

ABSTRAK

TB Makmur Rejeki adalah sebuah toko bangunan yang menjual berbagai macam keperluan bangunan, seperti: cat, koas, tiner, gagang pintu, selang, meteran, paralon, dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, permasalahan yang dihadapi oleh pemilik adalah penyimpanan barang yang tidak tertata rapi, dimana jenis barang yang sama tidak berada pada area yang sama, dan penyimpanan di gudang tidak beraturan sehingga tidak adanya area gang yang jelas untuk pekerja dalam melakukan kegiatan penyimpanan dan pengambilan. Akibat penataan yang kurang baik juga menyebabkan penurunan kualitas barang yang ada di gudang, karena barang yang masuk lebih dahulu tidak keluar terlebih dahulu.

Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi, penulis mengusulkan perbaikan tata letak penyimpanan barang dengan menggunakan *Dedicated Storage Policy* dan *Class Based Dedicated Storage Policy*. *Dedicated storage* digunakan untuk barang-barang yang disimpan di rak dan di sebagian pallet, menimbang barang-barang tersebut selalu ada dan ukuran penyimpanan barang yang selalu tetap (dalam box). *Class based dedicated storage* digunakan untuk sebagian barang yang disimpan pada pallet, menimbang barang-barang tersebut memiliki variasi ukuran yang tinggi, sehingga akan sulit jika dilakukan *dedicated* untuk masing-masing barang. Langkah awal yang dilakukan dalam perancangan tata letak usulan adalah menghitung frekuensi keluar/masuk barang (T) dari/ke gudang. Selanjutnya dilakukan perhitungan *area* penyimpanan yang dibutuhkan (S) berdasarkan jumlah pallet dan rak untuk menyimpan semua barang yang ada. Kemudian dilakukan perhitungan T/S sebanyak dua kali, pertama untuk pallet dan rak, kedua untuk barang-barang pada pallet dan rak. Tahap selanjutnya dilakukan perhitungan luas lantai yang dibutuhkan untuk penyimpanan seluruh bahan baku yang disimpan. Perhitungan jumlah barang yang disimpan menggunakan data kedatangan maksimum barang ditambah dengan stok maksimum selama periode Oktober 2016 hingga Maret 2017. Berikutnya penulis melakukan perancangan tata letak berdasarkan metode yang dipilih. Untuk membandingkan antara tata letak saat ini dan tata letak usulan penulis melakukan perhitungan total OMH untuk kedua tata letak tersebut.

Manfaat penerapan tata letak usulan bagi perusahaan adalah tata letak barang di gudang tertata dengan rapi karena semua barang diletakkan pada pallet dan rak dan memiliki lokasi yang jelas untuk setiap alat penyimpanan. Area gang menjadi lebih jelas dan tertata, sehingga memudahkan proses keluar/masuk barang. Total ongkos perpindahan barang pada kondisi aktual sebesar Rp 69,376,076. Total ongkos perpindahan barang pada *layout* usulan sebesar Rp 58,111,782. Dari kondisi aktual dan usulan dapat dilihat bahwa nilai OMH menurun sebesar Rp 11,264,294 atau sebesar 16.237%.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-1
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-2
1.4 Perumusan Masalah.....	1-2
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-2
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-3
BAB 2 STUDI PUSTAKA	
2.1 Gudang.....	2-1
2.1.1 Definisi Gudang	2-1
2.1.2 Tujuan Gudang	2-2
2.1.3 Fungsi Gudang	2-2
2.1.4 Kegiatan Operasional dan Performansi Gudang	2-4
2.1.5 Faktor Utama Gudang	2-5
2.2 Perancangan Tata Letak Fasilitas	2-5
2.2.1 Pentingnya Perancangan Tata Letak Fasilitas	2-5
2.2.2 Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas.....	2-6
2.3 Kebijakan Penyimpanan	2-6
2.3.1 Macam-macam Kebijakan Penyimpanan	2-6

2.3.2 Operasi Pengawasan Penyimpanan	2-8
2.4 Kebijakan Penyimpanan	2-10
2.5 Langkah-langkah Penyimpanan <i>Class Based Storage Policy</i>	2-11
2.6 <i>Material Handling</i>	2-13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2 Penjelasan <i>Flowchart</i> Penelitian	3-3
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
4.1 Data Umum Perusahaan	4-1
4.2 Struktur Organisasi	4-1
4.2.1 Uraian Pekerjaan dari Masing-masing Jabatan	4-2
4.3 Waktu Kerja.....	4-3
4.4 Data Barang	4-4
4.5 Data Keluar-Masuk Barang	4-12
4.6 Dimensi Alat Penyimpanan	4-13
4.6.1 Dimensi Pallet.....	4-13
4.6.2 Dimensi Rak	4-13
4.7 Tata Letak Gudang Saat Ini	4-14
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS	
5.1 Perhitungan OMH untuk <i>Layout</i> Aktual	5-1
5.2 Perhitungan OMH untuk <i>Layout</i> Usulan.....	5-9
5.2.1 Perhitungan Frekuensi Keluar-Masuk Material	5-9
5.2.2 Perhitungan Kebutuhan Alat Penyimpanan.....	5-13
5.2.3 Perhitungan <i>Storage Bays</i> untuk Setiap Barang	5-13
5.2.4 Perhitungan Kebutuhan dan Penentuan <i>Ranking</i> Pallet	5-13
5.2.5 Perhitungan Kebutuhan dan Penentuan <i>Ranking</i> Rak	5-16
5.2.6 Penentuan <i>Ranking</i> Alat Penyimpanan.....	5-21
5.2.7 Perancangan Tata Letak Barang dalam Gudang.....	5-22
5.3 Analisis	5-55
5.3.1 Tata Letak Saat Ini.....	5-55
5.3.2 Tata Letak Usulan.....	5-55

5.3.3 Perbandingan Aktual dengan Usulan	5-56
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran untuk Pemilik Toko	6-2
6.2 Saran untuk Penelitian Lanjutan	6-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Data Barang	4-4
5.1	Jarak Lokasi Penyimpanan ke Pintu	5-1
5.2	MH Aktual	5-2
5.3	Frekuensi Keluar-Masuk Barang	5-9
5.4	Pembagian Kelas untuk Pallet	5-14
5.5	Penentuan Ranking dari Masing-masing Kelas	5-16
5.6	Pengelompokkan Barang untuk Masing-masing Rak	5-16
5.7	Penentuan Ranking untuk Rak	5-21
5.8	Perhitungan T/S Awal	5-21
5.9	Persentase Pintu	5-23
5.10	Perbandingan <i>Ranking</i> Sebelum dan Sesudah <i>Adjustment</i>	5-33
5.11	OMH Usulan	5-49
5.12	Perbandingan OMH Aktual dengan Usulan	5-56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Langkah Pengolahan Data	3-5
4.1	Struktur Organisasi TB Makmur Rejeki	4-1
4.2	Dimensi Pallet	4-13
4.3	Tampak Samping Rak	4-13
4.4	Tampak Depan Rak	4-14
4.5	Dimensi Box	4-14
4.6	Dimensi Keranjang	4-15
4.7	<i>Layout</i> Aktual	4-15
5.1	<i>Layout</i> Area Penyimpanan Saat Ini	5-1
5.2	Alokasi Gudang Penyimpanan	5-22
5.3	Nilai Jarak setiap Kotak dalam Gudang	5-24
5.4	Penempatan Pallet dalam Gudang	5-24
5.5	<i>Adjustment</i> Pallet dalam Gudang	5-25
5.6	Alokasi Pallet dan Rak	5-26
5.7	<i>Adjustment</i> Rak dalam Gudang	5-27
5.8	Alokasi Penyimpanan Pallet dan Rak	5-28
5.9	<i>Dedicated Storage Policy</i> untuk Pallet	5-30
5.10	<i>Adjustment Dedicated Storage Policy</i> untuk Pallet	5-32
5.11	Jarak ke Pintu untuk Kelas P-1	5-33
5.12	Penataan Barang dalam Pallet untuk P-1	5-34
5.13	Jarak ke Pintu untuk P-2 dan P-3	5-34
5.14	Penataan Barang dalam Pallet untuk P-2 dan P-3	5-34
5.15	<i>Dedicated Storage Policy</i> untuk Rak	5-35
5.16	Detail Penyimpanan rak	5-35
5.17	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-1 di Susunan ke-1 Rak	5-36

5.18	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-2 di Susunan ke-1 Rak	5-37
5.19	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-1 di Susunan ke-2 Rak	5-38
5.20	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-2 di Susunan ke-2 Rak	5-39
5.21	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-1 di Susunan ke-3 Rak	5-40
5.22	Penempatan Barang pada Tumpukan ke-2 di Susunan ke-3 Rak	5-41
5.23	<i>Layout Usulan</i>	5-42
5.24	<i>Layout Rak Susun ke-1 Tingkat ke-1</i>	5-43
5.25	<i>Layout Rak Susun ke-1 Tingkat ke-2</i>	5-44
5.26	<i>Layout Rak Susun ke-2 Tingkat ke-1</i>	5-45
5.27	<i>Layout Rak Susun ke-2 Tingkat ke-2</i>	5-46
5.28	<i>Layout Rak Susun ke-3 Tingkat ke-1</i>	5-47
5.29	<i>Layout Rak Susun ke-3 Tingkat ke-2</i>	5-48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A	Data Keluar-Masuk Barang	LA-1
B	Perhitungan Frekuensi Keluar-Masuk Material	LB-1
C	Perhitungan Kebutuhan Alat Penyimpanan	LC-1
D	Perhitungan <i>Storage Bays</i> untuk Setiap Barang	LD-1

