

TUGAS AKHIR

**USULAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS
DENGAN METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP)
PADA PT. XYZ**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh:

Nama : Rabaiah Nur Aini

NIM : 41611120065

Jurusan : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rabaiah Nur Aini

NIM : 41611120065

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Usulan Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas
Dengan Metode Systematic Layout Planning (SLP)
pada PT. XYZ

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain maka saya bersedia bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

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



LEMBAR PENGESAHAN

**USULAN PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS
DENGAN METODE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING (SLP)
PADA PT. XYZ**

Disusun Oleh:

Nama : Rabaiah Nur Aini

NIM : 41611120065

Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing



(Ir. Muhammad Kholil ST, MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil ST, MT)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang senantiasa melimpahkan karunia-Nya kepada penulis dan menganugerahkan kemampuan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan laporan kerja praktik dengan judul "Mempelajari Tata Letak Fasilitas di PT. Multi Makmur Indah Industri.

Pada Kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membimbing serta membantu penulis dalam menyelesaikan laporan praktek ini kepada:

1. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri, Koordinator dan Pembimbing Kerja Praktek yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Ir. Djoko Suhartoto ,MBA sebagai Direktur Operasional PT.Multi Makmur Indah Industri yang telah memberikan ijin serta pengarahan untuk melakukan kerja praktik selama 6 bulan.
3. Bapak Subur Widodo dan Ferdinand Cahyadi, selaku Plant Manager PT. Multi Makmur Indah Industri yang memberikan ijin untuk melakukan pengambilan data – data yang diperlukan serta masukan – masukan yang baik bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan ini.
4. Kepada Ibu dan Alm. Bapak tercinta atas kasih sayang, do'a dan

dukungannya pada berbagai aktivitas yang dilakukan penulis, serta kakak ada adik penulis yang selalu menemani dan menyemangati.

5. Kepada teman – teman karyawan di PT. Multi Makmur Indah Industri yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data dan menyusun laporan ini
6. Kepada teman – teman satu angkatan 20 Teknik Industri yang saling menyemangati dan saling membantu dalam memberikan masukan dan motivasi dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Serta kepada semua pihak yang turut membantu dalam terselesaikannya laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, jauh dari kesempurnaan oleh karena itu besar harapan dari penulis untuk mendapatkan masukan berupa saran dan kritik yang membangun yang dapat bermanfaat bagi penulis untuk dikemudian hari.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi teman – teman mahasiswa Teknik Industri, yang sedang melakukan pembelajaran terkait Tata Letak Fasilitas.

Jakarta, 24 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Perencanaan Tata Letak Fasilitas.....	8
2.1.1. Pengertian Perencanaan Fasilitas.....	8
2.1.2. Tujuan Perencanaan Fasilitas.....	9
2.2. Perencanaan Aliran Material	13
2.3. Tipe – Tipe Tata Letak Fasilitas	14
2.4. Analisis Aliran Pendekatan Konvensional dan Hubungan Aktivitas	18
2.4.1. Analisis Pendekatan Konvensional.....	18
2.4.2. Hubungan Aktivitas.....	21

2.5. Tahapan Dalam Perancangan Tata Letak Fasilitas	25
---	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian dan Waktu Pengumpulan Data	29
3.2. Identifikasi Masalah	29
3.3. Batasan Masalah Dalam Penelitian	30
3.4. Flow Chart Penelitian	30
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.6. Jenis dan Sumber Data	32
3.7. Pengolahan Data	33
3.8. Hasil dan Analisis	34
3.9. Kesimpulan dan Saran	34

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Profil Perusahaan	35
4.2. Jenis – Jenis Produk.....	36
4.3. Gambar Awal dan Luas Lantai Produksi.....	38
4.4. Data Luas dan Jarak pada Line Produksi Kaleng PT. XYZ.....	40
4.5. Waktu Tempuh Perpindahan Material	41
4.6. Data Mesin yang Digunakan di PT. XYZ.....	41
4.7. Volume Produksi	42
4.8. Pengolahan Data.....	43
4.8.1 Peta OPC dan FPC.....	43
4.8.2 Frekuensi Perpindahan Material	47
4.8.3 Activity Relationship Chart (ARC)	49
4.8.4 Worksheet untuk Activity Relationship Chart (ARC).....	54
4.8.5 Activity Relationship Diagram (ARD).....	55
4.8.6 Kebutuhan Luas Ruang	56

4.8.7 Area Allocation Diagram (ARD)	58
---	----

BAB V HASIL DAN ANALISA

5.1. Pengumpulan Data.....	63
5.2. Analisa Pengolahan Data	64
5.2.1 Analisis Tata Letak Awal PT. XYZ	64
5.2.2 Perencanaan Ulang Tata Letak PT. XYZ	65
5.2.3 Perhitungan Luas Kebutuhan Ruang	67
5.2.4 Waktu Tempuh	68

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran	70

DAFTAR PUSTAKA.....	72
----------------------------	-----------



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Lembar kerja diagram keterkaitan aktivitas	24
Tabel 4.1	Luas Area - Line Produksi Kaleng Type 407	40
Tabel 4.2	Jarak Antar Stasiun - Line Produksi Kaleng Type 407	40
Tabel 4.3	Waktu Tempuh - Line Produksi Kaleng Type 407	41
Tabel 4.4	Data Mesin - Line Produksi Kaleng Type 407	41
Tabel 4.5	Volume Produksi - Line Produksi Kaleng Type 407	42
Tabel 4.6	Frekuensi Perpindahan Material - Line Produksi Kaleng Type 407	47
Tabel 4.7	Worksheet ARC - Line Produksi Kaleng Type 407	54
Tabel 4.8	Perhitungan Luas - Line Produksi Kaleng Type 407	57
Tabel 4.9	Perbandingan Jarak - Line Produksi Kaleng Type 407	62
Tabel 4.10	Perbandingan Waktu Tempuh – Line Produksi Kaleng Type 407	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tata Letak Berdasarkan Aliran Produksi	15
Gambar 2.2 Tata Letak Berdasarkan Fungsi atau Macam Proses	16
Gambar 2.3 Tata Letak Berdasarkan Kelompok Produk	17
Gambar 2.4 Tata Letak Berdasarkan Posisi Tetap	18
Gambar 2.5 Peta Activity Relationship Chart (ARC)	23
Gambar 2.6 Langkah – Langkah Dasar SLP	25
Gambar 3.1 Flow Chart Penelitian	30
Gambar 4.1 Kaleng Pestisida – Produk PT. XYZ	36
Gambar 4.2 Kaleng Aerosol – Produk PT. XYZ	37
Gambar 4.3 Kaleng Paint – Produk PT. XYZ	37
Gambar 4.4 Kaleng Thinner – Produk PT. XYZ	37
Gambar 4.5 Kaleng Makanan – Produk PT. XYZ	38
Gambar 4.6 Kaleng Kotak – Produk PT. XYZ	38
Gambar 4.7 Layout PT. XYZ - Line Produksi Kaleng Type 407	39
Gambar 4.8 OPC - Line Produksi Kaleng Type 407	45
Gambar 4.9 FPC - Line Produksi Kaleng Type 407	46
Gambar 4.10 Activity Relationship Chart - Line Produksi Kaleng Type 407	51
Gambar 4.11 Activity Relationship Diagram - Line Produksi Kaleng Type 407	55
Gambar 4.12 Layout Usulan 1 - Line Produksi Kaleng Type 407	58
Gambar 4.13 Layout Usulan 2 - Line Produksi Kaleng Type 407	58
Gambar 4.14 Layout Usulan 3 - Line Produksi Kaleng Type 407	59
Gambar 4.15 Perbandingan Layout - Line Produksi Kaleng Type	60