

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	5
I.3 Tujuan Penelitian .....	5
I.4 Batasan Penelitian .....	5
I.5 Manfaat Penelitian .....	5
I.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
II.1 Gudang.....	8
II.1.1 Definisi Gudang .....	8
II.1.2 Aktivitas Umum Gudang .....	8
II.1.3 Gudang Produk Jadi .....	10
II.1.4 Kebijakan Penyimpanan <i>Randomized Storage</i> .....	10

II.1.5 <i>Pallet</i> .....	11
II.1.5 Sistem Penyimpanan <i>Pallet</i> .....	12
II.1.6 Peralatan Pemindahan Gudang .....	18
II.1.7 Lebar <i>Aisle</i> .....	20
II.2 Tata Letak Gudang .....	21
II.3 <i>Knapsack Problem</i> .....	23
II.3.1 <i>Multiple Knapsack Problem</i> .....	24
II.4 <i>Linear Programming</i> .....	25
II.5 Software LINGO .....	26
II.6 Alasan Pemilihan Metode.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
III.1 Model Konseptual .....	29
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah.....	31
III.2.1 Tahap Identifikasi dan Pendahuluan.....	33
III.2.2 Tahap Pengumpulan Data .....	34
III.2.3 Tahap Pengolahan Data .....	34
III.2.4 Tahap Analisis .....	35
III.2.5 Tahap Kesimpulan dan Saran .....	35
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	36
IV.1 Pengumpulan Data .....	36
IV.1.1 Objek Penelitian .....	36
IV.1.2 Spesifikasi Produk .....	36
IV.1.3 <i>Layout</i> Gudang .....	37
IV.1.4 <i>Pallet</i> .....	40
IV.1.5 Data <i>Stock</i> per SKU .....	40
IV.2 Pengolahan Data.....	41

IV.2.1 Perhitungan Kapasitas <i>Pallet</i> per SKU.....	41
IV.2.2 Identifikasi Penyebab Gudang <i>Overcapacity</i> .....	43
IV.3 Perancangan Usulan Perbaikan .....	47
IV.3.1 Pemilihan Jenis <i>Racking System</i> .....	47
IV.3.2 Perancangan Dimensi <i>Racking System</i> .....	49
IV.3.3 Penentuan <i>Material Handling Equipment</i> Gudang .....	55
IV.3.4 Menentukan Lebar <i>Aisle</i> .....	57
IV.3.5 Perhitungan Jumlah <i>Pallet</i> untuk Masing-masing Jenis Rak.....	58
IV.4 Perhitungan Biaya Rancangan <i>Racking System</i> .....	61
IV. 5 Perhitungan Kebutuhan <i>Racking System</i> .....	62
IV.5.1 Pembentukan Model Matematika.....	62
IV.5.2 Verifikasi Model Matematika.....	65
IV.5.3 Perhitungan Jumlah Kombinasi <i>Pallet</i> .....	65
IV.5.4 Penataan Layout Usulan .....	67
BAB V ANALISIS .....	68
V.1 Analisis Perancangan Usulan .....	68
V.1.1 Analisis Pemilihan Jenis Rak.....	68
V.1.2 Analisis Pemilihan <i>Handling Equipment</i> Gudang .....	69
V.1.3 Analisis Lebar <i>Aisle</i> .....	70
V.1.4 Analisis Dimensi Rak .....	71
V.1.5 Analisis <i>Primary Aisle Layout</i> .....	71
V.1.6 Analisis Perhitungan Jumlah Kombinasi Rak.....	72
V.1.7 Analisis Sensitivitas .....	73
V.2 Analisis Perbandingan Kondisi Awal dan Usulan.....	75
V.2.1 Perbandingan Tata Letak .....	75
V.2.2 Perbandingan Kapasitas dan Utilitas Gudang.....	77

V.3 Analisis Perhitungan Biaya Rancangan.....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	80
VI.1 Kesimpulan .....	80
VI.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN A .....	84
LAMPIRAN B .....	87