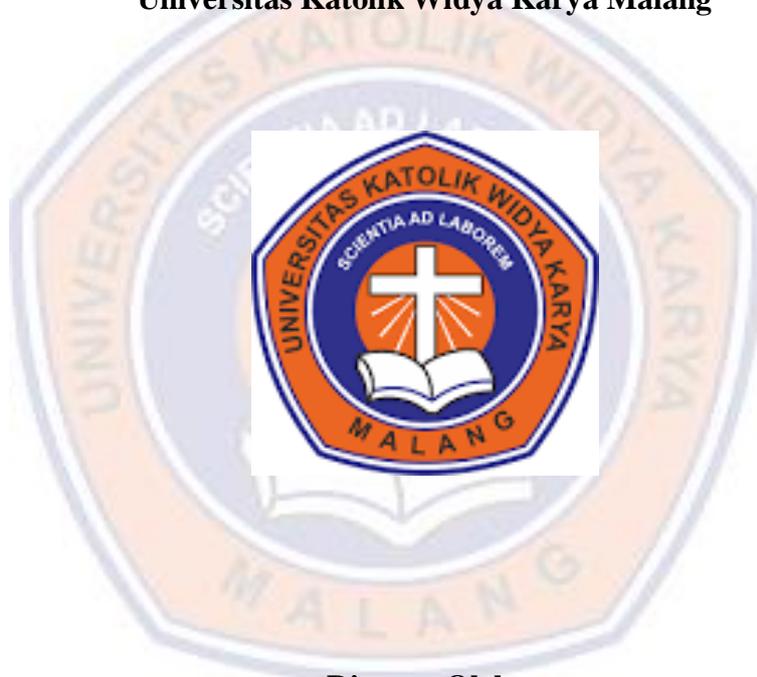


**PERANAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PELAKSANAAN
TATA LETAK/ *LAYOUT* MESIN PABRIK DALAM
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA PADA PT
COOL CLEAN MALANG**

SKRIPSI

**Disusun Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen Pada Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen
Universitas Katolik Widya Karya Malang**



Disusun Oleh:

BERNADET ELLEN PURNAMA

201511004

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG
FAKULTAS EKONOMI JURUSAN MANAJEMEN**

2019

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Bernadet Ellen Purnama
NIM : 201511004
Universitas : Katolik Widya Karya Malang
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Judul : PERANAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI
PELAKSANAAN TATA LETAK/ *LAYOUT* MESIN
PARIK DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS
KERJA PADA PT COOL CLEAN MALANG

Malang, 10 juni 2019

DITERIMA DAN DISETUJUI

Pembimbing I



Dra. Anni Yudiastuti, M.P.

NIDN : 0701056401

Pembimbing II



Drs. Cornelius Niwadolo, M.M

NIK : 19850110004

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ekonomi


Dr. Dra. M.A.F. Suprapti, M.M.
NIDN : 0706016401

Ketua Jurusan Manajemen


Dra. Anni Yudiastuti, M.P
NIDN : 0701056401

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

**PERANAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PELAKSANAAN TATA
LETAK/ *LAYOUT* MESIN PABRIK DALAM MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PT “COOL CLEAN” MALANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Bernadet Ellen Purnama

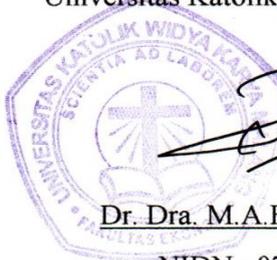
NIM : 201511004

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang pada tanggal 10 juni 2019 dan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Manajemen Srata Satu (S1).

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dr. Dra. M.A.F. Suprapti, M.M.

NIDN : 0706016401

DEWAN PENGUJI

1. Dra. Anni Yudiastuti, M.P.
NIDN : 0701056401
2. Drs. Cornelius Niwadolo, M.M.
NIK : 198510110004
3. Dra. Eny Yuniriyanti, M.M.
NIDN : 0728066402

TANDA TANGAN



.....
.....
.....

SURAT KETERANGAN

No.083 /CC/ Ket/VII/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

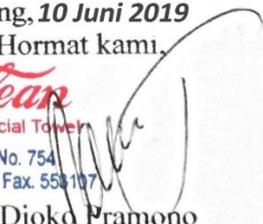
Nama : Djoko Pramono
Jabatan : Pimpinan Perusahaan Cologne Tissue Cool Clean Malang
Alamat : Jl. Raya Candi V No. 745 Malang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Bernadet Ellen Purnama
NIM : 2015111004
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen Universitas Widya Karya Malang

Telah melakukan penelitian pada perusahaan kami Cologne Tissue Cool Clean Malang untuk penyusunan tugas akhir pada tanggal 5 November 2018 sampai dengan 29 Maret 2019 dengan judul skripsi “Peranan Efektivitas Dan Efisiensi Pelaksanaan Tata Letak/ *Layout* Mesin Pabrik Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada PT Cool Clean Malang”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 10 Juni 2019
Hormat kami,

Cool Clean
Cologne Paper Facial Tissue
Jl. Kaya Candi V No. 754
Telp: 553102 - 553103 Fax: 553107
MALANG
Djoko Pramono
Pimpinan

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Peranan Efektivitas dan Efisiensi Pelaksanaan Tata Letak/ Layout Mesin Pabrik Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada PT Cool Clean Malang”** merupakan karya asli dari :

Nama : Bernadet Ellen Purnama
NIM : 201511004
Jurusan : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Universitas : Katolik Widya Karya Malang

Dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang 10 juni 2019



(Bernadet Ellen Purnama)

DITERIMA DAN DISETUJUI

Pembimbing I

Dra. Anni Yudiasuti, M.P.

NIDN : 0701056401

Pembimbing II

Drs. Cornelius Niwadolo, M.M

NIK : 198510110004

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ekonomi

Dr. Dra. M.A.F. Suprapti, M.M.
NIDN : 0706016401

Ketua Jurusan Manajemen

Dra. Anni Yudiasuti, M.P.
NIDN : 0701056401

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Bernadet Ellen Purnama
NIM : 201511004
Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Tempat, Tanggal lahir: Malang, 07 Maret 1997
Alamat : Jl. Candi blok II B no 486 A Malang
Nama orang tua
Nama ayah : Ignasius Pargiyono
Nama ibu : Ignasia Nurbayah

Riwayat Pendidikan

- 2003 – 2009 SDN Sumber Sari 1 Malang
- 2009 – 2012 SMP Brawijaya Smart School Malang
- 2012 – 2015 SMKN 3 Malang
- 2015 – 2019 Universitas Katolik Widya Karya Malang

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dan kemuliaan bagi Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kasih karunia-Nya yang begitu besar kepada penulis , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk meraih gelar kesarjanaan di bidang Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dukungan serta motivasi, kepada yang terhormat :

1. Dra. Anni Yudiastuti, M. P. Selaku Ketua Jurusan Manajemen dan Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam memberikan prosedur persyaratan dan perijinan, dan telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran dalam membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan-masukan serta saran-saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
2. Drs. Cornelius Niwadolo, M.M. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengarahkan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Djoko Pramono dan Ibu Sundari selaku direktur dan manajer beserta seluruh karyawan PT Tissue “Cool Clean” Malang atas kerjasamanya dalam mengadakan penelitian dan pengambilan data yang berkenaan dengan penelitian.
4. Bapak/ Ibu dosen jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dalam menambah wacana baru bagi penulis dalam skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Katolik Widya Karya Malang, yang telah membantu dan mendukung peneliti dalam proses belajar mengajar selama empat tahun terakhir ini.
6. Mama, Papa, terimakasih untuk selalu mendoakan, memberi dukungan dan menemani di segala kondisi yang penulis alami selama ini.

PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

7. Bernadet Ella Pertiwi selaku adik, sahabat dan partner terbaikku , terimakasih kembaranku yang selalu ada disaat suka dan duka ku dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Agustinus Situmorang , terimakasih sudah meluangkan waktu di tengah-tengah tugas kepolisian yang begitu banyak masih menyempatkan diri untuk membantu dan menemani saat-saat kejenuhan dalam mengerjakan skripsi hingga saat ini.
9. Dokter Hendra, yang selalu menanyakan kesehatan, memberi motivasi, yang rela mengantarkan kemanapun untuk tugas dan keperluan skripsi bagi penulis, terimakasih banyak atas waktunya yang telah diluangkan.
10. Fiqi Andrian sang pelaut terimakasih yang sudah rela menyempatkan waktu di tengah-tengah pendidikan *academy marine* yang begitu padat untuk datang dan selalu memberi motivasi di saat malas dan rajinnya penulis agar cepat terselesaikannya skripsi ini.
11. Teman-teman Grup “Wedols Generation” yang selalu ada sebagai teman, sahabat bahkan seperti keluarga sendiri jangan pernah melupakan saat-saat dimana senang dan sedih yang sudah kita jalani selama kuliah ini, semoga kita kelak akan sukses bersama dan bertemu kembali meskipun jarak dan waktu telah memisahkan.
12. Teman-teman satu kelas satu angkatan satu jurusan manajemen maupun yang diluar jurusan manajemen yang telah membantu dalam mencari informasi.
13. Semua pihak-pihak yang tidak saya sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu baik secara langsung dan tidak langsung terimakasih banyak.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang disebabkan oleh kelalaian dan keterbatasan waktu yang ada, oleh karena itu penulis mohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan dan kesalahan.

Malang, 10 Juni 2019

Penulis

Bernadet Ellen Purnama

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN KETERANGAN PENELITIAN	iv
HALAMAN KETERANGAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Penelitian Terdahulu	5
B. Tinjauan Pustaka	7
1. Definisi Tata Letak/ Layout Pabrik	7

2. Tipe- tipe Layout	8
3. Tipe -tipe Proses Layout	11
4. Prinsip-prinsip Dasar Penyusunan Layout	14
5. Tujuan Perancangan Tata Letak/ Layout Pabrik.....	15
6. Manfaat Layout Pabrik	19
7. Langkah-langkah Perancangan Tata Letak/ Relayout	20
8. Manfaat Perancangan Relayout	21
9. Pengertian Efektivitas	27
10. Pengertian Efisien	28
11. Perancangan Tata Letak yang Efektif dan Efisien	29
12. Pengertian Produktivitas Kerja	30
C. Kerangka Pikir	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	33
B. Ruang Lingkup Penelitian	33
C. Lokasi Penelitian	33
D. Sumber Data	33
E. Jenis Data	34
F. Definisi Operasional Variabel	35
G. Metode Pengumpulan Data	36
H. Teknik Analisis Data	37

BAB IV ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

A. Gambaran Umum Perusahaan	39
-----------------------------------	----

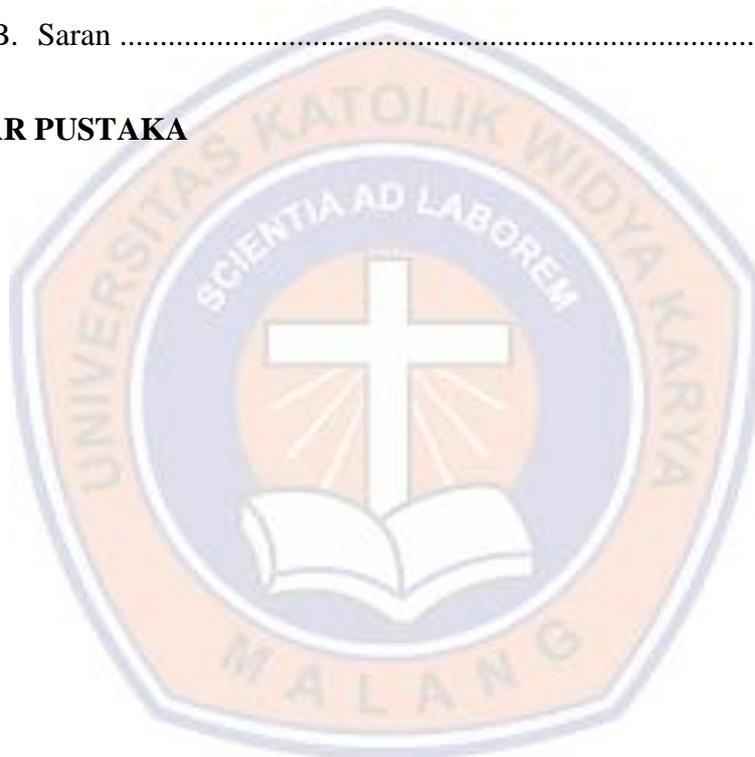
PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

B. Analisa dan Interpretasi Data Penelitian Sebelum Relayout	60
C. Asumsi	62
D. Interpretasi dan Penelitian Setelah Relayout	75
E. Implikasi Hasil Penelitian	77

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	78
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA

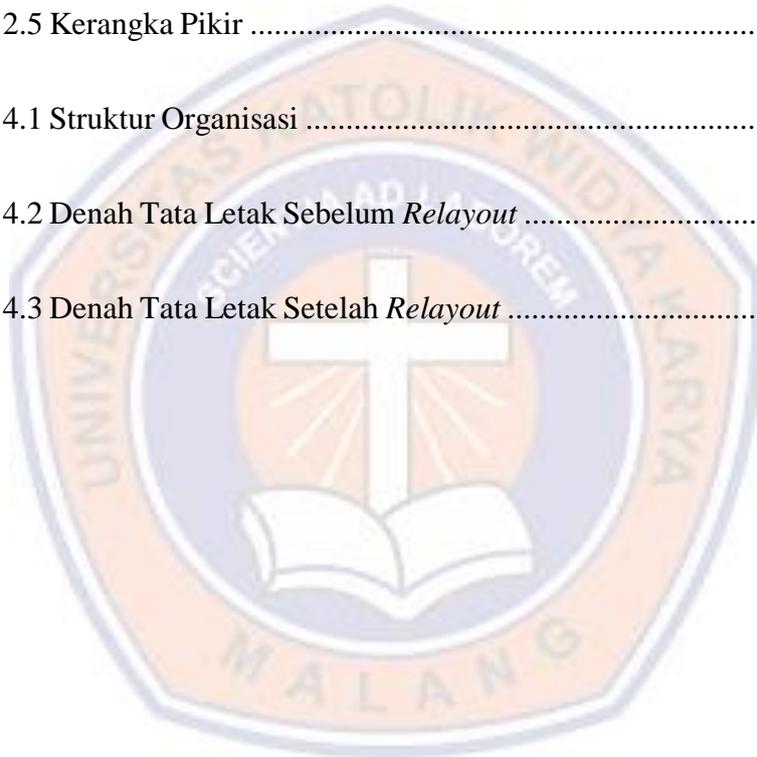


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 4.1 Status, Tingkat Pendidikan dan Jumlah Karyawan	47
Tabel 4.2 Daftar Jam Kerja	48
Tabel 4.3 Alur Layout Mesin dan Data Jenis Tissue yang Dihasilkan	54
Tabel 4.4 Data Jarak dan Waktu dari Area Persiapan Bahan Baku Sampai ke Proses Pengemasan Menjadi Barang <i>Outgoing</i>	57
Tabel 4.5 Data Jarak dan Waktu Perpindahan dari Pengemasan Barang Jadi Sampai ke Mesin Pengepakan dan Barang Siap Kirim	58
Tabel 4.6 Data Target dan Realisasi Produksi (2015-2018)	59
Tabel 4.7 Hasil Evaluasi Sebelum dan Sesudah Relayout Peralatan	64
Tabel 4.8 Data Jarak dan Waktu dari Area Persiapan Bahan Baku Sampai Ke Proses Pengemasan Menjadi Barang <i>Outgoing</i> Setelah <i>Relayout</i>	66
Tabel 4.9 Data Jarak dan Waktu dari Pengemasan Barang Jadi Sampai ke Mesin Pengepakan dan Barang siap Kirim Setelah <i>Relayout</i>	67
Tabel 4.10 Selisih Jarak dan Waktu (Sebelum dan Sesudah <i>Relayout</i> Mesin) Data Jarak dan Waktu untuk Proses Produksi	68
Tabel 4.11 Selisih Jarak dan Waktu (Sebelum dan Sesudah <i>Relayout</i> Mesin) Dari Pengemasan Barang Jadi Sampai ke Mesin Pengepakan dan Gudang Siap Kirim	70
Tabel 4.12 Selisih Jarak dan Waktu (Sebelum dan Sesudah <i>Relayout</i> Mesin) Data Jarak dan Waktu dari Produk yang Dihasilkan	73
Tabel 4.13 Data Target dan Realisasi Produksi Setelah <i>Relayout</i> (2015-2019) ...	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Product Layout</i>	9
Gambar 2.2 <i>Process Layout</i>	10
Gambar 2.3 <i>Fixed Layout</i>	10
Gambar 2.4 <i>Group Technology Layout</i>	11
Gambar 2.5 Kerangka Pikir	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	41
Gambar 4.2 Denah Tata Letak Sebelum <i>Relayout</i>	53
Gambar 4.3 Denah Tata Letak Setelah <i>Relayout</i>	63



ABSTRAK

**PERANAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PELAKSANAAN TATA LETAK/
LAYOUT MESIN PARIK DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS
KERJA PADA PT COOL CLEAN MALANG**

Oleh:

Bernadet Ellen Purnama

Dalam era globalisasi saat ini, dunia perindustrian semakin maju, semakin banyak pula mesin-mesin dan peralatan yang canggih. Perkembangan teknologi akan selalu membawa perubahan dan mendukung perkembangan didalam desain operasional suatu perusahaan. Perencanaan tata letak adalah proses yang dinamik dari waktu ke waktu. Metode-metodenya terus-menerus berubah karena perkembangan teknologi dan pendekatan-pendekatan baru pun ditemukan. Perkembangan teknologi, proses, mesin dan peralatan serta bahan yang digunakan, akan selalu membutuhkan pengaturan tata letak yang baru, yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas susunan *layout* mesin dan mengevaluasi perlunya penerapan *relayout* mesin pabrik yang berada di PT Cool Clean Malang. Jenis penelitian ini adalah *case study* dan teknik analisis bersifat deskriptif dengan menghitung menganalisis jarak dan waktu yang di tempuh dalam proses produksi dengan *layout* yang ada dan menghitung menganalisis kemungkinan produksi dengan *layout* mesin.

Hasil penelitian menyatakan *layout* pada PT Cool Clean Malang tersebut kurang efektif. Hal ini terbukti karena terdapat jarak mesin yang relatif kurang seimbang antara satu sama lain. Hasil evaluasi menunjukkan terdapat jarak mesin yang terlampau panjang sehingga di perlukan adanya *relayout* mesin pabrik. Estimasi hasil *relayout* Setelah dilakukan penelitian ditemukan jarak keseluruhan 5.260 meter dengan waktu 65 menit akan dapat menambah jumlah produksi sebesar 141 unit/jam. Karena terjadi efisiensi waktu sebesar 130 menit (dari 280 menit menjadi 150 menit), dan dengan jarak efisiensi sebesar 1.670 meter (dari 11.230 meter menjadi 9.560 meter).

Kata Kunci : *layout* mesin pabrik, produktivitas kerja karyawan.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi akan selalu membawa perubahan dan mendukung perkembangan didalam desain operasional suatu perusahaan. Penerapan sistem teknologi akan memberikan nilai lebih bagi karyawan, selain dapat menyelesaikan pekerjaan dengan waktu yang relatif singkat juga dapat meningkatkan kualitas pekerjaan.

Perencanaan tata letak adalah proses yang dinamik dari waktu ke waktu. Metode-metodenya terus-menerus berubah karena perkembangan teknologi dan pendekatan-pendekatan baru pun ditemukan. Perkembangan teknologi, proses, mesin dan peralatan serta bahan yang digunakan, akan selalu membutuhkan pengaturan tata letak yang baru, yang lebih efektif dan efisien.

Deitina (2011:12) menyatakan bahwa manajemen operasi merupakan ilmu yang dapat di terapkan pada berbagai jenis bidang usaha, karena setiap bidang usaha menghasilkan barang atau jasa yang dalam prosesnya dilakukan secara efektif dan efisien.

Suatu perancangan tata letak yang baik, akan membantu kelancaran dan keberhasilan fungsi operasional. Dengan penyusunan fasilitas dan mesin yang baik, maka biaya dan waktu material handling dan material movement dapat di tekan seefisien mungkin, sehingga dapat menurunkan biaya operasi produksi organisasi perusahaan. Oleh karena itu di dalam penyusunan tata letak dalam pabrik atau perusahaan, tercakup penyusunan

PLAGIARISME ADALAH PELANGGARAN HAK CIPTA DAN ETIKA

dan pengaturan ruangan, baik ruang kantor maupun ruangan operasional produksi.

Perancangan tata letak pabrik dipahami seolah-olah terkait dengan pendirian pabrik baru. Padahal, tidaklah demikian. Pengaturan kembali fasilitas manufaktur merupakan kegiatan merancang tata letak yang dikenal dengan istilah penataan kembali atau “*relayout*” .

Dalam perencanaan tata letak pabrik, unsur-unsur fisik yang perlu diperhatikan adalah mesin, peralatan, operator dan material. Umumnya fungsi dan tujuannya adalah untuk meminimumkan total biaya. Hal demikian dicapai melalui pengaturan mesin-mesin dan peralatan sehingga lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan produktivitas.

Keputusan pengaturan tata letak mesin dan peralatan, merupakan keputusan penetapan desain operasional suatu organisasi perusahaan. Tujuan dari keputusan yang diambil bertujuan agar desain operasional organisasi dapat meningkatkan keunggulan daya saing organisasi itu. Upaya seperti ini hanya dapat dicapai, bila organisasi perusahaan dapat meningkatkan kinerja dalam memanfaatkan semua fasilitas secara efektif dan efisien serta adanya perbandingan antara *output* dan *input* produksi yang disebut produktivitas.

“Produktivitas merupakan suatu ukuran yang menyatakan bagaimana baiknya sumber daya diatur dan dimanfaatkan untuk hasil yang optimal. Produktivitas dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu industri dalam menghasilkan barang atau jasa” Handoko (2011:201).

Pada perusahaan tissue “ PT Cool Clean” selama ini pengaturan mesin cenderung tidak beraturan dan kurang efektif serta efisien, karena jika dilihat dari hasil data target dan realisasi produksi terjadi penyimpangan yang sangat besar, hal ini menyebabkan kelancaran produksi terhambat. Jika hal ini tidak segera diantisipasi akan berdampak pada kerugian perusahaan dan adanya penurunan produktivitas kerja. Untuk itu perlu suatu pengaturan *layout*/ tata letak yang baik, sehingga dengan adanya penerapan *layout* ini diharapkan membantu perusahaan dalam memperlancar proses produksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka judul dari penelitian ini adalah “Peranan Efektivitas Dan Efisiensi Pelaksanaan Tata Letak/ *Layout* Mesin Pabrik Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada PT Cool Clean Malang”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah efektivitas dan efisiensi *layout* / tata letak mesin pabrik pada PT Cool Clean Malang ?
2. Apakah diperlukan *relayout* tata letak mesin agar dapat meningkatkan produktivitas kerja pada PT Cool Clean Malang?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

- a. Untuk mengetahui dan mengevaluasi keefektifitas dan efisiensi penerapan *layout* / tata letak mesin pabrik pada PT Cool Clean Malang.
- b. Untuk mengevaluasi perlunya penerapan *relayout* tata letak mesin agar dapat meningkatkan produktivitas kerja pada PT Cool Clean Malang.

2. Manfaat

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah wawasan ilmu dalam bidang manajemen operasional khususnya tentang peranan efektifitas pelaksanaan tata letak mesin pabrik pada PT Cool Clean Malang.

b. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat digunakan, sebagai bahan tambahan referensi bagi universitas dalam menyediakan materi kajian di bidang yang sama.

c. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai upaya untuk meninjau kembali *layout* dalam perusahaan untuk meningkatkan produktivitas dan efektif serta efisien kerja.