

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
RINGKASAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	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. Tujuan Penelitian.....	1
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	2
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
II TINJAUAN UMUM .....	4
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	4
2.2. Keadaan Geologi .....	6
2.3. Kondisi Iklim .....	8
2.4. Tahapan Penambangan .....	9
2.5. Peremukan Batubara.....	11
2.6. Reklamasi .....	11
III DASAR TEORI .....	13
3.1. Lokasi Kerja .....	13
3.2. Pola Pemuatan .....	13
3.3. Geometri Jalan Tambang .....	15
3.4. Teori Antrian .....	20
3.5. Waktu Edar Alat Gali Muat.....	27
3.6. Produksi Alat Mekanis .....	28
IV HASIL PENELITIAN .....	29

4.1. Pemuatan Lapisan Tanah Penutup.....	29
4.2. Pengangkutan Lapisan Tanah Penutup.....	31
4.3. Kondisi <i>Dumping Point</i> .....	33
4.4. Penerapan Teori Antrian.....	33
4.5. Perhitungan Produktifitas Saat Ini.....	35
<b>V PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
5.1. Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Antrian .....	36
5.2. Alternatif Pencapaian Produksi .....	39
5.3. Pemilihan Alternatif Pencapaian Produksi .....	42
<b>VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
6.1. Kesimpulan.....	43
6.2. Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Peta Lokasi Daerah Penelitian.....	5
2.2. Kolom Stratigrafi Santan – Bontang .....	6
2.3. Peta Geologi Daerah Penelitian.....	8
2.4. Kegiatan Pengupasan Lapisan Tanah Penutup.....	10
3.1. Pola Muat <i>Top Loading</i> dan <i>Bottom Loading</i> .....	14
3.2. Pola Gali Muat <i>Single Back Up</i> .....	14
3.3. Pola Gali Muat <i>Double Back Up</i> .....	15
3.4. Lebar Jalan Angkut pada Posisi Lurus .....	16
3.5. Desain Lebar Jalan Angkut pada Posisi Belokan .....	17
3.6. Kemiringan Jalan Angkut .....	18
3.7. <i>Cross Slope</i> .....	19
3.8. <i>Superelevasi</i> Tikungan Jalan Angkut.....	21
3.9. Pelayanan Tunggal .....	22
3.10. Multi Pelayanan Paralel .....	23
3.11. Multi Pelayanan Seri .....	23
3.12. Sistem Antrian Putaran .....	25
4.1. <i>Top Loading</i> .....	30
4.2. <i>Single Backup</i> .....	30
4.3. Area Penimbunan .....	33
5.1. Perbaikan <i>Grade</i> .....	39

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
3.1. Angka <i>Superelevasi</i> yang Direkomendasikan .....	20
4.1. Keadaan Jalan Angkut Tiap Segmen.....	31
4.2. Waktu Pelayanan Rata-rata .....	34
4.3. Tingkat Pelayanan Rata-rata .....	35
5.1. Perbaikan Jalan Angkut Tiap Segmen.....	38
5.2. Hasil Perhitungan Alternatif I .....	40
5.3. Hasil Perhitungan Alternatif II .....	41
5.3. Hasil Perhitungan Alternatif III .....	42
5.3. Produksi Setelah Alternatif Pencapaian Produksi .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. PETA PIT 13W .....	46
B. STRATIGRAFI PIT 13W .....	47
C. PERHITUNGAN PENGEMBANGAN MATERIAL .....	49
D. SPESIFIKASI <i>BACKHOE</i> KOMATSU PC 1250 SP .....	50
E. SPESIFIKASI <i>DUMPTRUCK</i> KOMATSU HD 465 .....	53
F. <i>FRONT KERJA ALAT</i> .....	55
G. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT .....	56
H. <i>CROSS SLOPE</i> .....	58
I. WAKTU PELAYANAN RATA-RATA .....	59
J. PENERAPAN TEORI ANTRIAN .....	66
K. PRODUksi ALAT MEKANIS .....	74
L. ALTERNATIF I PENGGUNAAN METODE <i>DOUBLE BACKUP</i> .....	76
M. ALTERNATIF II PENGGUNAAN METODE <i>DOUBLE BACKUP</i> DAN PENGGUNAAN <i>BULLDOZER</i> PADA <i>LOADING POINT</i> .....	85
N. ALTERNATIF II PENGGUNAAN METODE <i>DOUBLE BACKUP</i> , PENGGUNAAN <i>BULLDOZER</i> PADA <i>LOADING POINT</i> DAN MELAKUKAN PERBAIKAN JALAN ANGKUT .....	94