

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	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. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN UMUM	6
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan	8
2.3. Keadaan Geologi	9
2.4. Kegiatan Penambangan	11
BAB III DASAR TEORI	16
3.1. Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Mekanis	16
3.2. Kemampuan Produksi Alat Mekanis	30
3.3. Jumlah Kebutuhan Alat	31
3.4. Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)	31
BAB IV HASIL PENELITIAN	33
4.1. Lokasi Penelitian	33
4.2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Alat Mekanis	33
4.3. Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut	40
4.4. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut	41
4.5. Keserasian Kerja (<i>Match Factor</i>)	42
BAB V PEMBAHASAN	44

5.1. Kemampuan Produksi Alat Muat dan Alat Angkut	44
5.2. Kebutuhan serta Keserasian Kerja antara Alat Mekanis	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1. Kesimpulan.....	51
6.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian	4
2.1. Peta Lokasi Kuari Batugamping PT. Solusi Bangun Indonesia.....	7
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-rata Bulanan Tahun 2011-2021 PT. SBI	8
2.3. Grafik Jumlah Hari Hujan Rata-rata Bulanan Tahun 2011-2021 PT. SBI	8
2.4. Stratigrafi Daerah Pulau Nusakambangan	10
2.5. Kegiatan Pengeboran	13
2.6. Kegiatan Persiapan Peledakan	13
2.7. Kegiatan Penggaruan dan Penggusuran Batugamping	14
2.8. Kegiatan Pemuatan Batugamping	14
2.9. Kegiatan Pengangkutan Batugamping	15
3.1. Pola Pemuatan (Indonesianto, 2014).....	17
3.2. Pola <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i> (Indonesianto, 2014)	18
3.3. Pola Pemuatan <i>Frontal Cut</i> (Hustrulid dkk, 2013)	18
3.4. Pola Pemuatan <i>Parallel Cut with Drive By</i> (Hustrulid dkk, 2013).....	19
3.5. Pola Pemuatan <i>V-shape Loading</i> (Indonesianto, 2014)	19
3.6. Pola Pemuatan <i>I-shape Loading</i> (Indonesianto, 2014)	20
3.7. Pola Pemuatan <i>Chain Loading</i> (Indonesianto, 2014).....	20
3.8. <i>Bucket Fill Factor</i> (Caterpillar, 2017)	22
3.9. Lebar Jalan Angkut Pada Jalan Lurus (Bargawa, 2017).....	24
3.10. Kemiringan Jalan Angkut (Bargawa, 2017).....	25
3.11. Bagan Alir Distribusi <i>Total Hours</i> (Hustrulid dkk, 2013)	26
4.1. Foto Udara Lokasi Penelitian.....	33
4.2. <i>Front Kerja</i>	34
4.3. Pola Pemuatan.....	34
4.4. Peta Jalan Angkut.....	36

4.5. Kondisi Jalan Segmen E-F.....	37
5.1. Grafik Data Kecepatan <i>Travel</i> Alat Angkut.....	46
5.2. Grafik Data Kecepatan <i>Return</i> Alat Angkut.....	46
5.3. Waktu Edar Alat Angkut Berdasarkan Kecepatan.....	47
5.4. Rincian <i>Total Hours</i> pada Alat Muat.....	48
5.5. Rincian <i>Total Hours</i> pada Alat Angkut.....	48
5.6. Produktivitas Alat angkut.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Klasifikasi Efisiensi Kerja.....	30
4.1. Jarak Jalan Angkut Kuari XIV ke <i>Hopper</i>	35
4.2. Data Jalan Angkut.....	37
4.3. Waktu Edar Alat Muat	38
4.4. Simulasi Waktu Edar Alat Angkut Dengan Kecepatan Minimum	38
4.5. Simulasi Waktu Edar Alat Angkut Dengan Kecepatan Rata-Rata	38
4.6. Simulasi Waktu Edar Alat Angkut Dengan Kecepatan Maksimum	39
4.7. Waktu Kerja	39
4.8. Jam Kerja Efektif Alat Mekanis.....	40
4.9. Efisiensi Kerja Alat Mekanis	40
4.10. Produktivitas Alat Muat	41
4.11. Produktivitas Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Minimum	41
4.12. Produktivitas Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Rata-rata	41
4.13. Produktivitas Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Maksimum .	41
4.14. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Minimum.....	42
4.15. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Rata-rata.....	42
4.16. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Maksimum.....	42
4.17. Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Minimum.....	42
4.18. Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Rata-rata	43
4.19. Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut Apabila Menggunakan Kecepatan Maksimum.....	43
5.1. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN.....	53
B. SPESIFIKASI ALAT MUAT	56
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	57
D. LEBAR MINIMUM <i>FRONT</i> PENAMBANGAN	59
E. FAKTOR PENGEMBANGAN (<i>SWELL FACTOR</i>)	60
F. TEORI MENENTUKAN JUMLAH DATA YANG DIAMBIL.....	61
G. FAKTOR PENGISIAN <i>BUCKET</i>	62
H. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT	65
I. PENGAMATAN WAKTU EDAR ALAT MUAT	68
J. PENGAMATAN WAKTU EDAR ALAT ANGKUT.....	71
K. EFISIENSI KERJA ALAT MUAT.....	80
L. EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT	84
M. PRODUKTIVITAS ALAT MUAT	88
N. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT	89
O. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT MEKANIS.....	92
P. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i>	97