



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Teori Dasar	3
2.1.1 Perancangan Tata Letak	3
2.1.2 Tahapan Perancangan Tata Letak	5
2.1.3 Tipe Tata Letak	5
2.1.4 Pola Aliran Bahan	6
2.1.5 Bagan Keterkaitan Kegiatan	8
2.1.6 Diagram Keterkaitan Aktivitas	9
2.2 Perancangan Penanganan Bahan	10
2.2.1 Penanganan Bahan	10
2.2.2 Tujuan Penanganan Bahan	10
2.2.3 Peralatan Perpindahan Barang	11
2.3 Metode Perhitungan	11
2.3.1 <i>Total Closeness Rating</i> (TCR)	11
2.3.2 Jarak Aktivitas	12
2.3.3 Nilai Aktivitas	13
2.3.4 <i>Biaya Material Handling</i>	13
2.4 Aktivitas Produksi	14
2.5 Struktur Organisasi	17
3 TATA LAKSANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN	18
3.1 Kerangka Kerja Praktik Kerja Lapangan	18
3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	20
3.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	20
3.4 Kebutuhan Data Informasi	20
4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Gambaran Umum Tata Letak <i>Casting Plant</i>	21
4.2 Tata Letak	21
4.2.1 Tipe Tata Letak	21
4.2.2 Pola Aliran Bahan	22
4.2.3 Diagram Alokasi Area Awal	22
4.2.4 Bagan Keterkaitan Aktivitas (ARC)	23
4.2.5 <i>Total Closeness Rating</i> (TCR)	27
4.2.6 Diagram Keterkaitan Aktivitas	28
4.2.7 Diagram <i>String</i>	28
4.2.8 Kebutuhan Luas Area	30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

4.2.9 Kebutuhan Luas Area Usulan	30
4.2.10 Diagram Alokasi Area Usulan	31
4.2.11 Jarak Aktivitas	34
4.2.12 Nilai Aktivitas	35
4.2.13 Simulasi <i>Flexsim</i>	37
4.3 Penanganan Bahan	37
4.3.1 Alat Penanganan Bahan	37
4.3.2 Biaya Penanganan Bahan	39
4.3.3 Biaya Penanganan Bahan Awal	40
4.3.4 Biaya Penanganan Bahan Usulan Pertama	45
4.3.5 Biaya Penanganan Bahan Usulan Kedua	49
4.3.6 Perbandingan Biaya Awal dan Usulan	52
4.4 Identifikasi Permasalahan dan Alternatif Solusi	54
5 SIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

1 <i>Total closeness rating area casting plant</i>	27
2 Kebutuhan luas area produksi <i>Crank Shaft</i>	30
3 Kebutuhan luas area produksi <i>Crank Shaft</i> usulan	31
4 Titik pusat awal dan usulan	34
5 Jarak total antar aktivitas	34
6 Jarak antar aktivitas	35
7 Nilai aktivitas awal	35
8 Nilai aktivitas usulan pertama	36
9 Nilai aktivitas usulan kedua	36
10 Nilai aktivitas awal dan usulan kedua	36
11 Informasi area dan alat penanganan bahan awal	39
12 Harga alat MH dan umur ekonomis	40
13 Biaya perawatan dan bahan bakar	40
14 Biaya gaji operator	41
15 Biaya alat penanganan bahan	44
16 Total biaya OMH awal	45
17 Informasi area dan alat penanganan bahan usulan pertama	45
18 Pergerakan alat dan nilai aktivitas usulan pertama	46
19 Biaya alat penanganan bahan usulan pertama	47
20 Total biaya OMH usulan pertama	48
21 Biaya <i>new equipment</i> usulan pertama	48
22 Informasi area dan alat penanganan bahan usulan kedua	49
23 Pergerakan alat dan nilai aktivitas usulan kedua	49
24 Biaya alat penanganan bahan usulan kedua	51
25 Total biaya OMH usulan kedua	51
26 Biaya <i>new equipment</i> usulan kedua	52

27	Perbandingan biaya awal dan usulan pertama	52
28	Perbandingan biaya awal dan usulan kedua	52
29	Perbandingan <i>new equipment</i> usulan pertama dan kedua	53
30	Identifikasi permasalahan umum	54

DAFTAR GAMBAR

1	Pola aliran garis lurus (<i>Straight line</i>)	6
2	Pola aliran bentuk L	6
3	Pola aliran bentuk U	7
4	Pola aliran bentuk O	7
5	Pola aliran bentuk zig – zag (S)	7
6	<i>Activity relationship chart</i> (ARC)	8
7	Diagram keterkaitan aktivitas	9
8	Diagram <i>string</i>	10
9	Perhitungan jarak <i>rectilinear</i>	12
10	Produk <i>Crank Shaft</i>	14
11	Flow Proses Produksi <i>Crank Shaft</i>	15
12	Perangka kerja PKL	19
13	Diagram alokasi area awal	22
14	<i>Activity relationship chart</i> area <i>casting plant</i>	26
15	Diagram keterkaitan aktivitas area <i>casting plant</i>	28
16	Diagram <i>string</i> area <i>casting plant</i>	29
17	Diagram alokasi area usulan <i>Line Finishing Engine</i>	32
18	Diagram alokasi area usulan <i>Die Press</i>	33
19	<i>Forklift</i>	38
20	<i>Belt Conveyor</i>	38
21	<i>Hoist</i>	38
22	<i>Roller Conveyor</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

1	A3 <i>Report</i>	59
2	Struktur organisasi PT TMMIN <i>Casting plant</i>	60
3	Kebutuhan data dan informasi	61
4	Tata letak area PT TMMIN Sunter 2 <i>Casting Plant</i>	63
5	Pola aliran bahan <i>Crank Shaft</i>	64
6	Lembar kerja derajat keterkaitan aktivitas	65
7	Jarak antar aktivitas awal	67
8	Jarak antar aktivitas usulan kedua	68
9	<i>Layout</i> aktivitas awal (<i>Software Flexsim</i>)	69
10	<i>Layout</i> aktivitas usulan (<i>Software Flexsim</i>)	70
11	<i>Root cause analysis</i> permasalahan pertama	71
12	<i>Root cause analysis</i> permasalahan kedua	72