

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Persentase Mode Share Antar Moda Indonesia	1
Gambar I. 2 Perbandingan Biaya Moda Transportasi	2
Gambar I. 3 Koordinasi Antarmoda Barang (Kereta Api)	3
Gambar I. 4 Proses Bongkar Muat PT KALOG	4
Gambar I. 5 Kontribusi Biaya Bongkar Muat PT KALOG	4
Gambar I. 6 Utilisasi Pekerja Eksisting	5
Gambar II. 1 Value Weight Ratio	12
Gambar II. 2 Iterasi Pada Simulasi	14
Gambar II. 3 Validasi dan Verifikasi	15
Gambar II. 4 Proses Algoritma Evolusi	17
Gambar II. 5 Skema Simulation Optimization.....	17
Gambar II. 6 Skema Activity Based Costing	19
Gambar III. 1 Model Konseptual	20
Gambar III. 2 Sistematisa Penyelesaian Masalah.....	22
Gambar III. 3 Sistematisa Penyelesaian Masalah (Lanjutan).....	23
Gambar IV. 1 Alur Muat.....	28
Gambar IV. 2 Alur Bongkar	29
Gambar IV. 3 Data Operasional.....	33
Gambar IV. 4 Scatter Plot Waktu Bongkar.....	35
Gambar IV. 5 Run Test Waktu Bongkar.....	35
Gambar IV. 6 Hasil Uji Homogenitas.....	36
Gambar IV. 7 Distribution Fitting Waktu Timbang.....	37
Gambar IV. 8 Uji Keceragaman Data Waktu Timbang	39
Gambar IV. 9 Petri Net Bongkar Muat	42
Gambar IV. 10 Model Simulasi Keseluruhan	45
Gambar IV. 11 Location	46
Gambar IV. 12 Entity	46

Gambar IV. 13 Arrival	47
Gambar IV. 14 Resource	47
Gambar IV. 15 Network.....	48
Gambar IV. 16 Operasi Proses Simulasi.....	48
Gambar IV. 17 Alur Proses Simulasi.....	49
Gambar IV. 18 Verifikasi Model (No Syntax Error)	49
Gambar IV. 19 Verifikasi Model (Simulasi Dapat Berjalan)	50
Gambar IV. 20 Menentukan Tujuan Simulation Optimization.....	54
Gambar IV. 21 Definisi Macros.....	55
Gambar IV. 22 Menentukan Input Simulation Optimization.....	55
Gambar IV. 23 Hasil Simulation Optimization (JAKG).....	56
Gambar IV. 24 Hasil Simulation Optimization (SMT).....	56
Gambar IV. 25 Hasil Simulation Optimization (SBI).....	57
Gambar V. 1 SBI Performance Measures Plot.....	62
Gambar V. 2 Perbandingan Utilisasi.....	63
Gambar V. 3 Perbandingan Biaya Operasional Bongkar Muat	64