

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	v
<b>INTISARI</b>	ix
<b>KATA PENGANTAR</b>	x
<b>DAFTAR ISI</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvi
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xviii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Sistem dan Model	6
2.1.1. Definisi Sistem	6
2.1.2. Definisi Model	6
2.1.3. Jenis Model dalam Simulasi	7
2.2. Simulasi	8
2.2.1. Definisi Simulasi	8
2.2.2. Tujuan dan Manfaat Simulasi	8
2.2.3. Jenis Simulasi	9
2.2.4. Keuntungan dan Kelemahan Simulai	9
2.2.5. Komponen Sistem	10
2.3. Membangun Model dengan ProModel	12
2.3.1. Pengantar ProModel	12
2.3.2. Komponen ProModel	13
2.4. Validasi Data Input Simulasi	16
2.4.1. Penentuan Jenis Distribusi Data Input Simulasi	16
2.4.2. Uji Kecocokan Distribusi	21
2.4.3. Verifikasi Model Simulasi	24
2.5. Validasi Model Simulasi	25
2.6. Uji Hipotesis Penelitian	29
2.7. Aturan, Prinsip Dasar dan Perlengkapan Penanganan Bahan	29
2.8. Crane	32

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	35
3.1. Definisi dan Studi Lapangan	36
3.2. Studi Pustaka	37
3.3. Merumuskan Masalah	37
3.4. Pengumpulan Data	37
3.4.1. Sejarah Perusahaan PT Krakatau Steel	38
3.4.2. Sistem yang diamati	39
3.5. Pengolahan Data Input	42
3.5.1. Pengumpulan Data Input Simulasi	42
3.5.2. Menentukan Parameter Statistik	43
3.5.3. Penentuan Kelas dan Histogram	46
3.5.4. Pemilihan Bentuk Distribusi	47
3.5.5. Estimasi Parameter	47
3.5.6. Uji Distribusi ( <i>Goodness Of Fit</i> )	50
3.5.6.1. Uji <i>Chi-Square</i>	50
3.5.6.2. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	51
3.5.6.3. Uji <i>Anderson-Darling</i>	52
3.6. Pembuatan Model Simulasi	53
<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	57
4.1. Verifikasi Model Simulasi	57
4.2. Penentuan Periode <i>Warm-up</i>	57
4.3. Penentuan Jumlah Replikasi	61
4.4. Validasi Model Simulasi	62
4.4.1. Validasi Model Awal Dengan <i>Warm-up</i> 3 bulan	63
4.4.2. Validasi Model Awal Dengan <i>Warm-up</i> 1 Tahun	66
4.5. Analisis Output Model Simulasi Awal	67
4.6. Perancangan Model Simulasi Perbaikan	68
4.6.1. Model Simulasi Alternatif Pertama	69
4.6.2. Model Simulasi Alternatif Kedua	69
4.6.3. Model Simulasi Alternatif Ketiga	70
4.7. Perbandingan Model	71
4.7.1. Model Awal Dengan Model Alternatif Pertama	71
4.7.2. Model Alternatif Kedua dan Ketiga	73
4.7.3. Model Awal Dengan Model Alternatif Kedua	75
<b>BAB VI PENUTUP</b>	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	78
<b>LAMPIRAN</b>	79