DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH ..... **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **v**
PRAKATA ..... **vi**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **i**
DAFTAR GAMBAR ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **v**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG ..... **viii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Tujuan Penelitian 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Lokasi Penelitian 3
1.6. Luaran Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **6**
2.1. Tinjauan Pustaka 6
2.2. Landasan Teori 10
2.2.1. Pemindahan Tanah Mekanis 10
2.2.2. Pengupasan Lapisan Tanah Penutup (*Overburden*) 11
2.2.3. Alat Berat 11
2.2.4. Waktu Edar (*Cycle Time*) 12
2.2.5. Pengukuran Waktu Kerja (*Time Study*) 15
2.2.6. Uji Statistik 15
2.2.7. Efisiensi Kerja 23
2.2.8. Faktor Pengisian Bucket (*Bucket Fill Factor*) 23

2.2.9. Faktor Pengembangan (*Swell Factor*) 24
2.2.10. Produktivitas Alat Gali-Muat dan Alat Angkut 25
2.2.11. Rasio Pengupasan (*Stripping Ratio* dan Target Produksi) 26
2.2.12. Waktu Tunggu (*Waiting Time*) 26
2.2.13. Faktor Keserasian Alat (*Match Factor*/MF) 26
2.2.14. Kehilangan Produksi (*Production Loss*) 27
2.2.15. Manajemen Armada dan *Staggered Dispatching* 28
2.2.16. Pemodelan Distribusi Hambatan dan Rekayasa Waktu Kerja Efektif 29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 32
3.1. Metode Penelitian 32
3.2. Teknik Pengumpulan Data 32
3.3. Tahap Pengolahan Data 32
3.4. Tahap Analisis Statistik 33
3.5. Tahap Akhir dan Pembahasan 34
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA 36
4.1. Pengolahan Data dengan Uji Statistik 36
4.1.1. Uji Kecukupan Data 36
4.1.2. Uji Keseragaman Data 37
4.1.3. Pengolahan Data Statistik Menggunakan SPSS 37
4.2. Analisis Parameter Teknis Alat 46
4.2.1. Simulasi Pemodelan Hambatan *front cleaning* Alat Gali-Muat 51
4.3. Analisis Waktu Tunggu (*Waiting Time*) 53
4.4. Analisis Keserasian Alat (*Match Factor*) 55
4.5. Analisis Produktivitas dan Penurunan Produksi 55
4.6. Kuantifikasi Kehilangan Produksi Bulanan (*Monthly Production Loss*) 57
4.7. Interval Keberangkatan (*Staggered Dispatching*) 57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 60
5.1. Analisis Produktivitas Aktual dan Ideal Armada Alat Angkut Hino 500 dan Mitsubishi Fuso 60
5.2. Kuantifikasi dan Analisis Statistik Kehilangan Produksi (*Production Loss*) Akibat Variabel Waktu Tunggu 61
5.3. Evaluasi Ketercapaian Target Pengupasan Tanah Penutup (*Overburden Removal*) Perusahaan 64
5.4. Rekomendasi Perbaikan Teknis Operasional 65

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... 68
6.1. Kesimpulan..... 68
6.2. Saran..... 69
DAFTAR PUSTAKA..... 70
LAMPIRAN..... 74