	Waktu Pengisian (<i>Fill Factor</i>)	41
3.4.10	Ritase Alat Angkut	43
3.5	Metode Perhitungan Produktivitas Alat Mekanis	43
3.5.1	Perhitungan Produktivitas Alat Muat	45
3.5.2	Perhitungan Produktivitas Alat Angkut	46
3.6	Faktor Keserasian Kerja Alat (<i>Match Factor</i>).....	46
3.7	Jumlah Kebutuhan Alat	47
3.8	Metode Statistika	48
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	49
4.1	Analisis Tempat Kerja	49
4.1.1	Keadaan dan Geometri Jalan Angkut	49
4.1.2	Kondisi Material	49
4.2	Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat	50
4.2.1	Efisiensi Kerja (<i>Job Efficiency</i>)	51
4.2.2	Efisiensi Mekanis	52
4.2.3	Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>).....	54
4.2.4	Faktor Pengisian (<i>Fill Factor</i>)	55
4.2.5	Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>)	55
4.3	Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	56
4.4	Perhitungan Produktivitas Alat	57
4.4.1	Produktivitas Aktual Alat Muat.....	57
4.4.2	Produktivitas Aktual Alat Angkut.....	59
4.5	Perhitungan Peningkatan Setelah Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	60
4.5.1	<i>Cycle Time</i> Alat Angkut Berdasarkan <i>Rimpull</i> dan <i>Grafik Operator Downhill</i>	60
4.5.2	<i>Match Factor</i> Setelah Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut.....	62
4.5.3	Produktivitas Setelah Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	62
4.6	Jumlah Kebutuhan Alat Angkut	64
4.7	Perhitungan Peningkatan Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan <i>Cycle Time</i> Aktual Alat Angkut	65
4.7.1	<i>Match Factor</i> Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan <i>Cycle Time</i> Aktual Alat Angkut	65
4.7.2	Produksi Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan <i>Cycle Time</i> Aktual Alat Angkut	66
4.8	Perhitungan Peningkatan Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	68
4.8.1	<i>Match Factor</i> Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	68
4.8.2	Produksi Setelah Penambahan Jumlah Alat Angkut Dengan Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	68

BAB V	PEMBAHASAN	71
5.1	Jumlah Kebutuhan Alat	71
5.2	Analisis Tempat Kerja	71
5.2.1	Keadaan dan Geometri Jalan Angkut	72
5.2.2	Kondisi Material	72
5.3	Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat	73
5.3.1	Efisiensi Kerja	73
5.3.2	Efisiensi Mekanis	73
5.3.3	Faktor Pengisian (<i>Fill Factor</i>)	73
5.3.4	Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>) Alat Angkut	74
5.4	<i>Match Factor</i>	74
5.5	Pengaruh Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	74
5.5.1	Efisiensi Kerja Alat Muat	74
5.5.2	Produksi Alat Muat dan Angkut	75
5.5.3	<i>Match Factor</i>	75
5.6	Pengaruh Penambahan Jumlah Alat Angkut	75
5.6.1	Efisiensi Kerja Alat Mat	75
5.6.2	Produksi Alat Muat dan Angkut	76
5.6.3	<i>Match Factor</i>	76
5.7	Pengaruh Perbaikan <i>Cycle Time</i> Alat Angkut dan Penambahan Jumlah Alat Angkut	76
5.7.1	Efisiensi Kerja Alat Mat	77
5.7.2	Produksi Alat Muat dan Angkut	77
5.7.3	<i>Match Factor</i>	77
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1	Kesimpulan	78
6.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80