

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	8
1.5.1 Batasan Penelitian.....	8
1.5.2 Asumsi Penelitian .....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	1
2.1 Transportasi Laut.....	1
2.2 Distribusi dengan Transportasi Laut .....	1
2.2.1 Skema Penyewaan kapal.....	3
2.3 Pelabuhan .....	5
2.4 Operasional Pelabuhan .....	5

2.4.1	Labuh dan Tambat .....	5
2.5	Kongesti ( <i>Port Delay</i> ) .....	7
2.6	Terminologi <i>Laytime</i> , <i>Demurrage</i> , dan <i>Despatch</i> .....	8
2.7	Sistem .....	9
2.7.1	Elemen Sistem .....	9
2.7.2	Variabel dalam Sistem.....	11
2.8	Simulasi.....	12
2.8.1	Model Simulasi.....	13
2.8.2	Simulasi Kejadian Diskrit.....	13
2.8.3	Kelebihan dan Kekurangan Metode Simulasi.....	16
2.9	<i>Novelty</i> Penelitian.....	17
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Tahap Identifikasi Masalah .....	25
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	26
3.3	Tahap Pengolahan Data dan Simulasi .....	26
4.	Tahap Analisis Hasil dan Skenario Perbaikan .....	29
5.	Tahap Kesimpulan dan Saran.....	30
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>31</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	31
4.1.1	Alat Bongkar Muatan Curah Kering Kapal .....	31
4.1.2	Data Antar Waktu Kedatangan Kapal .....	32
4.1.3	Data Jumlah Muatan .....	32
4.2	Model Konseptual.....	32
4.3	Logika Pemodelan pada <i>Software Arena</i> .....	35
4.3.1	Kedatangan Kapal sampai Menunggu di <i>Anchorage Area</i> .....	35
	.....	36

4.3.2 Proses Sandar Kapal hingga Muatan Naik di <i>Conveyor</i> atau <i>Dump Truck</i> .....	36
4.3.3 Proses Pemilihan Gudang hingga Kapal Keluar dari Dermaga..	37
4.4 Penentuan Jumlah Replikasi .....	38
4.5 Verifikasi dan Validasi .....	39
4.5.1 Verifikasi .....	40
4.5.2 Validasi .....	40
4.5 Usulan Skenario Perbaikan .....	42
<b>BAB 5 ANALISIS DAN INTREPRETASI HASIL</b> .....	<b>44</b>
5.1 Analisis Model Simulasi Kondisi Eksisting .....	44
5.1.1 <i>Waiting Time</i> pada Proses Bongkar Muatan Curah Kering .....	44
5.1.2 Hasil Skenario Perbaikan terhadap <i>Waiting Time</i> .....	45
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>50</b>
6.1 Kesimpulan .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>54</b>