

DAFTAR ISI

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar belakang	-----	1
1.2	Perumusan Masalah	-----	1
1.3	Asumsi dan Batasan Masalah	-----	2
1.4	Tujuan Perancangan	-----	2
1.5	Manfaat Perancangan	-----	2

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Tata Letak Pabrik	-----	3
2.2	Tujuan Perencanaan dan Pengaturan Tata Letak Pabrik	-----	3
2.3	Prinsip-Prinsip Dasar di Dalam Perencanaan Tata Letak Pabrik	-----	4
2.4	Langkah-Langkah Perencanaan Tata Letak Pabrik	-----	4
2.5	Simulasi	-----	5
2.5.1	Definisi Simulasi	-----	5
2.5.2	Keuntungan Simulasi	-----	6
2.5.3	Tujuan dan Manfaat Simulasi	-----	6

2.5.4	Definisi Model dan Sistem-----	7
2.5.5	Jenis Model Dalam Simulasi -----	7
2.5.6	Komponen Sistem -----	8
2.5.7	Metodologi Perancangan Simulasi -----	8
2.5.8	Membangun Model Simulasi yang Valid -----	10
2.5.9	Membangun Model Dengan ProModel-----	11
2.5.9.1	Pengantar ProModel-----	11
2.5.9.2	Komponen ProModel -----	11
2.5.9.3	Penentuan Distribusi <i>Input</i> Simulasi -----	13
2.5.9.3.1	Fungsi distribusi probabilitas -----	13
2.5.9.3.2	Uji Kecocokan Distribusi -----	18
2.5.9.3.2.1	<i>Chi-Square Test</i> -----	18
2.5.9.3.2.2	<i>Kolmogorov-Smirnov Test</i> -----	19
2.5.9.3.2.3	<i>Anderson-Darling Test</i> -----	21
2.5.9.4	Validasi Model Simulasi -----	22
2.5.9.4.1	<i>Inspection Approach</i> -----	22
2.5.9.4.2	<i>Paire-t Confidence Interval</i> -----	23
2.5.10	Eksperimen Model Simulasi -----	23
2.5.10.1	Penentuan Periode <i>Warm Up</i> -----	24
2.5.10.2	Penentuan Jumlah Replikasi -----	24
2.5.10.3	Penentuan Lama Simulasi -----	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Pengertian Data -----	27
3.2.	Perumusan Masalah dan Tujuan -----	27
3.3.	Cara Pengumpulan Data -----	27
3.4.	Cara Pengolahan Data -----	28
3.5.	Penulisan Laporan -----	29

BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN

4.1	Data Untuk Simulasi -----	30
-----	---------------------------	----

4.1.1	Data <i>Operation Chart</i> -----	30
4.1.2	Data Lokasi Produksi -----	31
4.1.3	Data Waktu Proses -----	33
4.1.4	Data Waktu Tempuh Antar Stasiun Kerja -----	33
4.2	Pengolahan Data Simulasi -----	34
4.2.1	Pengolahan Data <i>Input</i> -----	34
4.2.2	Validasi Data Observasi -----	36
4.2.2.1	Tingkat Ketelitian dan Tingkat Keyakinan -----	36
4.2.2.2	Penentuan Distribusi Probabilitas Data -----	46
4.2.2.3	Estimasi Parameter Distribusi -----	38
	4.2.2.3.1 Estimasi Parameter Distribusi Beta -----	38
	4.2.2.3.2 Estimasi Parameter Distribusi Weibull -----	39
4.2.2.3	Uji Distribusi (<i>Goodness Of Fit</i>) -----	41
	4.2.2.4.1 <i>Anderson-Darling-Test</i> -----	42
	4.2.2.4.2 Pengujian dengan Stat Fit -----	43
4.3	Perancangan Model Simulasi Awal -----	44
4.3.1	Deskripsi Sistem -----	44
4.3.2	Model Simulasi dengan ProModel -----	44
4.3.3	Pembuatan Tampilan Model -----	44
4.4	Verifikasi dan Validasi Model -----	45
4.4.1	Verifikasi Model -----	45
4.4.2	Validasi Model -----	45
4.5	Eksperimen Model Simulasi -----	48
4.5.1	Penentuan Periode <i>Warm Up</i> -----	48
4.5.2	Penentuan Jumlah Replikasi -----	49
4.5.3	Penentuan Lama Simulasi -----	50
4.6	Analisa <i>output</i> Model Simulasi Awal -----	50
4.7	Analisa Peramalan -----	51
4.7.1	Peramalan Produk Wax -----	51
4.7.2	Peramalan Produk Unwax -----	52

4.8	Perancangan Model Simulasi Alternatif	52
4.8.1	Model Simulasi Alternatif 1	52
4.8.2	Model Simulasi Alternatif 2	53
4.9	Analisa Kelayakan Investasi	54
4.10	Perbandingan Alternatif 1 dan 2	55
4.10.1	Tingkat Utilitas dan Tingkat <i>Empty</i>	55
4.10.2	Hasil Produksi	55

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	58