

ABSTRAK

CV Raffasya Media Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang konveksi. Produk yang dihasilkan ada 4 macam, yaitu: *T-Shirt*, *Sweatshirt*, *Hoodie* dan *Zip-Up Hoodie*. Perusahaan ini pada lantai produksinya terdapat 5 departemen yaitu departemen potong, departemen sablon, departemen *press*, departemen jahit dan departemen QC dan pengepakan. Berdasarkan pengamatan penulis, tata letak fasilitas perusahaan saat ini nampak belum baik, seperti pada lokasi departemen potong terpisah cukup jauh dari ruang produksi, yaitu berada di lantai 2, departemen QC dan pengepakan berada di ruangan yang terpisah dengan departemen jahit dan lokasi departemen *press* yang terpisah dari departemen sablon. Hal ini, menyebabkan jauhnya jarak tempuh untuk pemindahan bahan baku. Di samping itu, tata letak kantor yang tidak berada pada satu lokasi menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi. Selain itu, penempatan bahan baku *roll* kain dalam gudang disimpan secara tidak beraturan, sehingga ketika suatu bahan baku dibutuhkan maka timbul kesulitan dalam mencarinya. Oleh karena itu, melalui penelitian ini penulis mengusulkan tata letak lantai produksi, tata letak kantor dan tata letak bahan baku dalam gudang yang sebaiknya diterapkan perusahaan.

Perancangan tata letak lantai produksi yang diusulkan penulis menggunakan metode *layout by process* yang diawali dari perhitungan total jarak tempuh yang selanjutnya disajikan dalam bentuk *from to chart*, *from to chart inflow* dan *outflow*, pembuatan skala prioritas, *Activity Relationship Diagram*. Selanjutnya untuk perancangan tata letak kantor dan keseluruhan fasilitas pabrik, dilakukan pembuatan *Activity Relationship Chart* dan *Activity Relationship Diagram*. Perancangan tata letak bahan baku dalam gudang menggunakan metode *class based storage*. Perancangan tata letak usulan menghasilkan perubahan lokasi departemen potong yang semula di lantai 2 menjadi di lantai 1, bagian QC berada di ruang yang sama dengan departemen jahit, lokasi mesin *press* berada dalam satu lokasi dengan departemen sablon, sedangkan untuk tata letak kantor *staff* yang semula berada di dua lokasi yang berbeda menjadi satu lokasi di lantai 2. Untuk penataan bahan baku dalam gudang, bahan-bahan baku yang digunakan untuk membuat suatu jenis produk diletakkan pada 1 alat penyimpanan secara berdekatan.

Manfaat yang diperoleh perusahaan dari penerapan tata letak lantai produksi usulan adalah terjadinya pengurangan total jarak tempuh dari 32,629.247 m menjadi 24,154.079 m atau terjadi penghematan sebesar 8,475.168 m atau 25.97%. Dengan tata letak kantor usulan, komunikasi antar pegawai menjadi lebih mudah karena kebanyakan berada dalam satu lokasi. Manfaat penerapan tata letak bahan baku dalam gudang adalah bahan baku tampak tersimpan dengan rapi dan mudah dalam pencarian maupun penempatannya.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	i
PERNYATAAN ORISINIL LAPORAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Batasan dan Asumsi	1-2
1.4 Perumusan Masalah	1-3
1.5 Tujuan Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Perancangan Tata Letak Fasilitas.....	2-1
2.2 Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas	2-2
2.3 Tipe-Tipe Tata Letak.....	2-2
2.3.1 Tata Letak Berposisi Tetap (<i>Fixed Layout</i>).....	2-3
2.3.2 Tata Letak Berdasarkan Fungsi atau Proses (<i>Layout by Process</i>).....	2-4
2.3.3 Tata Letak Berdasarkan Aliran Produk (<i>Product Layout</i>).....	2-5
2.3.4 Tata Letak Berdasarkan Kelompok Produk (GT).....	2-6
2.4 Pola-Pola Aliran.....	2-7
2.5 Peta Proses Operasi.....	2-9
2.6 Pengukuran Jarak	2-9
2.6.1 Jarak <i>Euclidean</i>	2-9

2.6.2	Jarak <i>Rectilinear</i>	2-9
2.6.3	Jarak <i>Square Euclidean</i>	2-9
2.6.4	Jarak <i>Aisle</i>	2-11
2.6.5	<i>Adjacency</i>	2-11
2.7	Grafik Hubungan Aktivitas (<i>Activity Relationship Chart</i>).....	2-11
2.8	<i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD).....	2-12

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Keterangan <i>Flowchart</i> Penelitian.....	3-3
3.2.1	Penelitian Pendahuluan	3-3
3.2.2	Identifikasi Masalah	3-3
3.2.3	Batasan dan Asumsi	3-3
3.2.4	Rumusan Masalah	3-4
3.2.5	Tujuan Penelitian.....	3-4
3.2.6	Studi Literatur	3-4
3.2.7	Penentuan Pemecahan Metode Masalah	3-5
3.2.8	Pengumpulan Data	3-5
3.2.9	Pengolahan Data.....	3-7
3.2.10	Analisis.....	3-7
3.2.11	Penentuan Kesimpulan dan Saran.....	3-7

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1	Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	4-1
4.1.2	Waktu Kerja Perusahaan.....	4-1
4.2	Data Aktual Perusahaan	4-2
4.2.1	Data Permintaan Produk	4-2
4.2.2	Data Jumlah dan Dimensi Mesin	4-2
4.2.3	Data Jumlah dan Dimensi Bahan Baku.....	4-3
4.2.4	Peta Proses Operasi.....	4-3
4.2.5	Struktur Organisasi	4-5
4.2.6	Gambar Produk	4-8
4.2.7	Tata Letak Aktual.....	4-10

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Pengolahan Data.....	5-1
5.1.1 Perhitungan <i>Route Sheet</i>	5-1
5.1.2 Kebutuhan Bahan Baku	5-3
5.1.3 Kebutuhan Jumlah Lot Bahan Baku	5-6
5.1.4 Perhitungan Frekuensi Perpindahan Material	5-9
5.1.5 Perhitungan Total Jarak Tempuh	5-14
5.1.6 Perhitungan <i>From To Chart</i>	5-18
5.1.7 Perhitungan Skala Prioritas	5-21
5.1.8 Penentuan ARD	5-23
5.1.9 Penentuan Jarak Lintasan Baru	5-25
5.1.10 Penentuan Jarak Tempuh Baru	5-28
5.1.11 Tata Letak Kantor	5-36
5.1.12 Perhitungan Tata Letak <i>Storage</i>	5-39
5.1.13 Perhitungan Tata Letak <i>Warehouse</i>	5-45
5.1.14 Penentuan <i>Layout</i> Usulan	5-47
5.2 Analisis.....	5-50
5.2.1 Analisis Kelemahan Tata Letak Saat Ini	5-50
5.2.2 Analisis Tata Letak Usulan	5-50
5.2.3 Analisis Manfaat Penerapan Tata Letak Usulan	5-51
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6-1
6.2 Saran.....	6-2
DAFTAR PUSTAKA	xxiv
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Waktu Kerja Perusahaan	4-1
4.2	Data Permintaan Produk	4-2
4.3	Jumlah dan Dimensi Mesin	4-2
4.4	Data dan Dimensi Bahan Baku	4-3
5.1	Perhitungan Route Sheet Produk <i>T-Shirt</i>	5-1
5.2	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku Utama	5-3
5.3	Kebutuhan Bahan Baku Tambahan	5-5
5.4	Perhitungan Kebutuhan Lot Bahan Baku <i>T-Shirt</i>	5-6
5.5	Perhitungan Kebutuhan Lot Bahan Baku <i>Sweatshirt</i>	5-7
5.6	Perhitungan Kebutuhan Lot Bahan Baku <i>Zip Up Hoodie</i>	5-7
5.7	Perhitungan Kebutuhan Lot Bahan Baku <i>Hoodie</i>	5-8
5.8	Perhitungan Frekuensi Per Bulan	5-9
5.9	Perhitungan Total Jarak Tempuh	5-14
5.10	Perhitungan FTC Keseluruhan	5-18
5.11	Perhitungan FTC <i>Inflow</i>	5-19
5.12	Perhitungan FTC <i>Outflow</i>	5-20
5.13	Perhitungan Skala Prioritas <i>Inflow</i>	5-21
5.14	Perhitungan Skala Prioritas <i>Outflow</i>	5-22
5.15	Perhitungan Total Jarak <i>Inflow</i>	5-25
5.16	Perhitungan Total Jarak <i>Outflow</i>	5-26
5.17	Perhitungan Total Jarak Tempuh <i>Inflow</i>	5-28
5.18	Perhitungan Total Jarak Tempuh <i>Outflow</i>	5-32
5.19	Arti Kode ARC	5-37
5.20	Arti Nomor ARC	5-38
5.21	Persentase Pintu	5-40
5.22	Total Luas Gudang Bahan Baku	5-40
5.23	Total Luas Gudang Bahan Baku (Lanjutan)	5-41
5.24	Perhitungan Skala Prioritas	5-42
5.25	Penempatan Bahan Baku per Produk Sebelum <i>Adjustment</i>	5-43

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
5.26	Penempatan Bahan Baku per Produk Setelah <i>Adjustment</i>	5-43
5.27	Total Jarak Sebelum dan Setelah <i>Adjustment</i>	5-43
5.28	Perhitungan Total Luas Lantai <i>Warehouse</i>	5-45
5.29	Perhitungan Skala Prioritas	5-47
5.30	Penempatan Barang Jadi	5-47



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Hirarki Perancangan Fasilitas	2-1
2.2	Klasifikasi <i>Layout</i> Berdasarkan <i>Volume-Variety</i>	2-3
2.3	<i>Fixed Layout</i>	2-4
2.4	<i>Process Layout</i>	2-5
2.5	<i>Product Layout</i>	2-5
2.6	<i>Grouping Technology Layout</i>	2-6
2.7	Pola Aliran Garis Lurus	2-7
2.8	Pola Aliran Zig Zag	2-7
2.9	Pola Aliran Bentuk U	2-8
2.10	Pola Aliran Melingkar	2-8
2.11	Pola Aliran Sudut Ganjil	2-8
2.12	Jarak <i>Euclidean</i>	2-9
2.13	Jarak <i>Rectilinear</i>	2-10
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2	Langkah-Langkah Pengolahan Data	3-6
4.1	Struktur Organisasi Perusahaan	4-2
5.1	ARD <i>Inflow</i>	5-23
5.2	ARD <i>Outflow</i>	5-24
5.3	ARC Kantor	5-36
5.4	ARC Keseluruhan	5-37
5.5	ARD Kantor	5-38
5.6	ARD Keseluruhan	5-39
5.7	<i>Layout</i> Usulan	5-46
5.8	<i>Layout</i> Usulan Lantai 2	5-47
5.9	Perbandingan Total Jarak Tempuh Aktual&Usulan	5-49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A	Peta Proses Operasi	A-1
B	<i>Route Sheet</i>	B-1
C	Total Jarak Tempuh	C-1

