

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	II
PERNYATAAN	III
HALAMAN PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	XII
INTISARI	XIII
ABSTRACT	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Pertanyaan Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Pengaturan Tata Letak Fasilitas	9
2.2. Pengaturan Tata Letak untuk Process Layout	11
2.3. Perancangan untuk Process Layout	14
2.4. Metode Activity Relationship Chart (ARC)	19
2.5. Metode Computerized Relative Allocation of Facilities Technique (CRAFT)	23
2.6. Keunggulan Bersaing yang Diperoleh melalui Operations	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1. Desain Penelitian	30
3.2. Populasi dan Sampel	31
3.3. Objek Penelitian	32

3.4.	<i>Instrumen Penelitian</i>	33
3.5.	<i>Sumber dan Metode Pengumpulan Data</i>	34
3.6.	<i>Metode Analisis Data</i>	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1.	<i>Profil Perusahaan</i>	39
4.2.	<i>Hasil Penelitian</i>	48
4.2.1.	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	48
4.2.2.	Hasil Diagram Alir Proses	48
4.2.3.	Hasil Wawancara dan Observasi	52
4.3.	<i>Pembahasan</i>	58
4.3.1.	Perancangan Tata Letak Optimasi menggunakan ARC dan CRAFT	58
4.3.2.	Analisis Efisiensi Biaya yang Dihasilkan dari Optimasi Tata Letak	81
4.3.3.	Pengaruh Optimasi Tata Letak terhadap Kapasitas Produksi dan <i>Lead Time</i> dari Perusahaan	87
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		90
5.1.	<i>Simpulan</i>	90
5.2.	<i>Keterbatasan</i>	91
5.3.	<i>Implikasi</i>	91
5.4.	<i>Saran</i>	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN.....		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Rating Tingkat Kedekatan Metode ARC	19
Tabel 2.2 Tabel Konversi Nilai Kedekatan	21
Tabel 3.1 Tabel Nilai Konversi ARC ke Cost Matrix.....	36
Tabel 4.1 Diagram Aliran Proses untuk Modul Berbahan Dasar Pipa	49
Tabel 4.2 Diagram Aliran Proses untuk Modul Berbahan Dasar Plat	50
Tabel 4.3 Diagram Aliran Proses untuk Modul Berbahan Dasar Alumunium	51
Tabel 4.4 Tabel Daftar Unit <i>Job Shop</i> PT Qumicon Indonesia	57
Tabel 4.5 Tabel Hubungan Antar Unit <i>Job Shop</i>	61
Tabel 4.6 Tabel Konversi Tingkat Hubungan ARC menjadi <i>Relationship Matrix</i>	64
Tabel 4.7 Tabel Hasil Konversi ARC menjadi <i>Relationship Matrix</i>	65
Tabel 4.8 Tabel <i>From To Matrix</i>	66
Tabel 4.9 <i>Distance Matrix</i> Tata Letak Saat Ini	81
Tabel 4.10 <i>From-To Matrix</i> Tata Letak Saat Ini.....	82
Tabel 4.11 <i>Relationship Matrix</i> Tata Letak Saat Ini	82
Tabel 4.12 Matriks Biaya Perpindahan	83
Tabel 4.13 <i>Distance Matrix</i> dari Tata Letak Usulan.....	84
Tabel 4.14 <i>From-To Matrix</i> dari Tata Letak Usulan.....	84
Tabel 4.15 <i>Relationship Matrix</i> dari Tata Letak Usulan	85
Tabel 4.16 Matriks Biaya Perpindahan pada Tata Letak Usulan.....	85
Tabel 4.17 Tabel Perbandingan antara Tata Letak Sebelum dan Setelah Optimasi ...	86
Tabel 4.18 Tabel Perbandingan Kapasitas Produksi dan Waktu Produksi Tiang APILL Pengaruh dari Efisiensi Jarak pada Optimasi Tata Letak	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Percikan Api yang Mengarah kepada Produk Jadi.....	4
Gambar 2.1 Contoh <i>Process Layout</i> yang Diterapkan dalam sebuah Perpustakaan...	13
Gambar 2.2 Contoh <i>Flow Matrix</i>	16
Gambar 2.3 Diagram Dimensi Kebutuhan Ruang untuk Tiap Departemen.....	17
Gambar 2.4 Diagram Skematik Awal	18
Gambar 2.5 <i>Muther's Grid</i>	20
Gambar 2.6 <i>Activity Relationship Diagram</i>	22
Gambar 2.7 <i>Space Relationship Diagram</i>	23
Gambar 2.8 Jarak <i>Rectilinear</i> dan <i>Euclidian</i>	24
Gambar 2.9 Pemetaan Tata Letak Sebelumnya	25
Gambar 2.10 Contoh Distance Matrix	26
Gambar 2.11 Keunggulan Bersaing yang didapat dari <i>Operations Management</i>	28
Gambar 4.1 Logo PT Qumicon Indonesia	39
Gambar 4.2 <i>Job Shop</i> dari PT Qumicon Indonesia di Yogyakarta	40
Gambar 4.3 Lampu APILL dari PT Qumicon Indonesia di Ringroad Utara	40
Gambar 4.4 Alat Pemotong Tiang	41
Gambar 4.5 Unit Pelubangan dan Pemotongan Plat	42
Gambar 4.6 Unit Pelubangan Plat untuk Mur	42
Gambar 4.7 Unit Pengelasan.....	43
Gambar 4.8 Pekerja Pengelasan Pertama dan Kedua.....	43
Gambar 4.9 Pekerja Pengelasan Ketiga dan Keempat	44
Gambar 4.10 Unit <i>Finishing</i>	44
Gambar 4.11 Unit Pengecatan dengan Kuas.....	45
Gambar 4.12 Unit Perakitan PJU	46
Gambar 4.13 Unit Perakitan APILL	46
Gambar 4.14 Unit Pengecatan dengan Mesin	47
Gambar 4.15 Unit <i>Housing</i> APILL.....	47
Gambar 4.16 Tata Letak <i>Job Shop</i> PT Qumicon Indonesia Saat Ini	56
Gambar 4.17 <i>Muther's Grid</i> dari Hubungan Antar Unit di <i>Job shop</i>	60
Gambar 4.18 <i>Pallet Jack</i> yang digunakan dalam <i>material handling</i>	62
Gambar 4.19 Tata Letak Saat Ini Beserta Aliran Produksi	68
Gambar 4.20 Spesifikasi Tata Letak dari Tata Letak Saat Ini	69
Gambar 4.21 Area Belakang Gedung dalam Tahap Konstruksi	70
Gambar 4.22 Tata Letak <i>Job Shop</i> Saat Ini Menggunakan <i>Dummy</i> Unit	72
Gambar 4.23 Tabel Iterasi Pergantian Unit dalam Proses Optimasi.....	73
Gambar 4.24 Tata Letak Hasil Optimasi.....	75
Gambar 4.25 Tata Letak Usulan yang Telah Disesuaikan	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Transkrip Wawancara Konfirmasi Hasil Observasi untuk Optimasi <i>Job shop</i> di PT Qumicon Indonesia	95
---	----

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

A

ARC	<i>Activity Relationship Chart</i>
APILL	Alat Penanda Isyarat Lalu Lintas
ATCS	<i>Area Traffic Control System</i>

C

CRAFT	<i>Computerized Relative Allocation of Facilities Technique</i>
-------	---

P

PJU	Penerangan Jalan Umum
PVC	<i>Polyvinyl Chloride</i>