



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	5
1.3.1 Asumsi	5
1.3.2 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 <i>Three Dimensional Concurrent Engineering</i> (3DCE)	13
3.2 Rantai Pasok dan Konfigurasi Rantai Pasok	16
3.3 Pemodelan dalam Konfigurasi Rantai Pasok	20
3.4 Formula Umum Konfigurasi Rantai Pasok	21
BAB IV METODE PENELITIAN	25
4.1 Objek Penelitian	25
4.2 Data yang Dibutuhkan	25
4.3 Alat Penelitian	26
4.3 Tahapan Penelitian	27



BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Karakterisasi Sistem	30
5.2 Formulasi Model Matematis	33
5.2.1 Notasi dan Parameter	33
5.2.2 Variabel	35
5.2.3 Fungsi Tujuan	36
5.2.4 Batasan	37
5.3 Verifikasi Model Konfigurasi Rantai Pasok	41
5.4 Aplikasi Model Konfigurasi Rantai Pasok di Industri Kreatif	44
5.4.1 Data Permintaan Distributor	46
5.4.2 Data Pengembangan Produk Baru	47
5.4.3 Data Harga	47
5.4.4 Data Kegiatan Produksi	47
5.4.5 Data Pengiriman	49
5.5 Hasil <i>Running</i> Model	50
5.6 Analisis Sensitivitas	58
5.7 Rekomendasi Perbaikan	59
BAB VI PENUTUP	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Visualisasi Konsep 3DCE	13
Gambar 3.2 Gambaran Konsep <i>Serial</i> atau <i>Sequential Engineering</i>	14
Gambar 3.3 Gambaran Konsep <i>Concurrent Engineering</i>	14
Gambar 3.4 Gambaran Umum Proses Pengembangan Produk dengan <i>Sequential Engineering</i>	15
Gambar 3.5 Gambaran Umum Proses Pengembangan Produk dengan <i>Concurrent Engineering</i>	16
Gambar 3.6 Elemen Rantai Pasok	17
Gambar 3.7 Struktur Modifikasi dari Rantai Pasok	18
Gambar 3.8 Konsep Dasar <i>Reconfigurable Supply Chain</i>	19
Gambar 3.9 Klasifikasi Model Konfigurasi Rantai Pasok	20
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 5.1 Model Konseptual untuk <i>Multi Echelon</i>	31
Gambar 5.2 Model Konseptual <i>Multi Product Multi Echelon</i>	31
Gambar 5.3 Diagram <i>Input-Process-Output</i>	32
Gambar 5.4 Jaringan Rantai Pasok untuk <i>Numerical Example</i>	42
Gambar 5.5 Solusi <i>Numerical Example</i> pada LINGO v17.0	43
Gambar 5.6 Jaringan Rantai Pasok Bucini	45
Gambar 5.7 Hasil <i>Running</i> Kasus Aktual	50
Gambar 5.8 Grafik Pengaruh Persentase Biaya Ketidakpuasan Distributor terhadap Keuntungan Bucini	58
Gambar 5.9 Grafik Pengaruh Persentase Kenaikan Harga Jual Produk terhadap Tipe Produk yang Diproduksi	59
Gambar 5.10 Grafik Pengaruh Persentase Kenaikan Harga Jual Produk <i>Showroom</i> Lokal terhadap Tipe Produk yang Didistribusikan ke <i>Showroom</i> Lokal	60



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian Berdasarkan Jenis Objek dan Tujuan	10
Tabel 2.2 Peta Penelitian Berdasarkan Metode dan Tipe Kasus	11
Tabel 2.3 Peta Penelitian Berdasarkan Komponen Biaya	12
Tabel 5.1 Skenario <i>Numerical Example</i> pada Microsoft Excel	42
Tabel 5.2 Jumlah Produksi Produk di Setiap Periode	51
Tabel 5.3 Jumlah Distribusi Komponen	51
Tabel 5.4 Jumlah Distribusi Produk	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data untuk <i>Numerical Example</i>	66
Lampiran 2. <i>Syntax</i> Model Konfigurasi Rantai Pasok <i>Numerical Example</i> pada LINGO v17.0	71
Lampiran 3. Solusi <i>Numerical Example</i> pada LINGO v17.0	76
Lampiran 4. <i>Crosschek Numerical Example</i> di Microsoft Excel	79
Lampiran 5. Hasil <i>Running</i> LINGO v17.0 untuk <i>Numerical Example</i>	101
Lampiran 6. Data Permintaan Distributor untuk Kasus Aktual	103
Lampiran 7. <i>Bill of Material</i> (BOM) Kasus Aktual	105
Lampiran 8. Harga Jual Produk Kasus Aktual	106
Lampiran 9. Ringkasan Solusi untuk Kasus Aktual	107
Lampiran 10. Hasil <i>Running</i> LINGO v17.0 Kasus Aktual untuk Analisis Sensitivitas	110
Lampiran 11. Hasil <i>Running</i> untuk Rekomendasi Perbaikan	112



DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

CDNP	= <i>Cost of Designing New Product</i>
CLS	= <i>Cost of Lost Sales</i>
DLC	= <i>Production Delay Cost</i>
MILP	= <i>Mixed Integer Linear Programming</i>
NPD	= <i>New Product Development</i>
PA	= <i>Production Availability</i>