

TUGAS AKHIR
USULAN TATA LETAK FASILITAS *WORKSHOP*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SLP
di PT. MITRA INDUSTRIAL CHROME TEKNOLOGI

Diajukan guna untuk melengkapi sebagai syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Soni Saptoko

NIM : 41609120049

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Soni Saptoko
N.I.M : 41609120049
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Laporan : Usulan Tata Letak Fasilitas *Workshop* Dengan
Menggunakan Metode SLP di PT. Mitra Industrial
Chrome Teknologi.

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak di paksaan.

Penulis,



(Soni Saptoko)

LEMBAR PENGESAHAN

USULAN TATA LETAK FASILITAS *WORKSHOP*

DENGAN MENGGUNAKAN METODE SLP

di PT. MITRA INDUSTRIAL CHROME TEKNOLOGI



Disusun Oleh :

Nama : Soni Saptoko

NIM : 41609120049

Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Pembimbing

(Niken Handayani ST, MT)

Koordinator Tugas Akhir/Kaprodi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan kepada penulis selama menyusun Laporan Tugas Akhir ini sebagai pemenuhan salah satu syarat kelulusan di Universitas Mercu Buana dengan judul **“Usulan Tata Letak Fasilitas *Workshop* Dengan Menggunakan Metode SLP di PT. Mitra Industrial Chrome Teknologi”**.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan, saran dan bimbingan moral maupun material yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada :

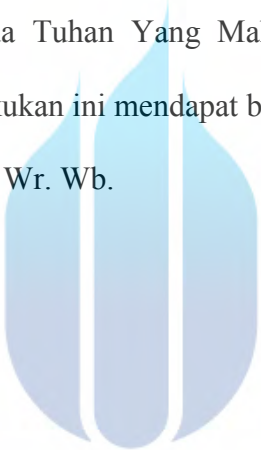
1. Bpk. Ir. Muhammad Kholil, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan arahan selama penulisan Tugas Akhir ini.
2. Keluarga saya yang tersayang, Ibu, Tiza, Nurul, Dita, dan teman-teman dekat saya yang sudah memberikan dukungan agar laporan ini selesai tepat pada waktunya.
3. Ibu Niken Handayani, ST, MT selaku dosen Perancangan Tata Letak dan Fasilitas, yang telah memberikan banyak inspirasi dan masukan yang membangun untuk penerapan metode System Layout Planing (SLP).

4. Rekan-rekan FTI 16 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materil, entah secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu, namun tidak mengurangi rasa hormat penulis didalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih dapat dikembangkan lebih jauh lagi, maka dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak untuk memberikan kritik dan saran demi adanya perbaikan atas isi dari laporan ini ke depannya. Akhirnya kepada Tuhan Yang Maha Esa, Penyusun berserah diri, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat berkah dan ridho-Nya. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, Juni 2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah dan Asumsi	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Definisi Pabrik / Industri	6
2.2 Definisi Perancangan Tata Letak Fasilitas	7
2.3 Tujuan Perancangan Fasilitas	7
2.4 Tanda – tanda Tata Letak Yang Baik	9
2.5 Langkah – Langkah Merancang Tata Letak Fasilitas	10
2.6 Type Tata Letak	12

2.7 System Layout Planning	15
2.8 Analisa Teknis Perencanaan dan Pengukuran Aliran Bahan	22
2.9 Analisa Kuantitatif Untuk Menganalisa Aliran Bahan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Identifikasi Masalah	26
3.2 Studi Literatur dan Observasi	27
3.3 Pengumpulan Data	27
3.4 Tahap Pengolahan Data	27
3.5 Analisa Hasil.....	31
3.6 Kesimpulan dan Saran	31
3.7 Diagram Alir Penelitian	32
3.8 Jadwal Pelaksanaan	34
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	36
4.1 Pengumpulan Data	36
4.2 Pengolahan Data	58
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN	69
5.1 Analisis Luas Area	69
5.2 Analisis Pembagian Departemen	70
5.3 Analisa <i>From to Chart</i>	71
5.4 Analisis Keterkaitan Kegiatan	72
5.5 Analisis Alternatife Tata Letak	73
5.6 Analisis Tata Letak Area Produksi	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1 Kesimpulan	77

6.2 Saran	79
Daftar Pustaka	64
Lampiran	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 – Keterangan Derajat Kedekatan	19
Tabel 2.2 – Kuantitas dan urutan produksi	24
Tabel 2.3 – <i>Form to chart</i> material yang dipindahkan	25
Tabel 3.1 – Diagram Alir Penelitian	33
Tabel 4.1 – Jumlah Tenaga Kerja	40
Tabel 4.2 – Jam Kerja	41
Tabel 4.4 – Ukuran Mesin dan Workstation	47
Tabel 4.5 – Keterangan Service 1	49
Tabel 4.6 – Keterangan Service 2	50
Tabel 4.7 – Keterangan Service 3	51
Tabel 4.8 – Keterangan Service 4	52
Tabel 4.9 – Keterangan Service 5	53
Tabel 4.10 – Keterangan Service 6	54
Tabel 4.11 – Jarak Tempuh Tata Letak Fasilitas Awal	55
Tabel 4.12 – Matrix Jalur Service	58
Tabel 4.13 – ARC	59
Tabel 4.14 – <i>Activity Relationship Worksheet</i>	60
Tabel 4.15 – Luas Area Saat Ini	64
Tabel 4.16 – Allocating atau Modul Template	64
Tabel 4.17 – <i>From to Chart</i> untuk Frekuensi Alternatif 1	67
Tabel 4.18 – <i>From to Chart</i> untuk Jarak Alternatif 1	67
Tabel 4.19 – <i>From to Chart</i> untuk OMH Alternatif 1	67

Tabel 4.20 – <i>From to Chart</i> untuk Frekuensi Alternatif 2	68
Tabel 4.21 – <i>From to Chart</i> untuk Jarak Alternatif 2	68
Tabel 4.22 – <i>From to Chart</i> untuk OMH Alternatif 2	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 – Bagan Prosedur Kerangka SLP	15
Gambar 2.2 – Aliran Komponen	25
Gambar 3.1 – Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4.1 – Struktur Organisasi PT. MICT	38
Gambar 4.2 – Prosentase Customer 2013	42
Gambar 4.3 – Prosentase Service	43
Gambar 4.4 – Cylinder Hydraulic Intensifier DMS KT-24	44
Gambar 4.5 – Cylinder Hydraulic Jack Kaki	45
Gambar 4.6 – Cylinder Hydraulic Type RA 2020-125	45
Gambar 4.7 – Cylinder Hydraulic Unloading Ingot	46
Gambar 4.8 – Cylinder Hydraulic Tilting Forklift	46
Gambar 4.9 – Layout Awal	48
Gambar 4.10 – Flow Service 1	49
Gambar 4.11 – Flow Service 2	50
Gambar 4.12 – Flow Service 3	51
Gambar 4.13 – Flow Service 4	52
Gambar 4.14 – Flow Service 5	53
Gambar 4.15 – Flow Service 6	54
Gambar 4.16 – Block Diagram Alternatif 1	60
Gambar 4.17 – Block Diagram Alternatif 2	61
Gambar 4.18 – ARD Alternatif 1	62
Gambar 4.19 – ARD Alternatif 2	63

Gambar 4.20 – Template Alternatif 1	65
Gambar 4.20 – Template Alternatif 2	66

