

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. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan Penelitian	1
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Diagram Alir Penelitian	4
II. TINJAUAN UMUM	6
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan	8
2.3. Tinjauan Geologi	9
2.4. Karakteristik Batugamping.....	12
2.5. Tahapan Kegiatan Penambangan.....	12
III. DASAR TEORI	15
3.1. Pola Pemuatan	15
3.2. Geometri Jalan Angkut	18
3.3. <i>Swell Factor</i>	22
3.4. <i>Bucket Fill Factor</i>	22
3.5. Waktu Kerja Efektif dan Efisiensi Kerja	23
3.6. <i>Cycle Time</i>	25
3.7. <i>Rimpull</i>	26
3.8. Produksi Alat	29
3.9. Faktor Keserasian Alat	30

	Halaman
IV. HASIL PENELITIAN	33
4.1. Lokasi Penelitian	33
4.2. <i>Front</i> Penambangan	34
4.3. Pola Pemuatan	34
4.4. Jalan Angkut	34
4.5. <i>Bucket Fill Factor</i>	36
4.6. <i>Swell Factor</i>	36
4.7. Efisiensi Kerja	36
4.8. <i>Rimpull</i>	37
4.9. <i>Cycle Time</i>	38
4.10. Produksi Alat	39
4.11. <i>Match Factor</i>	40
V. PEMBAHASAN	41
5.1. Faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Pemuatan dan Pengangkutan	41
5.2. Peningkatan Produksi Alat Setelah Perbaikan Secara Teoritis	48
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1. Kesimpulan	50
6.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian	5
2.1. Peta Kesampaian Daerah Penelitian	7
2.2. Grafik Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Tahun 2016-2020	8
2.3. Hari Hujan Rata-Rata Bulanan Tahun 2016-2020.....	8
2.4. Formasi Lembar Jampangtengah dan Nyalindung	10
2.5. Peta Geologi Daerah Penelitian	11
2.6. <i>Surface Miner Trencor 4160</i>	13
2.7. <i>Wheel Loader Caterpillar 988H</i>	13
2.8. <i>Dump Truck Caterpillar 773E</i>	14
3.1. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i>	15
3.2. Pola Pemuatan <i>Bottom Loading</i>	16
3.3. Pola Pemuatan <i>Short Loading</i>	16
3.4. Pola Pemuatan <i>Cross Loading</i>	17
3.5. <i>Single Backup</i>	17
3.6. <i>Double Backup</i>	18
3.7. <i>Triple Backup</i>	18
3.8. Geometri Jalan Angkut Lurus.....	19
3.9. Geometri Jalan Angkut pada Tikungan	20
3.10. Kemiringan Jalan Angkut	21
3.11. <i>Cross Slope</i>	21
3.12. Faktor Pengisian <i>Bucket Visual</i>	23
3.13. Grafik Hubungan Antara Faktor Efisiensi Versus <i>Match Factor</i>	31
4.1. Lokasi Penelitian	33
4.2. <i>Front</i> Penambangan.....	34
4.3. Pola Pemuatan	34
4.4. <i>Bucket Fill Factor 90%</i>	36

Gambar	Halaman
5.1. Pengisian <i>Bucket</i> pada Material Terhampar dan Tumpukan	42
5.2. <i>Bulldozer Shantui SD32-8</i>	42
5.3. Rincian Waktu Hambatan yang tidak Direncanakan pada Alat Muat....	46
5.4. Rincian Waktu Hambatan yang tidak Direncanakan pada Alat Angkut	46
5.5. Lokasi <i>Stockpile</i>	47
5.6. Ketercapaian Target Produksi Setelah Perbaikan.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Klasifikasi Efisiensi Kerja	25
3.2. <i>Industri Accepted Standar of Rolling Resistance</i>	28
4.1. Jalan Angkut <i>Hopper</i> -Area C	35
4.2. Perhitungan <i>Swell Factor</i>	36
4.3. Rata-rata Waktu Kerja Alat Muat Area C	37
4.4. Rata- rata Waktu Kerja Alat Angkut Area C.....	37
4.5. Rimpul tiap <i>Gear</i>	38
4.6. <i>Cycle Time</i> Aktual <i>Wheel Loader</i>	39
4.7. <i>Cycle Time</i> Aktual <i>Dump Truck</i>	39
4.8. Produksi Aktual Alat Muat dan Alat Angkut	40
4.9. Faktor Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut	40
5.1. Perbaikan <i>Grade</i> Jalan Angkut.....	43
5.2. Perbaikan Lebar Jalan Angkut.....	44
5.3. <i>Cycle Time</i> Alat Muat.....	45
5.4. <i>Cycle Time</i> Alat Angkut	45
5.5. Perbaikan Efisiensi Kerja Alat Muat	48
5.6. Perbaikan Efisiensi Kerja Alat Angkut	48
5.7. <i>Match Factor</i> Setelah Perbaikan	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	51
B. SPESIFIKASI ALAT GALI MUAT	53
C. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	55
D. JALAN ANGKUT.....	57
E. <i>BUCKET FILL FACTOR</i>	59
F. <i>SWELL FACTOR</i>	61
G. PERHITUNGAN EFISIENSI KERJA.....	62
H. PERHITUNGAN RIMPUL.....	66
I. <i>CYCLE TIME</i> ALAT MUAT	71
J. <i>CYCLE TIME</i> ALAT ANGKUT	74
K. PERHITUNGAN PRODUKSI.....	76
L. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i>	79
M. SPESIFIKASI <i>BULLDOZER</i>	80
N. PERBAIKAN <i>CYCLE TIME</i>	81
O. PERBAIKAN EFISIENSI KERJA	84
P. PERHITUNGAN PRODUKSI SETELAH PERBAIKAN	87
Q. PERHITUNGAN <i>MATCH FACTOR</i> SETELAH PERBAIKAN	88