

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	11
I.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	11
I.2 Latar Belakang Penelitian.....	11
I.3 Rumusan Masalah.....	15
I.4 Tujuan Penelitian	16
I.5 Manfaat Penelitian	16
I.5.1 Aspek Teoritis.....	16
I.5.2 Aspek Praktisi	16
I.6 Batasan dan Asumsi Penelitian.....	16
I.7 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN	18
II.1 Tinjauan Pustaka Penelitian	18
II.1.1 Batubara.....	18
II.1.2 Produksi.....	18
II.1.2.1 Tahapan Produksi	19
II.1.2.1.1 Coal Getting.....	19

II.1.2.1.2 Coal Hauling.....	19
II.1.2.2 Peralatan Mekanis Batubara (<i>Coal Getting</i>).....	19
II.1.2.2.1 Alat Muat.....	19
II.1.2.2.2 Alat Angkut	19
II.1.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Produksi	20
II.1.2.3.1 Cuaca dan Iklim.....	20
II.1.2.3.2 Produktivitas Alat.....	20
II.1.2.4 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	28
II.1.2.4.1 Definisi SCM.....	28
II.1.2.5 Pemodelan Sistem Dinamis	29
II.1.2.5.1 Sistem Dinamis.....	29
II.1.2.5.2 Diagram Causal Loop.....	29
II.1.2.5.3 Diagram Stock dan Flow	31
II.1.2.5.4 Langkah-Langkah Simulasi Sistem Dinamis	32
II.1.3 Penelitian Terdahulu.....	32
II.2 Ruang Lingkup Penelitian	38
II.3 Hipotesis Penelitian	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
III.1 Jenis Penelitian.....	39
III.2 Pengumpulan Data	39
III.3 Tahapan Penelitian	39
III.3.1 Tahap Identifikasi dan Pendahuluan	40
III.3.2 Tahap Perhitungan dan Perancangan	41
III.3.3 Tahap Validasi dan Analisis.....	41
III.4 Perancangan Model Sistem Dinamis	41
III.4.1 Penetapan Tujuan Penelitian	41
III.4.2 Konseptualisasi	41

III.4.3 <i>Causal Loop Diagram</i>	42
III.4.4 Pemetaan Indikator dan Variabel	42
III.4.5 Pemetaan Batasan Masalah	43
III.4.6 Pembuatan Model <i>Stock</i> dan <i>Flow Diagram</i>	43
III.4.7 Menentukan Formula	45
III.4.8 Pengujian Model.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
IV.1 Aktivitas <i>Coal Getting</i> pada Muara Tiga Besar (MTB)	48
IV.2 Ketercapaian Produksi Batubara.....	49
IV.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Mekanis	49
IV.3.1 Waktu Siklus (<i>Cycle Time</i>)	49
IV.3.1.1 Waktu Siklus Alat Muat.....	49
IV.3.1.2 Waktu Siklus Alat Angkut	50
IV.3.2 Faktor Pengisian Bucket (<i>Bucket Fill Factor</i>)	51
IV.3.3 Faktor Pengembangan (<i>Swell Facor</i>).....	51
IV.3.4 Hambatan-hambatan pada Kegiatan <i>Coal Getting</i>	52
IV.3.4.1 Hambatan yang Dapat Dihindari	52
IV.3.4.2 Hambatan yang Tidak Dapat Dihindari	52
IV.3.5 Efisiensi Kerja Alat Mekanis	55
IV.3.5.1 Efisiensi Kerja Alat Muat	55
IV.3.5.2 Efisiensi Kerja Alat Angkut.....	56
IV.3.6 Ketersediaan Alat Mekanis (<i>Machine Availability</i>).....	58
IV.3.7 Produktivitas Alat Mekanis.....	61
IV.3.7.1 Produktivitas Alat Muat	61
IV.3.7.2 Produktivitas Alat Angkut	63
IV.3.8 Match Factor	64
IV.3.9 Total Produksi	65
IV.4 Optimalisasi Batubara.....	67

IV.4.1 Skenario I.....	67
IV.4.2 Skenario II.....	74
IV.4.3 Skenario III	76
IV.5 Perancangan Sistem Dinamis.....	77
IV.5.1 <i>Stock and Flow Diagram</i>	77
IV.5.1.1 Sub Model Produksi.....	78
IV.5.1.2 Sub Model <i>Livestock</i> dan <i>temporary stock</i>	84
IV.5.1.3 Sub Model Demand (Pengeluaran Batubara)	88
IV.5.2 Analisis Sistem Dinamis Rantai Pasok Terintegrasi.....	92
IV.5.3 Analisis Penentuan Jumlah Alat Mekanis berdasarkan Margin Produksi	92
IV.5.3.1 Kondisi Eksisting (9 fleet)	95
IV.5.3.2 Skenario A	99
IV.5.3.3 Skenario B.....	101
IV.5.3.4 Skenario C.....	102
IV.5.3.5 Skenario D	104
IV.5.3.6 Rangkuman Hasil Setiap Skenario dan Usulan	106
IV.5.4 Usulan Tambahan untuk Perusahaan	107
IV.6 Verifikasi dan Validasi	109
IV.6.1 Verifikasi.....	109
IV.6.2 Validasi	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
V.1 Kesimpulan	111
V.2 Saran.....	113
V.2.1 Perusahaan.....	113
V.2.2 Peneliti Selanjutnya.....	114
REFERENSI	115
LAMPIRAN I	119

LAMPIRAN II 121