

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xx</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-7
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-7
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-7
1.4.1 Manfaat Bagi Perusahaan.....	I-7
1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti.....	I-8
1.5 Batasan Masalah.....	I-8
1.6 Posisi Penelitian .....	I-8
1.7 Sistematika Penelitian Laporan.....	I-11

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengenalan Tata Letak Fasilitas .....	II-1
2.1.1 Peta- Peta Kerja Dalam Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik .....	II-4
2.2 Perencanaan Kebutuhan Bahan, Mesin, Peralatan Serta Operator.....	II-12
2.2.1 Perencanaan Kebutuhan Kebutuhan Bahan.....	II-12
2.2.2 Perencanaan Kebutuhan Mesin .....	II-13
2.2.3 Perencanaan Kebutuhan Peralatan Atau Alat Bantu .....	II-13
2.2.4 Perencanaan Kebutuhan Operator .....	II-14
2.3 Perencanaan Gudang .....	II-14
2.4 Perencanaan Kebutuhan SDM, Kebutuhan Ruang Dan Perencanaan Stasiun Kerja Mandiri .....	II-17
2.4.1 Perencanaan Kebutuhan SDM.....	II-17
2.4.2 Perencanaan Kebutuhan Ruang.....	II-17
2.4.3 Perencanaan Kebutuhan Stasiun Kerja Mandiri.....	II-18
2.4.4 Perencanaan Kebutuhan Luas Lantai .....	II-18
2.5 Perencanaan Kebutuhan Material <i>Handling</i> Dan Tata Letak Fasilitas Pabrik .....	II-19
2.5.1 Perencanaan Kebutuhan Material <i>Handling</i> .....	II-19
2.5.2 Perencanaan Kebutuhan <i>From To Chart</i> .....	II-21
2.5.3 Perencanaan Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	II-22
2.5.3.1 Tipe-Tipe Tata Letak Fasilitas Pabrik .....	II-23
2.5.3.2 Penetapan Faktor Kelonggaran.....	II-29
2.6 Perencanaan Keterkaitan Kegiatan.....	II-29
2.6.1 <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	II-30
2.6.2 <i>Relationship Diagram Process (RDP)</i> .....	II-30
2.6.3 <i>Area Allocation Diagram (AAD)</i> .....	II-30
2.6.4 Pengukuran Jarak ( <i>Distance Measurement</i> ).....	II-31

2.7	Evaluasi Dan Implementasi Tata Letak Fasilitas Pabrik.....	II-31
2.7.1	Penetapan Lokasi Pabrik .....	II-31
2.7.2	Evaluasi <i>Layout</i> .....	II-32
2.7.3	Final <i>Layout</i> .....	II-32
2.7.4	<i>Template</i> .....	II-33
2.8	Konsep 5S .....	II-33
2.8.1	Defenisi 5S .....	II-33
2.8.2	Tahapan Pengolahan Data 5S.....	II-37

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metodologi Penelitian .....	III-1
3.2	Studi Pendahuluan.....	III-2
3.3	Studi Literatur .....	III-2
3.4	Identifikasi Permasalahan .....	III-3
3.5	Perumusan Masalah .....	III-3
3.6	Penetapan Tujuan .....	III-3
3.7	Pengumpulan Data .....	III-3
3.8	Pengolahan Data Perancangan Tata Letak Fasilitas Pabrik .....	III-4
3.8.1	Peta Proses Operasi.....	III-4
3.8.2	<i>Production Routing</i> .....	III-4
3.8.3	<i>Multy Product Process Chart (MPPC)</i> .....	III-4
3.8.4	Perencanaan Kebutuhan Bahan, Mesin Dan Operator .....	III-5
3.8.5	Perencanaan Luas Area Gudang .....	III-5
3.8.6	Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	III-5
3.8.7	Perencanaan Luas Area Lantai Produksi.....	III-5
3.8.8	Perencanaan Luas Lantai Kegiatan Pelayanan.....	III-5
3.8.9	Perencanaan Luas Lantai Kegiatan Pelayanan Produksi .....	III-6
3.8.10	Perencanaan Luas Kantor.....	III-6
3.8.11	Perencanaan Kebutuhan Material <i>Handling</i> .....	III-6

3.8.12	Perencanaan <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC).....	III-6
3.8.13	Perhitungan TCR ( <i>Total Closeness Rating</i> ).....	III-7
3.8.14	<i>Work Sheet</i> .....	III-7
3.8.15	Membuat Blok <i>Template</i> .....	III-8
3.8.16	Membuat <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD) .....	III-8
3.8.17	Membuat <i>Area Allocating Diagram</i> (AAD) .....	III-8
3.8.18	Merancang Tata Letak Fasilitas .....	III-8
3.8.19	Penerapan 5S.....	III-9
3.9	Analisis Data .....	III-9
3.10	Kesimpulan Dan Saran.....	III-9

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

4.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	IV-1
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan .....	IV-1
4.1.2	Struktur Organisasi.....	IV-1
4.2	Pengumpulan Data .....	IV-2
4.2.1	Kapasitas Produksi .....	IV-2
4.2.2	Luas Lahan Kerja .....	IV-4
4.2.3	Proses Produksi .....	IV-5
4.2.4	Mesin Yang Digunakan.....	IV-6
4.3	Pengolahan Data.....	IV-8
4.3.1	Peta Proses Operasi .....	IV-8
4.3.2	Penentuan Frekuensi Dan Jarak Antar Stasiun Kerja.....	IV-9
4.3.3	Perhitungan Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) .....	IV-11
4.3.4	<i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	IV-12
4.3.5	<i>Area Allocation Diagram</i> .....	IV-14
4.3.6	<i>Layout</i> Akhir ( <i>Template</i> ).....	IV-15

## **BAB V ANALISA**

5.1 Analisa Pengumpulan Data .....	V-1
5.2 Analisa Peta Operasi .....	V-1
5.3 Analisa Frekuensi Dan Jarak Antar Stasiun Kerja .....	V-1
5.4 Analisa Ongkos Material <i>Handling</i> (OMH) .....	V-2
5.5 Analisa <i>Activity Relationship</i> Diagram .....	V-2
5.6 Analisa Area <i>Alocation</i> Diagram .....	V-2
5.7 Analisa <i>Layout</i> Akhir .....	V-3
5.8 Analisa 5S .....	V-3

## **BAB VI PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Posisi Peneliti.....	I-8
Tabel 2.1 <i>Production Routing Mechanical Jack Stand</i> .....	II-9
Tabel 2.2 Deskripsi Alasan .....	II-10
Tabel 2.3 Derajat Kedekatan.....	II-11
Tabel 2.4 Standar Penggambaran Derajat Hubungan Aktifitas .....	II-11
Tabel 2.5 <i>From To Chart</i> .....	II-22
Tabel 3.1 Contoh Lembar Kerja ( <i>Work Sheet</i> ).....	III-7
Tabel 4.1 Kapasitas Waktu Produksi Tersedia .....	IV-3
Tabel 4.2 Kapasitas Produksi Untuk Produk Lemari Atau Etalase .....	IV-3
Tabel 4.3 Luas Lantai Produksi .....	IV-4
Tabel 4.4 Mesin – Mesin Yang Digunakan Untuk Produksi .....	IV-5
Tabel 4.5 Frekuensi Material <i>Handling</i> .....	IV-9
Tabel 4.6 Titik Pusat Area Aktivitas.....	IV-10
Tabel 4.7 Jarak Antar Area Kerja <i>Layout Awal</i> .....	IV-10
Tabel 4.8 <i>From To Chart</i> % Jarak Antar Stasiun .....	IV-11
Tabel 4.9 Perhitungan Ongkos Perpindahan Material Alat Angkut Manual (manusia).....	IV-11
Tabel 4.10 Total <i>Ongkos Material Handling (OMH)</i> Perbulan <i>Layout Awal</i> .....	IV-12
Tabel 5.1 Analisis Tahapan 5S UD. Bakti Kaca.....	V-4

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 <i>Layout</i> Awal UD. Bakti Kaca .....	I-2
Gambar 1.2 Diagram Aliran Proses UD. Bakti Kaca.....	I-3
Gambar 1.3 Aktifitas Produksi UD. Bakti Kaca .....	I-3
Gambar 1.4 Perkakas Tidak Disimpan Setelah Pemakaian. ....	I-4
Gambar 1.5 Kondisi Area Kerja.....	I-4
Gambar 1.6 Area Kerja Yang Kotor Dan Berserakan.....	I-5
Gambar 1.7 Kondisi Bahan Hasil Pengerjaan Yang Belum Selesai .....	I-5
Gambar 1.8 Pekerja Yang Tidak Memperhatikan SOP .....	I-6
Gambar 2.1 Hirearki Perencanaan Fasilitas .....	II-3
Gambar 2.2 Peta Perakitan ( <i>Assembly Chart</i> ).....	II-4
Gambar 2.3 Peta Operasi ( <i>Operation Process Chart</i> ) .....	II-6
Gambar 2.4 Peta Proses Produk Banyak ( <i>Multy Product Process Chart</i> ).....	II-7
Gambar 2.5 Peta Hubungan Aktifitas .....	II-10
Gambar 2.6 Pola Aliran <i>Material Handling</i> .....	II-20
Gambar 2.7 <i>Product Layout</i> .....	II-25
Gambar 2.8 <i>Process Layout</i> .....	II-27
Gambar 2.9 <i>Group Technology Layout</i> .....	II-28
Gambar 2.10 <i>Fixed Layout</i> .....	II-29
Gambar 2.11 Model Pengukuran Jarak.....	II-31
Gambar 2.12 Proses Dalam <i>Seiri</i> .....	II-34
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian.....	III-1
Gambar 3.2 <i>Activity Relation Chart</i> .....	III-7
Gambar 3.3 Contoh Blok <i>Template</i> .....	III-8
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Usaha UD. Bakti Kaca .....	IV-1
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Awal UD. Bakti Kaca .....	IV-5
Gambar 4.3 Peta Proses Operasi .....	IV-8

Gambar 4.4 Grafik Ongkos Material Handling (OMH) Perbulan .....	IV-12
Gambar 4.5 <i>Activity Relationship Chart (ARC)</i> .....	IV-13
Gambar 4.6 <i>Area Allocation Diagram (AAD)</i> .....	IV-14
Gambar 4.7 <i>Template Layout Akhir</i> .....	IV-15



## DAFTAR RUMUS

	<b>Halaman</b>
Rumus 2.1 Kebutuhan Bahan.....	II-12
Rumus 2.2 <i>Input</i> .....	II-12
Rumus 2.3 <i>Output</i> .....	II-12
Rumus 2.4 <i>Persentase Scrap</i> .....	II-12
Rumus 2.5 <i>Input</i> .....	II-12
Rumus 2.6 Unit Per Bahan Dasar .....	II-12
Rumus 2.7 Kebutuhan Bahan.....	II-12
Rumus 2.8 Efisiensi Mesin.....	II-12
Rumus 2.9 Kebutuhan Mesin Teoritis .....	II-12
Rumus 2.10 Kebutuhan Mesin Aktual .....	II-13
Rumus 2.11 Kebutuhan Operator.....	II-13
Rumus 2.12 Perhitungan Jumlah Mesin.....	II-13
Rumus 2.13 Kebutuhan <i>Material Handling</i> .....	II-21
Rumus 2.14 Kelonggaran.....	II-29

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A Jurnal.....	xx
Lampiran B Dokumentasi Penelitian .....	xxvii