

## 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>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah dan Asumsi	2
1.4. Tujuan penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Discrete Event Simulation	5
2.1.1. Simulasi Sistem	5
2.1.2. Discrete Event Simulation	7
2.1.3. Konsep Discrete-events simulation	8
2.2. Statistik dalam simulasi	10
2.2.1. Sumber Kerandoman	10
2.2.2. Variabel Sistem	11
2.2.3. Verifikasi Model Simulasi	11



2.2.4. Validasi Model Simulasi	12
2.3. Simulasi dengan ProModel	15
2.3.1 Pengantar ProModel	15
2.3.2. Komponen ProModel	15
2.3.3. Menggunakan StatFit untuk menentukan distribusi data	16
2.4. Pengukuran Kinerja	17
2.5. Optimasi Sistem	18
2.5.1. Aplikasi optimasi dalam ProModel	20
2.5.2. Optimasi Model Simulasi dengan SimRunner	20

### **BAB III METODOLOGI PERANCANGAN MODEL SIMULASI**

3.1. Metode Penelitian	22
3.2. Alat dan Objek Penelitian	26
3.3. Pengumpulan Data	26
3.3.1. Sejarah Perusahaan	27
3.3.2. Proses Produksi	28
3.4. Pengolahan Data Input Simulasi	34
3.4.1. Uji Kebebasan	34
3.4.2. Penentuan Distribusi Data	35
3.5. Pemodelan Sistem dengan Menggunakan Promodel	41
3.5.1. Deskripsi Model	41
3.5.2. Membangun Model Simulasi	42
3.5.3. Variabel Sistem	47
3.5.4. Membuat Tampilan Model	47
3.5.5. Membuat Project Simrunner	48

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Eksperimen Model Simulasi	49
4.1.1. Menentukan Panjang Simulasi	49
4.1.2. Penentuan Periode <i>Warm-up</i>	49
4.1.3. Penentuan Jumlah Replikasi	54



4.2. Verifikasi dan Validasi Model Simulasi Awal	55
4.2.1. Verifikasi Model	55
4.2.2. Validasi Model Simulasi	56
4.3. Analisis Output Model Simulasi Awal	59
4.4. Perancangan Model Simulasi Perbaikan	61
4.4.1. Batasan alternatif sistem	61
4.4.2. Mencari Alternatif Menggunakan <i>SimRunner</i>	61
4.5. Analisis Model Alternatif	63
4.5.1. Model Simulasi Alternatif 1	63
4.5.2. Model Simulasi Alternatif 2	65
4.5.3. Model Simulasi Alternatif 3	65
<b>V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan	70
5.2. Saran	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	73
<b>LAMPIRAN</b>	