

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Ruang Lingkup.....	5
1.5.1 Batasan Penelitian.....	5
1.5.2 Asumsi Penelitian .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Profil Terminal Jamrud Surabaya.....	7
2.2 Bongkar Muat .....	8
2.3 <i>Harbour Mobile Crane (HMC)</i> .....	8
2.4 <i>Reach Stacker (RS)</i> .....	9
2.5 Sistem.....	10
2.6 Model Simulasi dan Model Simulasi .....	12
2.6.1 Kelebihan dan Kekurangan Model Simulasi .....	13
2.7 Simulasi Diskrit dengan ARENA.....	14
2.8 Penelitian Terdahulu.....	16
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	19

3.1 Flowchart Penelitian.....	19
3.2 Tahap Identifikasi Masalah .....	20
3.2.1 Penentuan Topik dan Observasi Awal.....	20
3.2.2 Studi Literatur.....	20
3.2.3 Studi Lapangan .....	20
3.2.3.1 Proses Muat Kapal .....	21
3.2.3.2 Proses Bongkar Kapal.....	21
3.3 Tahap Pengumpulan Data .....	21
3.4 Tahap Pengolahan Data.....	22
3.4.1 Membuat Model Konseptual .....	23
3.4.2 Simulasi Kondisi Eksisting .....	23
3.4.3 Verifikasi dan Validasi Model .....	24
3.4.3.1 Verifikasi Model .....	24
3.4.3.2 Validasi Model.....	24
3.5 Tahap Analisis Data dan Pembahasan .....	25
3.6 Kesimpulan dan Saran.....	25
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>26</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	26
4.1.1 Penentuan Distribusi Data .....	26
4.1.2 Rekap Data Proses Bongkar Petikemas .....	30
4.1.3 Rekap Data Proses Muat Petikemas .....	31
4.2 Model Konseptual .....	31
4.2.1 Activity Cycle Diagram Bongkar .....	31
4.2.2 Activity Cycle Diagram Muat.....	32
4.2.3 Kedatangan Kapal Sampai Kapal Sandar di Dermaga Bongkar Muat .....	34
4.2.4 Proses Muat dari Pengkaitan Crane Sampai Pelepasan Crane ....	35
4.2.5 Proses Muat dari Truk Memasuki Gate Pelabuhan Hingga Truk Dipindahkan dari Container Yard Menuju Dermaga.....	36
4.3 Penentuan Jumlah Replikasi .....	37
4.4 Verifikasi dan Validasi.....	36
4.4.1 Verifikasi .....	39

4.4.2 Validasi.....	40
BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL .....	43
5.1 Analisis Hasil Model Simulasi Kondisi Eksisting .....	43
5.1.1 Hasil Simulasi pada Proses Bongkar dan Muat Pemindahan Petikemas .....	43
5.2 Eksperimen Alternatif Skenario Perbaikan .....	43
5.2.1 Hasil Skenario Perbaikan.....	44
5.2.2 Hasil Skenario Perbaikan <i>Number Busy</i> .....	45
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
6.1 Kesimpulan .....	46
6.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN .....	49

