

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Sistem	5
2.1.1. Definisi dan Konsep Sistem	5
2.1.2. Komponen Sistem	5
2.1.3. Klasifikasi Sistem	6
2.2. Model	7
2.2.1. Definisi Model	7

2.3. Simulasi	8
2.3.1. Definisi Simulasi	8
2.3.2. Latar Belakang Penggunaan Teknik Simulasi	8
2.3.3. Jenis Model Simulasi	9
2.3.4. Manfaat Simulasi	9
2.3.5. Simulasi dalam Sistem Manufaktur	10
2.4. ProModel	11
2.4.1 Pengantar ProModel	11
2.4.2. Komponen ProModel	11
2.5. Penentuan Jenis Distribusi Data Input Simulasi	14
2.5.1. Fungsi Distribusi Probabilitas	14
2.5.2. Pemilihan Distribusi Probabilitas Yang Sesuai Bagi Data Input	15
2.5.3. Uji Kecocokan Distribusi	17
2.6. Verifikasi Model Simulasi	20
2.7. Validasi Model Simulasi	21
2.7.1. Menentukan Panjang Simulasi	22
2.7.2. Menentukan Periode <i>Warm-up</i>	22
2.7.3. Menentukan Jumlah Replikasi	23
2.7.4. Membandingkan Output Simulasi Dengan Sistem Aktual	24
2.8. Uji Hipotesa Penelitian	26
2.9. Sistem Antrian	27
2.9.1. Karakteristik Antrian	27
2.10. <i>Batch Shop</i>	29
2.11. Penjadwalan Produksi	30
2.11.1. Penjadwalan Produksi Kerja Batch	31

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN MODEL SIMULASI

3.1. Metode Penelitian	35
3.2. Alat penelitian	39
3.3. Pengumpulan Data	39

3.3.1. Profil Perusahaan	40
3.3.2. Hasil Produksi	40
3.3.3. Proses Produksi	40
3.3.4. Data Permintaan	42
3.3.5. Data Biaya Simpan	42
3.3.6. Data Biaya <i>Set-up</i>	43
3.4. Pengolahan Data Input Simulasi	43
3.4.1. Penentuan Distribusi Probabilitas Data	43
3.4.2. Estimasi Parameter Distribusi	47
3.4.3. Uji Distribusi (<i>Goodness of Fitness</i>)	49
3.5. Pemodelan Sistem dengan Menggunakan proModel 4.02	50
3.5.1. Deskripsi Model	50
3.5.2. Membangun Model Simulasi	52
3.5.3. Membuat Tampilan Model	60
3.5.4. Variabel Sistem	61

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perencanaan Penjadwalan Produksi	63
4.1.1. Penjadwalan Aktual	63
4.1.2. Penjadwalan EOQ Independen	65
4.1.3. Pnjadwalan Siklus Bersama Ekonomis	68
4.1.4. Pemilihan Metode	69
4.2. Eksperimen Model Simulasi	71
4.2.1. Menentukan Panjang Simulasi	71
4.2.2. Penentuan Periode <i>Warm-up</i>	72
4.2.3. Penentuan Jumlah Replikasi	75
4.3. Verifikasi dan validasi Model Simulasi Awal	77
4.3.1. Verifikasi Model	77
4.3.2. Validasi Model Simulasi	77
4.4. Analisis Output Model Simulasi Awal	80
4.5. Perancangan Model Simulasi Perbaikan	81



V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	84
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	87