

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Era modern merupakan sebuah era yang sangat dinamis, baik dalam aspek perilaku manusia, budaya, dan perkembangan teknologi. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia mengatakan pada tahun 2015, apabila Masyarakat Ekonomi Asean (AEC) tercapai, maka ASEAN akan menjadi pasar tunggal dan berbasis produksi tunggal dimana terjadi arus barang, jasa, investasi, dan tenaga terampil yang bebas, serta arus modal yang lebih bebas diantara Negara ASEAN, AEC akan menimbulkan peluang bagi Indonesia untuk memperluas target pasar.

Terbentuknya sistem produksi yang efektif dan efisien, membuat perusahaan mencapai tujuannya yaitu mendapatkan harga terjangkau dengan kualitas yang baik. Pencapaian yang baik untuk perusahaan akan membuat perusahaan mampu bertahan dan bersaing dengan perusahaan lain. Sepanjang pengembangan yang dilakukan oleh perusahaan hanya sebatas penambahan kapasitas mesin (*mixer*), dan tenaga kerja pada tempat yang terbatas tanpa memperhatikan tata letaknya. Sepanjang pengembangan yang dilakukan oleh perusahaan hanya sebatas penambahan kapasitas mesin dan tenaga kerja pada tempat yang terbatas tanpa memperhatikan tata letaknya.

Tata letak yang baik harus dirancang sedemikian sehingga pemindahan barang diturunkan sampai batas minimum. Jika dapat dilaksanakan, pemindahan harus mekanis dan semua pemindahan harus dirancang untuk memindahkan

komponen-komponen menuju daerah pengiriman. Jika mungkin, komponen harus dalam keadaan diproses sambil dipindahkan. Tata letak yang tepat juga dicirikan oleh jarak yang minimum antar mesin, setelah keleluasaan yang diperlukan bagi gerakan orang dan barang ditentukan dengan perhitungan yang tepat tentang penjarakan mesin sehubungan dengan berbagai faktor. Untuk itu, banyak pengusaha yang menemukan bahwa hanya sekitar 50 persen dari luas lantainya yang dihuni oleh peralatan produksi.

CV.AHRS yang memproduksi baju khusus untuk balap ini belum melihat peluang keuntungan yang tepat, ketika menerapkan teori tata letak di seluruh fasilitas perusahaan. Permasalahan utama ialah material dalam perusahaan bergerak sangat tidak efisien karena harus memutar ruangan untuk masuk ruangan lain, letak pintu antar ruangan yang berkaitan tidak diperhatikan, akses keluar masuk utama hanya memiliki satu jalur yang sering kadang harus bergantian menggunakan jalur tersebut.

Banyaknya alur yang kurang tepat membuat perpindahan bahan antar mesin menjadi lama. Dan menyatunya gudang bahan baku dengan gudang penyimpanan membuat pekerja harus mundar-mandir dan meninggalkan pekerjaannya untuk beberapa saat. Oleh karena itu pihak perusahaan harus dapat melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada untuk mengurangi pemborosan pemborosan (inefisiensi) dan melakukan usaha-usaha agar biaya material handling dapat diminimalisi. Melalui *re-layout* di harapkan keefisienan dalam melakukan proses produksi dapat di tingkatkan lebih optimal baik dalam biaya maupun jarak antar mesin produksi.

Pada kondisi awal lantai produksi, pengaturan tata letak pada CV.AHRS cenderung menempatkan mesin dan peralatan sejenis dengan kesamaan fungsi dan prosesnya. Akan tetapi, terdapat beberapa stasiun kerja yang seharusnya berdekatan sesuai urutan prosesnya justru diletakkan berjauhan hal ini menyebabkan jarak perpindahan material semakin panjang sehingga menyebabkan tingginya momen perpindahan yang terjadi. Ini akan mengakibatkan momen perpindahan menjadi tinggi dan akibatnya proses produksi menjadi tidak efektif dan efisien.

Dikarenakan kurangnya efisiensi dalam proses produksi ini maka penulis bertujuan melakukan observasi di lapangan dengan tujuan dapat mengetahui permasalahannya lebih mendalam dengan harapan dapat melakukan re-layout terhadap proses produksi di CV AHRS yang lebih efisien untuk perusahaan. Agar kedepannya proses produksinya dapat berjalan lebih baik dalam memenuhi permintaan pasar yang bervariasi. Dalam pembuatan karya penelitian ini dan dengan permasalahan yang ada penulis mengangkat judul yaitu :**“ANALISIS TATA LETAK DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *LOAD DISTANCE* UNTUK MEMINIMUMKAN JARAK BEBAN DAN BIAYA *MATERIAL HANDLING* (Studi Kasus Pada Bagian Produksi WAREPACK CV.AHRS, Garut )”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Atas dasar latar belakang masalah di atas, maka permasalahannya dapat diidentifikasi menjadi beberapa poin yaitu :

1. Bagaimana tata letak proses produksi produk *warepack* dan biaya *material handling* pada CV AHRS ?
2. Bagaimana tata letak proses produksi produk *warepack* dan *material handling* dengan menggunakan metode *load distance* pada CV AHRS ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Ada beberapa poin yang diangkat dari tujuan dilakukannya penelitian ini, diantaranya adalah untuk :

1. Untuk mengetahui bagaimana tata letak proses produksi produk *warepack* dan biaya *material handling* pada CV AHRS
2. Untuk mengetahui bagaimana tata letak proses produksi produk *warepack* dan *material handling* dengan menggunakan metode *load distance* pada CV AHRS

### 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian yang di tumpahkan kedalam karya tulis ilmiah ini penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang positif.

1. Bagi dunia akademisi, penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat menjadi referensi bagi penulis lain yang ingin melakukan observasi serupa.

2. Bagi perusahaan, penulis berharap perusahaan dapat mempertimbangkan karya tulis ilmiah ini di terapkan di perusahaan agar proses produksinya dapat berjalan lebih efisien.

### **1.5 Kerangka Pemikiran**

Dalam mendirikan perusahaan terutama perusahaan yang menghasilkan barang dengan menggunakan alat atau mesin ada baiknya dipertimbangkan terlebih dahulu keadaan kedepannya dengan tujuan apa bila ada peningkatan permintaan, perusahaan sudah bisa menghandel agar tidak ada miss antar pekerja, mesin dan ruangan produksi sehingga kegiatan produksi dapat berjalan dengan baik.

Seperti menurut ahli Chase, *Jacobs and aqualino* (2004:6) menjelaskan bahwa: "Menejemen Operasi adalah suatu rancangan operasi dan perbaikan dari suatu sistem penyampaian yang dibuat terutama barang dan jasa". Sedangkan menurut Roger G.Schroeder (2000:4) adalah: "Menejemen Operasi adalah pengambilan keputusan dalam fungsi dan sistem operasi yang menghasilkan barang dan jasa".

Dari pendapat beberapa pakar di atas dapat di tarik suatu kesimpulan yaitu bahwa tujuan dari manajemen operasi bagi perusahaan adalah suatu proses yang terencana melalui informasi-informasi yang tepat untuk pengambilan keputusan. Di dalam manajemen operasi terdapat sub tentang tata letak dimana tata letak ini adalah suatu sistem atau rancangan untuk menjalankan proses produksi. Perusahaan yang memproduksi suatu barang yang dimana pergerakan dalam

melakukan proses produksinya terdapat mesin dan orang dapat di atur agar lebih efisien sehingga kesalahan-kesalahan dapat di perkecil dan proses produksi lebih terencana secara matang. Konsep dasar manajemen produksi, yang membedakannya dari disiplin ilmu yang lain, misalnya konsep perencanaan tata letak, perencanaan kapasitas, perencanaan kebutuhan, persediaan, penjadwalan, dan pengendalian mutu.

Teknik dan konsep yang dikembangkan melalui teori organisasi dan manajemen. Teknik dan konsep tersebut banyak digunakan terutama dalam perencanaan kerja, pengorganisasian sumber daya, dan pengendalian proses. Penerapan pengetahuan atau praktek yang dikembangkan dari disiplin ilmu lain, seperti ekonomi keuangan, dan matematika. Seperti contoh, penentuan tingkat produksi di dasarkan atas pendekatan permintaan-penawaran dari teori ekonomi, analisis kinerja operasi dengan menggunakan rasio-rasio keuangan, penggunaan metode kuantitatif atau matematik dalam pengambilan keputusan. Penemuan-penemuan teknologi Komputer dan laser merupakan contoh penemuan dari teknologi proses maupun produksi, yang antara lain menyebabkan perubahan dalam tata letak, jenis mesin atau peralatan, maupun proses produksi.

Tata letak harus dirancang secara matang dan mudah mulai dari bahan baku, proses, hingga menuju gudang penyimpanan. Didalam proses terdapat beberapa mesin yang saling berkaitan sehingga jarak dan frekuensi perpindahan harus di hitung agar setiap mesin dapat bekerja optimal dan perpindahan antar mesin menjadi optimal, apabila jarak antar mesin optimal maka secara otomatis produksi akan meningkat dan biaya produksi akan menurun sehingga peningkatan

ongkos produksi dapat dialokasikan untuk keperluan yang lain. Definisi tata letak menurut ahli dapat beberapa kesamaan dan perbedaan diantaranya menurut ahli.

Sumayang (2003:133) menyatakan bahwa "Tata letak adalah Tatanan secara fisik dari suatu terminal kerja beserta peralatan dan perlengkapan yang mengacu kepada proses produksi. Dan merupakan pengaturan letak dari sumber-sumber yang digunakan dalam proses produksi, yang akan mengatur arus material, produktivitas dan hubungan antar manusia". Sedangkan menurut Heizer and Render (2001:5) "Tata letak atau layout adalah merupakan salah satu keputusan yang menentukan efisiensi operasi perusahaan dalam jangka panjang"

Dari pendapat beberapa ahli diatas maka dapat di simpulkan bahwa tata letak adalah penyusunan alat-alat produksi yang terorganisir secara baik untuk jangka waktu yang panjang. Sebelum mengetahui optimal atau tidaknya jarak atau biaya diperlukan *load distance*, *load distance* adalah metode yang mempertimbangkan beban pekerja (*load*) serta jarak (*distance*). Setelah dilakukan perhitungan maka akan di dapatkan hasil yang optimal. Menurut Assauri (2000:20)

$$E = \sum X_{ij} \cdot A_{ij}$$

Keterangan:

E = Tata letak yang efektif

X<sub>ij</sub> = Jarak yang ditempuh beban tersebut

A<sub>ij</sub> = Jumlah beban yang dipindahkan

Dalam sistem manufaktur, dua aktivitas yang sering berpengaruh satu sama lain adalah penanganan *material* dan tata letak pabrik. Hubungan dua

aktivitas tersebut menyangkut data yang diperlukan untuk rancangan tiap aktivitas, tujuan umum, pengaruh ruangan dan pola aliran. Secara khusus masalah tata letak pabrik membutuhkan informasi mengenai biaya operasi peralatan agar penempatan departemen dapat menimbulkan total biaya penanganan *material* yang minimum. Oleh karenanya dalam perancangan sistem penanganan *material*, harus diketahui panjang perpindahan *material*, waktu perpindahan, sumber dan tujuan perpindahan.

Tata letak pabrik dan penanganan *material* mempunyai tujuan umum yaitu meminimumkan biaya. Biaya penanganan *material* dapat diminimumkan dengan menyusun lebih dekat departemen-departemen yang berhubungan, agar perpindahan *material* terjadi dengan jarak yang pendek. Minimasi biaya merupakan salah satu tujuan utama dari sistem penanganan *material*.

Apabila penyusunan tata letak telah optimal maka biaya akan ikut optimal, biaya material handling adalah salah satu jenis transportasi pengangkutan yang dilakukan dalam perusahaan industri, yang artinya memindahkan bahan baku, barang setengah jadi atau barang jadi dari tempat asal ketempat tujuan yang telah ditetapkan. Pemindahan material dalam hal ini adalah bagaimana cara yang terbaik untuk memindahkan material dari satu tempat proses produksi ketempat proses produksi yang lain (Apple James, 1990: 23).

*Material handling* adalah kegiatan tidak produktif, karena pada kegiatan ini bahan tidaklah mendapat perubahan bentuk atau perubahan nilai, sehingga sebenarnya akan mengurangi kegiatan yang tidak efektif dan mencari ongkos *material handling* terkecil. Menghilangkan transportasi tidaklah mungkin



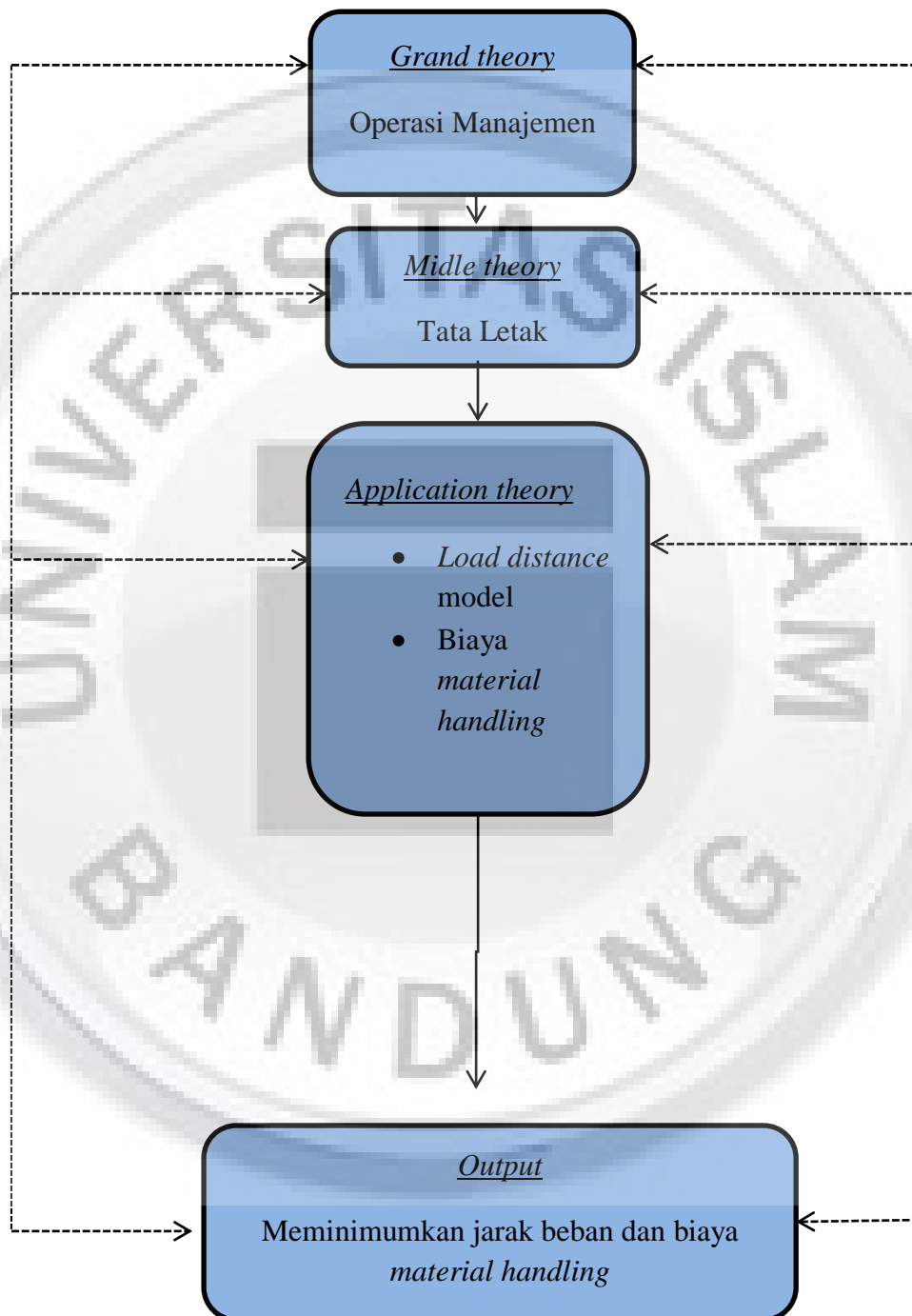
dilakukan, maka caranya adalah dengan melakukan *hand-off*, yaitu menekan jumlah ongkos yang digunakan untuk biaya transportasi. Menekan jumlah ongkos transportasi dapat dilakukan dengan cara menghapus langkah transportasi, mekanisasi atau meminimasi jarak (Wignjosoebroto, 2009:214).

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa Ongkos *Material Handling* (OMH) adalah suatu ongkos yang timbul akibat adanya aktivitas material dari satu mesin ke mesin lain atau dari satu departemen ke departemen lain yang besarnya ditentukan sampai pada suatu tertentu. Satuan yang digunakan adalah Rupiah atau Meter Gerakan. Penyusunan alat-alat produksi yang baik akan membuat biaya produksi menjadi lebih kecil, sehingga biaya yang dikeluarkan tepat sasaran tidak menjadi pemborosan-pemborosan yang tidak tepat sasaran.

Dalam melakukan penelitian ini, akan banyak membahas tentang tata letak dan biaya *material handling* agar mencapai tingkat keefektifan yang tinggi tanpa mengurangi tingkat keamanan dan kenyamanan karyawan yang berada di defisi bagian produksi. Karena hubungan antara mesin dan karyawan tetap harus terjaga semaksimal mungkin. Dan proses produksi akan lebih meningkat dengan biaya yang minim dari pada layout awal yang masih di pertahankan oleh perusahaan. Untuk mempermudah penjelasan pada latar belakang masalah maka dapat dilihat pada kerangka pemikiran yang telah disusun sebaik mungkin pada alur kerangka pemikiran di bawah ini.

## BAGAN KERANGKA PEMIKIRAN

GAMBAR 1.1



**Keterangan :**

————— : Umpan Balik

- - - - - : Turunan yang membentuk teori