

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Halaman Motto dan Persembahan .....	iv
Lembar Pernyataan Keaslian .....	v
Lembar Persetujuan Publikasi.....	vi
Abstrak .....	vii
Abstract .....	viii
Kata Pengantar .....	ix
Daftar Isi .....	xi
Daftar Gambar .....	xiv
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Ruang Lingkup Masalah dan Asumsi .....	3
1.5 Penelitian Terdahulu .....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Pengertian Tata Letak .....	5
2.2 Tujuan Tata Letak .....	5
2.3 <i>Group Technology Layout</i> .....	6
2.4 Metode <i>Similarity Coefficients</i> .....	7
2.5 Algoritma <i>Rank Order Clustering</i> .....	8
2.6 <i>Group Efficiency</i> .....	9
2.7 <i>Material Handling</i> .....	9

2.8 <i>From To Chart</i> .....	11
2.9 Perhitungan <i>Outflow Relationship Chart</i> , Tabel Skala Prioritas, dan <i>Activity Relationship Diagram (ARD)</i> .....	11

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Studi Lapangan .....	13
3.2 Identifikasi Masalah.....	13
3.3 Tujuan Penelitian .....	13
3.4 Studi Pustaka.....	13
3.5 Pengumpulan Data .....	14
3.6 Pengolahan Data .....	14
3.7 Analisa .....	15
3.8 Simpulan dan Saran .....	15

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Pengumpulan Data	
4.1.1 Profil Perusahaan .....	17
4.1.2 Lokasi Perusahaan .....	18
4.1.3 Fasilitas/Mesin Produksi .....	19
4.1.4 Waktu Kerja .....	20
4.1.5 Tata Letak Mesin dan Fasilitas Pabrik.....	20
4.1.6 Kode Barang dan Mesin.....	22
4.1.7 Volume Produksi .....	23
4.1.8 Urutan Pengerjaan ( <i>Routing</i> ) Komponen.....	24
4.2 Pengolahan Data	
4.2.1 Penggambaran <i>Block Layout</i> Awal .....	26
4.2.2 Jarak Antar Stasiun Kerja .....	27
4.2.3 <i>Layout</i> Usulan .....	27
4.2.4 Ongkos <i>Material Handling</i> .....	32
4.2.5 Perhitungan Momen dan Biaya Perpindahan Awal .....	32
4.2.6 Perancangan Tata Letak Usulan.....	44

4.2.7 Jarak Antar Stasiun Kerja .....	49
4.2.8 Perhitungan Momen dan Biaya Perpindahan.....	50
4.2.9 Analisis Momen dan Biaya Perpindahan Material .....	62

## **BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN**

5.1 Analisa Kondisi Tata Letak Awal .....	64
5.2 Tata Letak Usulan .....	65
5.3 Analisa Tata Letak Usulan .....	66

## **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Simpulan .....	68
6.2 Saran .....	68

Daftar Pustaka.....	xvii
---------------------	------

Lampiran

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Metodologi Penelitian.....	16
Gambar 2	Lokasi Perusahaan PD Gasing Lestari.....	18
Gambar 3	Tata Letak Mesin dan Fasilitas .....	21
Gambar 4	<i>Block Layout</i> Awal.....	29
Gambar 5	Dendogram.....	30
Gambar 6	<i>Activity Relationship Diagram</i> Kelompok Mesin 1.....	47
Gambar 7	<i>Activity Relationship Diagram</i> Kelompok Mesin 2.....	47
Gambar 8	<i>Activity Relationship Diagram</i> Kelompok Mesin 3.....	47
Gambar 9	<i>Block Layout</i> Usulan .....	48
Gambar 10	Grafik Perbandingan Momen Perpindahan.....	62
Gambar 11	Grafik Perbandingan Biaya Perpindahan.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Waktu Kerja PD Gasing Lestari .....	20
Tabel 2	Kode Komponen Barang.....	22
Tabel 3	Kode Mesin.....	23
Tabel 4	Volume Produksi Barang Selama 12 Bulan.....	24
Tabel 5	Urutan Pengerjaan Komponen .....	24
Tabel 6	Koordinat Stasiun Kerja.....	26
Tabel 7	Matriks Insiden Mesin-Komponen .....	27
Tabel 8	Kelompok Sel.....	31
Tabel 9	Momen Perpindahan <i>Part</i> Awal .....	33
Tabel 10	Rekapitulasi Momen Perpindahan .....	43
Tabel 11	<i>From To Chart</i> Kelompok Mesin 1 .....	44
Tabel 12	Rasio <i>Outflow From To Chart</i> Kelompok Mesin 1 .....	44
Tabel 13	<i>From To Chart</i> Kelompok Mesin 2 .....	45
Tabel 14	Rasio <i>Outflow From To Chart</i> Kelompok Mesin 2 .....	45
Tabel 15	<i>From To Chart</i> Kelompok Mesin 3 .....	45
Tabel 16	Rasio <i>Outflow From To Chart</i> Kelompok Mesin 3 .....	46
Tabel 17	Skala Prioritas Kelompok Mesin 1 .....	46
Tabel 18	Skala Prioritas Kelompok Mesin 2 .....	46
Tabel 19	Skala Prioritas Kelompok Mesin 3 .....	47
Tabel 20	Koordinat Stasiun Kerja Usulan .....	49
Tabel 21	Momen Perpindahan <i>Part</i> Dari Tata Letak Usulan .....	51
Tabel 22	Rekapitulasi Momen Perpindahan Tata Letak Usulan.....	61
Tabel 23	Perbandingan Momen Perpindahan .....	62
Tabel 24	Perbandingan Biaya Perpindahan .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jarak Antar Mesin .....	69
Lampiran 2	Perhitungan Metode <i>Similarity Coefficients</i> .....	70
Lampiran 3	Perhitungan Metode <i>Rank Order Clustering</i> .....	80
Lampiran 4	Produk yang Diteliti .....	86
Lampiran 5	<i>Layout</i> PD Gasing Lestari .....	90
Lampiran 6	Analisa Kemungkinan Implementasi .....	92
Lampiran 7	Perhitungan Waktu Perpindahan Material per Detik dengan Metode MTM-1 .....	93