Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini banyak sekali perusahaan yang memiliki produk yang sejenis dan mulai menjadi pesaing yang dapat mengancam perusahaan lain. Ditambah lagi dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, dimana dari perkembangan teknologi tersebut dapat menyebabkan munculnya ide-ide baru yang berpengaruh besar dalam perkembangan dunia bisnis. Perusahaan-perusahaan dapat memproduksi suatu barang dengan biaya dan harga jual dari barang tersebut lebih murah dari pesaingnya, tapi hal tersebut tetap dapat menguntungkan bagi mereka. Hal tersebut dapat mengurangi pendapatan dari pesaingnya dikarenakan perusahaan tersebut mampu menjual produk yang sama dengan harga yang lebih murah yang tentunya lebih menarik bagi para konsumen.

Menurut Laksani menyatakan bahwa Himpunan Industri Mebel dan Kerajinan Indonesia (HIMKI, 2016) mencatat potensi pasar dalam negeri sekitar Rp 10 triliun dalam setahun. Pada tahun 2015, sebesar 45% atau setara dengan Rp 4,5 triliun hingga Rp 5 triliun pasar domestik diambil oleh produk dari negara lain. Dimana pada tahun 2015, kementrian perindustrian mencatat bahwa ada sekitar 139.544 perusahaan furnitur yang ada di Indonesia. Pertumbuhan produk furnitur impor bisa mencapai 10%-15% per tahun sehingga jika terus dibiarkan pasar dalam negeri bisa diambil oleh produk impor. Salah satu pemain di pasar lokal Indonesia, yaitu Republik Rakyat Tiongkok (RRT). Impor RRT untuk produk furnitur naik sebesar

Optimalisasi tata letak..., Raimond Siawira, FB UMN, 2019

17% pada periode 2011-2014, tetapi di tahun 2015 impor RRT turun sebesar 4% (Trademap, 2016). Produk furnitur RRT diproduksi dengan biaya yang rendah dan efisien, sehingga harga yang ditawarkan kepada konsumen juga relatif murah dengan pilihan produk yang beragam, tetapi produk-produk RRT yang masuk ke Indonesia adalah produk pasar kelas bawah yang mudah rusak dan banyak mengandung toksin racun (Tjahyono, 2011). (Kementrian Perdagangan Indonesia, 2017).

Jika sebuah perusahaan tidak mampu bersaing dalam harga jual, perusahaan tersebut terancam akan hilang dari pasaran. Dalam kasus seperti ini. Biasanya perusahaan-perusahaan akan segera mencari solusi untuk menyelamatkan bisnisnya dengan berupaya untuk mengembangkan produknya atau berusaha memperbaiki cara marketingnya, dengan harapan dapat menarik perhatian calon konsumen agar melirik dan mau menggunakan produk yang mereka tawarkan. Perusahaan biasanya akan lebih fokus terhadap apa yang langsung berhubungan dengan calon konsumen. Padahal hal tersebut adalah hal yang tidak pasti yang malah bisa menjadi tambahan pengeluaran bagi perusahaan jika usaha menyelamatkan bisnis mereka tersebut gagal, dan mungkin menjadi salah satu masalah yang mempengaruhi harga jual produk mereka sehingga lebih mahal daripada perusahaan lain. Sebenarnya ada beberapa hal lain yang dapat dilakukan, salah satunya adalah dengan memperhatikan dan mengubah kondisi atau tata letak pabrik. Dengan hal itu bisa saja perusahaan tersebut dapat menghemat biaya yang dikeluarkan. Hal ini dapat menjadi tambahan solusi untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan perusahaan.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Setiap perusahaan pastinya memiliki kegiatan bisnis yang berbeda-beda, sehingga peluang munculnya jarak yang terjadi pun berbeda setiap perusahaan. Dalam meningkatkan efisiensi tata letak, perusahaan seharusnya memperhatikan biaya yang harus dikeluarkan dalam setiap jarak yang terjadi antara satu departemen dengan departemen lain sehingga waktu yang digunakan dalam produksi tidak boleh terbuang sia-sia. Dalam hal ini, perusahan harus memperhatikan keterhubungan antar mesin atau departemen yang ada. Seringkali perusahaan tidak menyadari bahwa tata letak atau *layout* merupakan hal yang penting pula dalam suatu bisnis, tata letak yang optimal dapat berfungsi untuk mempermudah dan mempersingkat pergerakan yang muncul dalam suatu proses produksi. Perusahaan jarang memperhatikan tata letak pabriknya karena biasanya mereka menganggap bahwa tata letak tidak terlalu penting, sehingga perusahaan jarang mengganti atau mengubah tata letak yang sudah ada yang mana sebenarnya masih bisa lebih dioptimalkan. Ditambah lagi dengan tata letak pabrik yang terkadang tidak diperhatikan letak dari mesin-mesin yang berhubungan dan sering digunakan dalam proses produksi oleh para pekerja, dikarenakan sudah sering atau terbiasa dengan tata letak seperti yang telah digunakan selama ini. Karena para pekerja sudah terbiasa dengan tata letak saat ini lah yang menjadikan tata letak tidak dianggap serius oleh perusahaan karena sudah dianggap telah efektif dan efisien.

Sudah seharusnya pabrik memiliki tata letak yang efektif dan efisien. Karena pabrik merupakan tempat dimana suatu produk itu diproduksi, maka dari itu tata letak pabrik harus efektif dan efisien. Jika tata

letak pabrik dan gudang tidak efektif dan efisien, maka produksi dapat memakan biaya yang lebih tinggi dari seharusnya. Perusahaan biasanya tidak menyadari akan hal tersebut, padahal dengan biaya produksi yang tinggi, perusahaan akan sulit bersaing dalam harga dan tidak menutup kemungkinan akan tersingkirkan oleh perusahaan baru yang dapat menjual produk mereka dengan harga yang lebih rendah dari perusahaan lain. Sebuah pabrik dan gudang sudah seharusnya memiliki alur gerak yang optimal. Dengan begitu perusahaan dapat menghemat biaya produksinya.

Perusahaan yang akan dibawakan oleh penulis adalah PT Anugerah Cahaya Edelweisss, adalah usaha yang bergerak dibidang mebel yang mulai beroperasi sejak 2008 lalu, dimana perusahaan tersebut menjual *furniture* untuk kebutuhan rumahan dengan bahan dasar *particle board.* Perusahaan tersebut menyuplai bahan setengah jadi ke beberapa wilayah untuk kemudian dirakit menjadi lemari, meja, dan lain-lain. PT Anugerah Cahaya Edelweiss memiliki gudang yang berada di 1 bangunan dengan pabriknya dimana terdapat 9 departemen didalamnya dimulai dari bahan baku, *laminating, cutting*, bor, *edging, finishing, service*, *packaging,* dan barang jadi.

Pabrik dari PT Anurgerah Cahaya Edelweiss sebenarnya memiliki 2 akses pintu geser yang dapat berfungsi sebagai pintu masuk dan keluar, namun hanya digunakan 1 pintu dengan alasan agar lebih mudah dalam pengawasan. Tapi sebenarnya penggunaan 1 ataupun 2 pintu, pengawasan tetap dapat dilakukan dengan baik, ditambah lagi dengan penggunaan 1

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

pintu seperti saat ini, menimbulkan jarak antar mesin yang berhubungan menjadi tidak optimal.

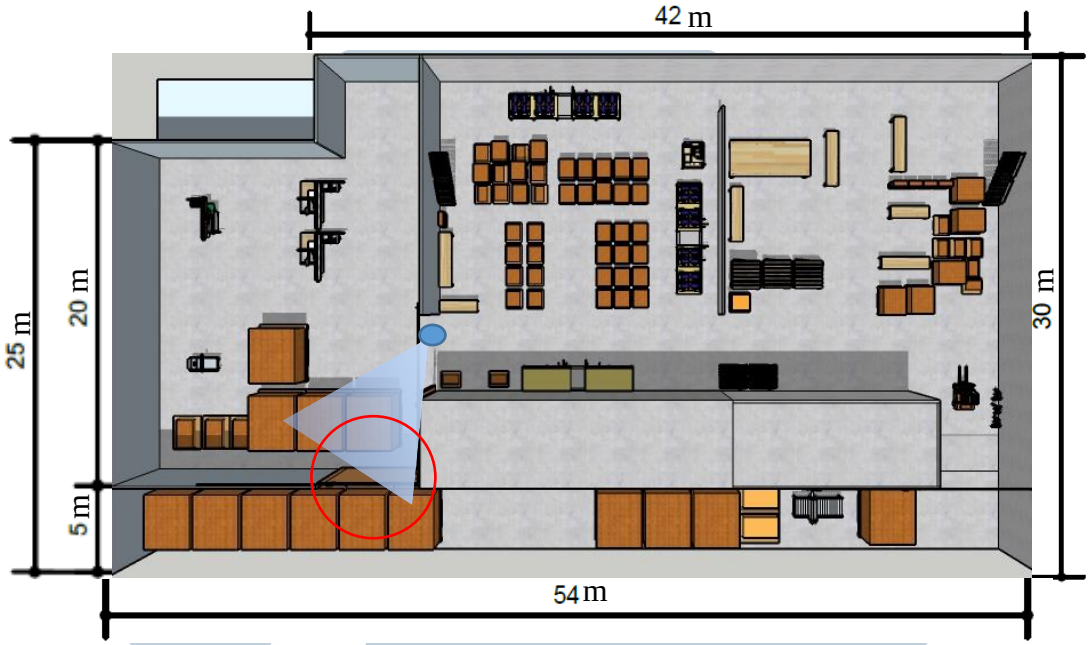
Gambar 1.1.1 Pabrik PT Anugerah Cahaya Edelweiss

Sumber: Olahan penulis

Gambar diatas merupakan bagian bor pada PT Anugerah Cahaya Edelweiss dimana bagian ini memiliki pintu yang menghubungkannya dengan ruangan *cutting*. Dimana pintu yang tadi disebutkan dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 1.1.2 PT Anugerah Cahaya Edelweiss

Sumber: Olahan penulis

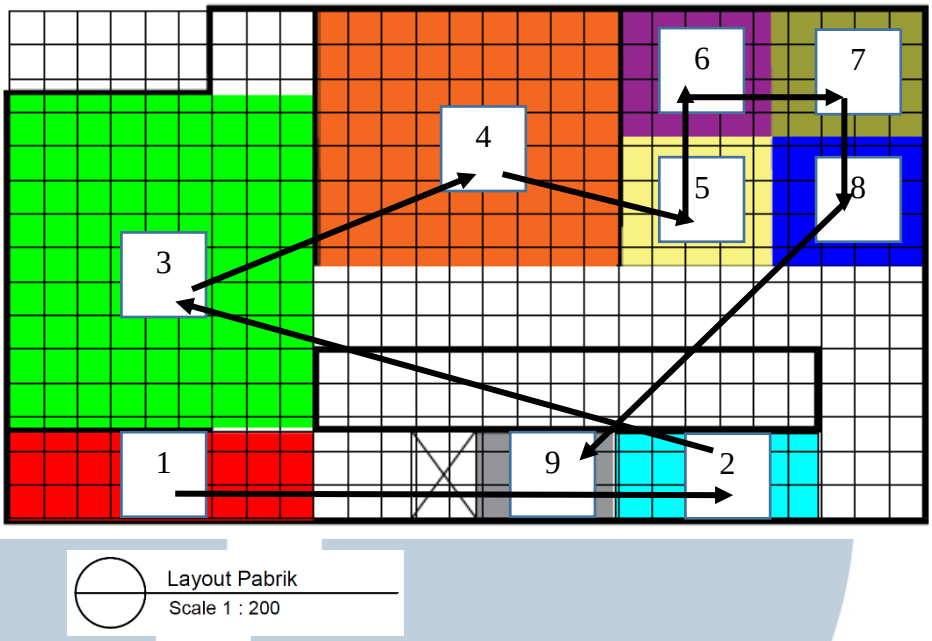


Gambar 1.1.3 Denah 3d PT Anugerah Cahaya Edelweiss

Sumber: Olahan penulis

Gambar diatas merupakan denah dari PT Anugerah Cahaya Edelweiss dengan satuan meter dimana terlihat bahwa ada sebuah pintu yang tidak digunakan tersebut, padahal apabila pintu itu digunakan, akan sangat membantu dalam proses produksi dari PT Anugerah Cahaya Edelweiss sendiri, karena dapat mempersingkat atau mengurangi jarak yang tidak perlu yang terjadi pada tata letak saat ini sehingga dapat mengurangi biaya dalam proses produksi. Pada kasus ini, perusahaan berharap dapat menghemat biaya yang muncul dari tata letak pabriknya setidaknya sebesar seperempat atau 25% dari total biaya saat ini. Berikut adalah penggambaran sederhana mengenai departemen-departemen yang ada di PT Anugerah Cahaya Edelweiss:

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA



Gambar 1.1.4 denah PT Anugerah Cahaya Edelweiss

Sumber: Olahan penulis

Keterangan :

1. Bahan baku
2. Bagian *laminating*
3. Ruangan *cutting*
4. Ruangan bor
5. Ruangan *edging*
6. QC
7. *Service*
8. *Packaging*
9. Barang jadi

Penomoran pada denah diatas diurutkan sesuai dengan proses produksi dari PT Anugerah Cahaya Edelweiss, dimana bahan baku dari PT Anugerah Cahaya Edelweis adalah *particle board*, kemudian *particle board* itu akan dilaminasi menggunakan *veneer*. Setelah dilaminasi, papan *veneer* kemudian dibawa keruangan *cutting* untuk dipotong sesuai ukuran yang diperlukan, kemudian dibawa ke bagian bor untuk membuat lubang sekrup agar mempermudah dalam perakitannya, kemudian papan *veneer* tersebut di laminasi lagi pada bagian sampingnya pada bagian *edging* yang kemudian dilakukan *QC*, apabila terjadi kecacatan pada papan *veneer*

tersebut, akan dibawa ke bagian *service* untuk diperbaiki, setelah diperbaiki, papan *veneer* akan dikemas di bagian *packaging* dan dibawa ke bagian barang jadi. Terlihat pada denah diatas bahwa jarak antara bagian *laminating* dengan ruangan *cutting* memiliki jarak yang cukup jauh dimana pada proses produksinya, bahan baku harus melewati proses *laminating* sebelum masuk ke bagian *cutting*. Karena ketiga departemen tersebut saling berhubungan, hal ini tentu akan memiliki pengeluaran yang lebih besar dalam biaya produksi jika perusahaan menggunakan tata letak saat ini. Sebenarnya hal tersebut dapat lebih dioptimalkan sehingga penghematan biaya yang diinginkan dapat tercapai.

Maka dari itu, penulis ingin berusaha menemukan solusi untuk tata letak yang lebih baik juga lebih efektif dan efisien untuk perusahaan tersebut. Penulis akan menganalisa tata letak yang digunakan PT Anugerah Cahaya Edelweiss sekarang dengan tata letak yang akan menjadi perbaikannya yang disusun menjadi sebuah skripsi dengan judul: *Optimalisasi tata letak pabrik menggunakan metode craft pada PT anugerah cahaya Edelweiss.*

1.2 Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah penting yang dihadapi oleh PT Anugerah Cahaya Edelweiss adalah bagaimanakah caranya agar dapat bersaing dalam harga jual dengan banyaknya kompetitor yang ada. Berikut merupakan pertanyaan penelitian:

1. Bagaimanakah jarak perpindahan material sebelum dan sesudah optimalisasi tata letak pabrik PT Anugerah Cahaya Edelweiss?

2. Bagaimanakah lalu lintas antar departemen sebelum dan sesudah optimalisasi tata letak pabrik PT Anugerah Cahaya Edelweiss?
3. Bagaimanakah *handling cost* sebelum dan sesudah optimalisasi tata letak pabrik PT Anugerah Cahaya Edelweiss?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis memiliki tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan jarak pergerakan material yang optimal dari PT Anugerah Cahaya Edelweiss.
2. Untuk mengetahui lalu lintas antar departemen yang baik pada pabrik PT Anugerarh Cahaya Edelweiss.
3. Untuk mengetahui biaya optimal yang dapat dikeluarkan perusahaan dengan tata letak yang telah dioptimalkan.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melakukan batasan dalam penggunaan *software* dimana *AutoCAD* hanya digunakan untuk penggambaran denah atau tata letak dari pabrik PT Anugerah Cahaya Edelweisss sebelum dan sesudah dioptimalkan dan *java* hanya digunakan untuk menghitung jarak antar departemen dengan menggunakan *coding*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat menjadi solusi untuk PT Anugerah Cahaya Edelweiss mengenai tata letaknya

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

agar menjadi tempat yang lebih optimal dalam total biaya selama proses produksinya.

1.5.2 Manfaat Akademis

1. Manfaat Bagi Peneliti

   Peneliti dapat menambah wawasan dalam penggunaan *software* dan dapat mendapat pengalamaan mengenai pengoptimalan tata letak pabrik.

2. Manfaat Bagi Mahasiswa

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada para mahasiswa mengenai pengoptimalan tata letak menggunakan *java program* dan metode CRAFT.

3. Manfaat Bagi Lembaga/Universitas

   Universitas dapat mengambil manfaat dengan mengambil penelitian ini sebagai rujukan dalam mengambil suatu keputusan dalam proses pembelajaran di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini adalah:

Bab I Pendahuluan

Pada bab I akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Bab II Tinjuaun Pustaka

Pada bab II akan menjabarkan mengenai landasan teori yang digunakan dalam menganalisa data dan penelitian terdahulu.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab III akan menjelaskan ruang lingkup penelitian, jenis penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, analisa data, dan profil singkat objek penelitian.

Bab IV Pembahasan

Pada bab 4 akan mendeskripsikan analisa data yang diteliti dan pembahasan.

Bab V Penutup

Pada bab V akan berisikan kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA