

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	8
I.3 Tujuan	8
I.4 Manfaat.....	9
I.5 Batasan dan Asumsi	9
I.5.1 Batasan Penelitian.....	9
I.5.2 Asumsi Penelitian	9
I.6 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
II.1 Manajemen Rantai Pasok.....	12
II.2 Gudang.....	12
II.3 Klasifikasi Gudang	14
II.4 Kebijakan Penyimpanan Dalam Gudang.....	16
II.5 <i>Storage System</i>	17
II.5.1 <i>Pallet Stacking System</i>	17
II.5.2 <i>Static Racking System</i>	18
II.5.3 <i>Dynamic Racking System</i>	18
II.6 Analisis FSN	18
II.7 <i>Warehouse Slotting</i>	19
II.8 <i>Horizontal Travel Time</i>	20
II.9 <i>Vertical Travel Time</i>	20
II.10 Model Simulasi	21

II.11 Tahapan Simulasi.....	22
II.12 <i>Flexsim</i>	23
II.13 Perbandingan Metode	24
II.14 Alasan Pemilihan Metode	25
II.15 Perbandingan Tugas Akhir Terdahulu	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
III.1 Kerangka Berpikir	29
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah	30
III.2.1 Tahap Identifikasi dan Pendahuluan	32
III.2.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	33
III.2.3 Tahap Pengembangan Model Simulasi.....	34
III.2.3.1 Identifikasi Sistem	35
III.2.3.2 Pengembangan Model Simulasi	36
III.2.4 Tahap Analisis dan Kesimpulan	38
III.3 Rancangan Pengumpulan Data	38
BAB IV PERANCANGAN SISTEM	40
IV.1 Pengumpulan Data	40
V.1.1 Data Stok Barang VVM.....	40
V.1.2 <i>Layout</i> dan ukuran <i>Cold room</i>	41
V.1.4 Data waktu aktivitas <i>picking</i> eksisting dan standar Perusahaan	43
VI.1.4.1 Uji Kecukupan Data	45
V.1.5 Data <i>Inbound</i> dan <i>Outbound</i> Barang	45
V.1.6 <i>Material Handling Equipment</i>	46
IV.2. Pengolahan Data.....	47
IV.2.1 Perhitungan Utilitas Rak.....	47
IV.2.2 Perhitungan Utilitas Ruangan	49
IV.2.3 Perhitungan Kebutuhan Kapasitas	49
IV.3 Perancangan Usulan Perbaikan	50
IV.3.1 Penambahan Kapasitas Penyimpanan.....	51
IV.3.1.1 Perhitungan <i>Level</i> Rak Maksimal	51
IV.3.2 Klasifikasi Produk	52
IV.3.2.1 Analisis FSN Berdasarkan <i>Consumption rate</i>	52
IV.3.2.2 Analisis FSN Berdasarkan <i>Average stay</i>	54

IV.3.2.3 Analisis Final FSN	55
IV.3.2.4 Perhitungan <i>Space requirement</i> (S).....	55
IV.3.2.5 Perhitungan <i>Throughput</i> (T).....	56
IV.3.2.6 Perbandingan <i>Throughput</i> dengan <i>Space requirement</i> (T/S)	57
VI.3.2.7 Klasifikasi Final	57
IV.3.3 Alokasi Barang Menggunakan <i>Warehouse Slotting</i>	58
IV.3.3.1 Menentukan kebutuhan Rak Menggunakan <i>Warehouse Slotting</i>	58
IV.3.3.2 Perhitungan Jarak <i>Horizontal</i> Dengan <i>Rectilinear Distance</i>	59
IV.3.3.3 Perhitungan Waktu Total	61
IV.3.4 Zonafikasi Penyimpanan barang.....	67
IV.3.5 <i>Layout</i> Usulan <i>Cold room</i> PT. XYZ.....	67
IV.4 Perancangan Model Simulasi	68
IV.4.1 Model Simulasi Eksisting	69
IV.4.1.1 <i>Flowchart</i> Perancangan Simulasi	69
IV.4.1.2 Analisis Data Simulasi.....	71
IV.4.1.3 Model simulasi tampak 3D	72
IV.4.1.3 <i>Properties Pane</i> Model Simulasi.....	72
IV.4.1.4 Hasil <i>Running</i> Simulasi Eksisting.....	77
IV.4.2 Verifikasi dan Validasi	78
IV.4.2.1 Verifikasi	78
IV.4.2.1 Validasi.....	81
IV.4.3 Variabel Keputusan	85
IV.4.5 Skenario	86
IV.4.6 Hasil Akhir Simulasi.....	89
BAB V ANALISIS.....	90
V.1 Analisis Hasil Perancangan	90
V.1.1 Analisis Penambahan Kapasitas Penyimpanan.....	90
V.1.2 Analisis Alokasi Penyimpanan	91
V.1.3 Analisis Hasil Simulasi	93
V.1.4 Analisis Sensitivitas	94
V.1.5 Analisis Biaya Investasi	95
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	97

VI.1 Kesimpulan.....	97
VI.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	102