

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	v
SUMMARY .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB</b>	
<b>I PENDAHULUAN</b>	
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.....	5
<b>II TINJAUAN UMUM</b>	
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	6
2.3. Tinjauan Geologi .....	8
2.4. Kegiatan Penambangan PT. MTN <i>Site</i> KPC .....	10
<b>III DASAR TEORI</b>	
3.1. Sifat Fisik Material.....	12
3.2. Faktor Pengisian Mangkuk ( <i>Bucket Fill Factor</i> ) .....	13
3.3. Front Penambangan.....	13
3.4. Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ).....	14
3.5. Geometri dan Kondisi Jalan Angkut .....	18
3.6. Efisiensi Kerja .....	22
3.8. Kemampuan Produksi Alat Mekanis.....	23
<b>IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Tinjauan Lokasi Penambangan.....	26
4.2. Sifat Fisik Tanah Penutup.....	27
4.3. Pola Pemuatan .....	28
4.4. Geometri Jalan Angkut.....	30
4.4. Waktu Edar ( <i>Cycle Time</i> ).....	30

4.5. Hasil Uji Statistika .....	30
4.6. Efisiensi Kerja .....	33
4.7. Produktivitas Alat Mekanis .....	33
V PEMBAHASAN	
5.1. Kemampuan Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	35
5.2. Analisis Faktor Penghambat Produksi.....	35
5.3. Upaya Peningkatan Produktivitas Alat.....	38
VI KESIMPULAN	
6.1. Kesimpulan.....	41
6.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Tahapan Penelitian .....	4
2.1. Peta Kesampaian Daerah.....	7
2.2. Morfologi Daerah Penelitian.....	8
2.3. Stratigrafi Daerah Bengalon.....	9
2.4. Proses Pemuatan Alat <i>Backhoe</i> Hitachi EX-3600 .....	10
2.5. Proses Pengangkutan angkut DT Caterpillar 785C.....	11
2.6. Proses Pemuatan Batubara oleh Alat Komatsu PC 800-7SE.....	11
3.1. Dimensi <i>Front</i> penambangan.....	13
3.2. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> .....	16
3.2. Pola Pemuatan <i>Bottom Loading</i> .....	16
3.3. Pola Pemuatan (a) <i>Single Buck Up</i> dan (b) <i>Double Back Up</i> .....	17
3.4. Pola Pemuatan (a) <i>Frontal Cut</i> dan ( <i>Paralel Cut With Drive-by</i> .....	17
3.5. Penampang Melintang Rancangan Jalan Angkut dengan Dua Jalur.....	18
3.6. Lebar Jalan Angkut pada Tikungan untuk Dua Jalur .....	29
3.7. Kemiringan pada Jalan Lurus .....	20
4.1. Peta Lokasi Penambangan .....	26
4.2. Kondisi <i>Front</i> Penambangan.....	27
4.3. Kondisi Jalan Angkut.....	27
4.4. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dengan Teknik <i>Single Back Up</i> .....	29
4.5. Pola Pemuatan <i>Top Loading</i> dengan Teknik <i>Double Back Up</i> .....	29

## DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
4.1. Geometri Lebar Jalan Angkut .....	30
4.2. Geometri Kemiringan Jalan Angkut.....	31
4.3. Jari-jari Tikungan Aktual .....	31
4.4. Superelevasi Aktual.....	31
4.3.Perhitungan <i>Cross Slope</i> .....	32
4.4. <i>Delay Time</i> Alat Gali-Muat dan Alat Angkut.....	33
4.5. Kemampuan Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut .....	33
4.6. Hasil <i>Match Factor</i> .....	34
5.1. Rekomendasi Radius Tikungan.....	38
5.2. Rekomendasi Superelevasi.....	39
5.3 Perbandingan Produktivitas Sebelum dan Setelah dilakukan Perbaikan.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Halaman
A. SPESIFIKASI ALAT GALI-MUAT .....	45
B. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT .....	47
C. FAKTOR PENGISIAN MANGKUK .....	49
D. LEBAR MINIMUM <i>FRONT</i> PENAMBANGAN .....	51
E. GEOMETRI JALAN ANGKUT .....	52
F. WAKTU EDAR ALAT GALI-MUAT .....	57
G. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT .....	59
H. EFISIENSI KERJA ALAT GALI-MUAT .....	61
I. EFISIENSI KERJA ALAT GALI-MUAT .....	62
J. KONSUMSI BAHAN BAKAR.....	63
K. PRODUKTIVITAS ALAT GALI-MUAT .....	65
L. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT.....	66
M. <i>MATCH FACTOR</i> .....	67
N. PERBAIKAN WAKTU EDAR ALAT ANGKUT .....	68
O. PERBAIKAN EFISIENSI KERJA ALAT ANGKUT DAN ALAT GALI- MUAT.....	69
P. PRODUKTIVITAS ALATT MUAT SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN .....	70
Q. PRODUKTIVITAS ALAT ANGKUT SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN .....	71