

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Manajemen operasional adalah kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang atau jasa melalui transformasi input menjadi output. (Stevenson, 2018) menyatakan bahwa manajemen operasional merupakan aktivitas dalam organisasi dalam menghasilkan barang dan jasa melalui serangkaian aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan untuk mencapai efisien dan efektivitas hasil. Aktivitas menciptakan barang atau jasa pasti akan terjadi di semua organisasi (Stevenson, 2018). Di perusahaan manufaktur output yang dihasilkan biasanya cukup jelas, kita akan melihat kreasi produk nyatanya. Sedangkan di perusahaan jasa yang tidak menciptakan barang outputnya mungkin tidak berwujud karena fokusnya lebih ke pelayanan.

Manajemen operasional sangat penting untuk kelangsungan bisnis untuk setiap perusahaan baik barang atau jasa. kegiatan manajemen operasi sangat kompleks, tidak saja mencakup dari aktivitas manajemen namun untuk mengkoordinasikan berbagai kegiatan dalam mencapai tujuan operasi, akan tetapi juga harus memperhatikan kegiatan teknis untuk menghasilkan output produksi yang sesuai spesifikasi yang diinginkan dengan diimbangi sistem produksi yang efisien dan efektif. Efisien dapat diartikan sebagai proses produksi yang memiliki biaya produksi yang minim dan dapat diselesaikan sesuai target yang diinginkan, sedangkan efektif dalam arti bahwa dengan sumber bahan yang ada dapat menghasilkan output yang besar atau maksimal.

Sistem produksi adalah kumpulan dari beberapa sistem yang saling berhubungan dengan tujuan yang sama yaitu mengubah input menjadi output guna mempunyai nilai tambah meningkatkan kualitas sehingga dapat bersaing di pasaran. Sistem tersebut diantaranya adalah perancangan produksi, pengendalian kualitas, standar operasi, fasilitas produksi, perawatan fasilitas produksi, pengendalian operasi dan terakhir harga pokok produksi (Khoirotnun, 2021). Sistem produksi berbeda dengan proses

produksi yang lebih mengarah pada interaksi antara bahan-bahan, tenaga kerja, mesin-mesin serta alat-alat yang diperlukan.

Sistem produksi yang efisiensi dan efektivitas sangat penting karena dengan begitu biaya produksi dapat diminimumkan sehingga dapat mempengaruhi biaya produk. Dalam sistem produksi ada keputusan penting yang akan dihadapi oleh manajemen operasional untuk menciptakan sistem produksi yang strategis. (Heizer et al., 2019) menyatakan ada 10 Keputusan manajemen operasi yang secara umum diantaranya desain barang dan jasa, mengelola kualitas, strategi proses, strategi lokasi, strategi tata letak, sumber daya manusia, manajemen inventaris, manajemen rantai pasokan, penjadwalan, dan pemeliharaan.

Salah satu cara untuk meningkatkan proses produksi yang efisien dan efektif adalah dengan merancang tata letak atau Layout. Tata letak juga dapat mempengaruhi jalannya proses produksi sehingga tata letak perlu dilakukannya penataan yang baik. Tata letak fasilitas produksi yang kurang baik tentu akan mempengaruhi kegiatan produksi yang kurang optimal. Perancangan tata letak yang baik tentu akan memberikan kelancaran dan sistematis proses produksi terjaga.

Rancangan tata letak fasilitas yang baik akan menentukan efisiensi serta akan menjaga kelangsungan hidup ataupun menjadi kunci kesuksesan di suatu industri. Peralatan dan desain produk yang bagus tidak ada artinya jika dalam perencanaan tata letak masih sembarangan karena dalam industri aktivitasnya akan berlangsung lama dengan tata letak yang tidak banyak berubah-ubah (Waluyo et al., 2019). Rancangan fasilitas fisik antaranya adalah mesin, perlengkapan, bangunan, dan sarana lainnya untuk mengoptimalkan hubungan antara operator, aliran barang serta aliran informasi untuk mencapai tujuan usaha yang aman, ekonomis, dalam waktu singkat serta biaya yang wajar . Perancangan tata letak dilakukan untuk membawa bahan produksi melalui setiap fasilitas dalam waktu yang efektif dan dengan biaya yang minimum.

Tujuan layout pabrik adalah untuk meminimumkan biaya dan meningkatkan efisiensi dalam pengaturan segala fasilitas produksi dan area

kerja, sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar (Gunawan, 2016). Efisiensi dapat tercapai dengan menekan biaya produksi dan transportasi di dalam pabrik. Selain itu layout yang tertata dapat meningkatkan keselamatan kerja, menciptakan suasana lingkungan kerja yang tertib, aman, nyaman, dan rapi. Selain itu juga dapat mempermudah para pekerja, mempermudah perbaikan dan penggantian fasilitas produksi serta meningkatkan kinerja menjadi lebih baik. Akhirnya dapat meningkatkan produktivitas.

Desain tata letak pada industri manufaktur mempunyai tujuan utama untuk memaksimalkan produktivitas dalam prosesnya. Merancang penataan fasilitas dengan benar dapat mengurangi pergerakan material yang berlebihan dalam proses produksi. Satyajeet et al., (2019) menyatakan bahwa tata letak fasilitas merupakan hal penting yang akan mempengaruhi efisiensi proses produksi pada industri manufaktur. Dengan demikian, tata letak fasilitas yang terencana dengan baik dapat mengurangi kerugian akibat aliran material dan penanganan material yang tidak efektif (Satyajeet et al., 2019).

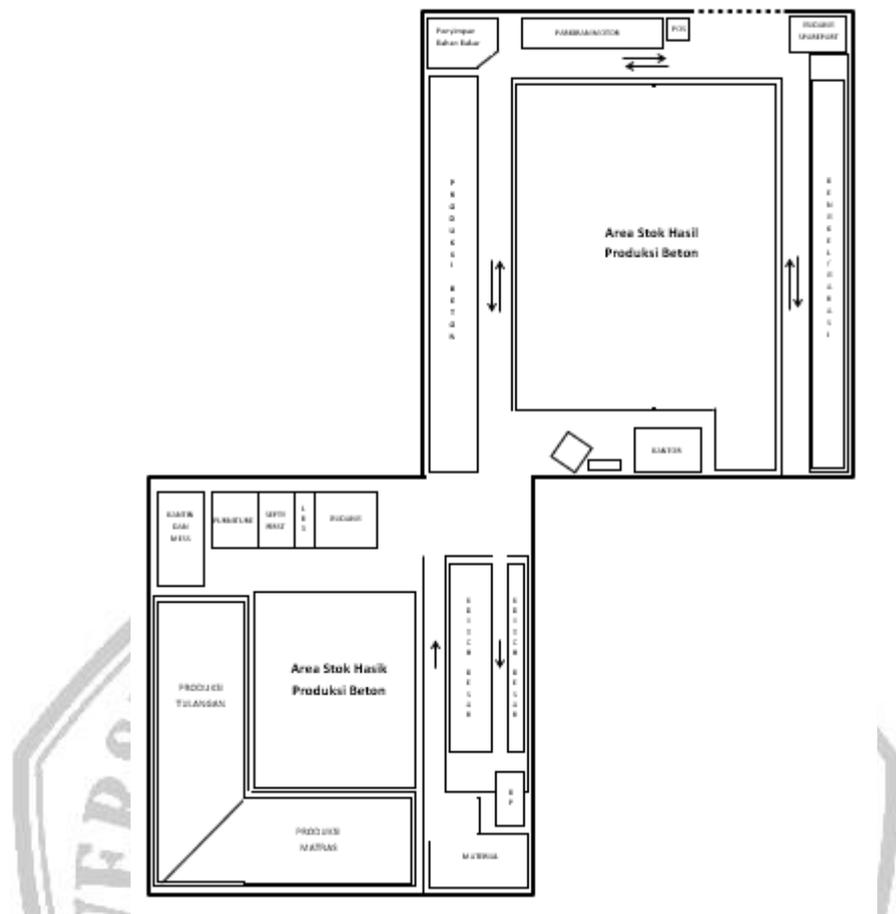
Perusahaan harus memberikan perhatian untuk mendukung seluruh proses produksi mulai dari bahan mentah hingga menjadi produk jadi agar dapat berjalan secara efektif dan memenuhi permintaan pelanggan. Penataan tata letak perusahaan yang ideal dapat memudahkan dalam melakukan proses produksi, mengurangi proses perpindahan material, menghemat penggunaan area untuk produksi, layanan, gudang dan juga dengan aliran perpindahan material dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, tertib, dan aman serta dengan biaya yang minim.

Masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan dalam menyusun fasilitas adalah meminimalkan biaya pemindahan material dari satu departemen ke departemen lain. Salah satunya adalah perusahaan PT. Jaya Etika Beton yang bergerak dalam bidang konstruksi. PT. Jaya Etika Beton fokus utamanya memproduksi beton pracetak dimana dalam 1 hari dapat memproduksi 1.000 pcs beton pracetak berukuran kecil hingga sedang. Dengan luas pabrik 1,5 Ha dan terbagi dari 8 departemen dan 1 gudang. Dengan luas perusahaan yang cukup terbatas ini dilihat dari hasil produksi yang begitu tinggi maka

perusahaan perlu melakukan penataan fasilitas produksi dengan optimal supaya proses produksi berjalan lancar.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi di perusahaan PT. Jaya Etika Beton peneliti menemukan beberapa masalah dalam pengaturan tata letak yang belum optimal. Proses produksi memiliki beberapa kegiatan yang dilalui dimulai dari tahap pembuatan material beton menggunakan batching plant, mendistribusikan beton dengan mobil mixer, memasukkan beton ke matras, pengeringan beton, pengangkatan beton precast menggunakan *forklift*, menunggu umur beton 7 hari, dan terakhir pengiriman precast ke customer. Dilihat dari tahapannya yang cukup banyak dan memakan waktu yang lama maka diperlukan tata letak yang optimal untuk kelancaran proses produksi.

Penempatan produk jadi yang belum tertata dengan baik membuat area barang jadi menjadi tidak rapi dan tidak teratur. Dalam produksinya PT. Jaya Etika Beton memiliki beberapa produk beton precast dan paving dimana untuk spesifikasi ukurannya disesuaikan dengan permintaan konsumen. Setelah produk itu jadi peraturan dalam penempatannya masih belum tertata dimana masih banyak produk jadi yang masih berserakan. Semakin banyak barang yang diproduksi maka akan menumpuk di area produksi dan dalam penempatannya masih tidak seragam seperti gambar di bawah ini.



Sumber: PT. Jaya Etika Beton

### **Gambar 1.** Tata Letak Area Produksi PT Jaya Etika Beton

Tata letak pada area produksi di perusahaan PT. Jaya Etika Beton saat ini sudah diatur sedemikian rupa namun dalam kegiatannya masih banyak arus transportasi yang tidak beraturan, sehingga menimbulkan biaya material handling yang cukup tinggi. Bukan hanya itu penempatan untuk barang-barang yang tidak terpakai yang masih tidak beraturan. Dimana masih banyak barang yang berserakan dia area arus transportasi yang sehingga membuat areanya menjadi semakin sempit seperti gambar dibawah ini



Sumber: PT. Jaya Etika Beton

### **Gambar 2.** Kondisi Area Produksi PT. Jaya Etika Beton

Tata letak fasilitas produksi yang tidak tertata dengan baik membuat penempatan barang yang tidak sejenis berada pada area yang sama. Para pekerja meletakkan barang pada area yang mudah dijangkau dan tidak pada tata letak yang seharusnya, sehingga membuat barang tersebut menumpuk dan tidak tertata dengan rapi. Hal ini menyulitkan operator *forklift* pada saat melakukan pengeluaran atau perpindahan karena harus melakukan penataan kembali. Hal tersebut juga dapat menimbulkan peningkatan biaya perpindahan karena jarak yang panjang ditambah dengan kegiatan tersebut dilakukan secara berulang-ulang karena ada maksimal berat beton yang dapat diangkat.

Salah satu penyebab terjadinya penataan tata letak yang kurang optimal adalah lingkungan kerja yang belum menerapkan budaya 5S dalam aktivitas sehari-hari. Pada saat ini pada kondisi tata letak fasilitas produksi pada PT. Jaya Etika Beton mengalami beberapa kendala berupa jarak perpindahan arus barang yang kurang efisien dan masih banyaknya limbah yang berserakan pada area proses produksi. Hal ini membuat lingkungan kerja yang banyak debu karena limbah dari produksi ditambah dengan penataan barang yang belum optimal serta kebersihan peralatan yang kurang diperhatikan.

Dibutuhkan tekad dan kegigihan untuk menjalankan 5S secara terus menerus dan harus dilakukan oleh seluruh anggota organisasi serta dipimpin langsung oleh pimpinan tertinggi dalam organisasi. Definisi secara luas dari 5S adalah memanfaatkan tempat kerja yang mencakup peralatan, bangunan dan ruang dengan Pemilahan (*Seiri*), Penataan (*Seiton*), Pembersihan (*Seiso*),

pemantapan (Seiketsu), Disiplin (Shitsuke) atau kebiasaan-kebiasaan yang baik sesuai aturan yang telah ditetapkan (Meyers, 1993). Budaya 5S yang seharusnya diterapkan dapat memberikan dampak yang besar juga dalam melakukan perencanaan tata letak yang optimal. Banyaknya barang yang tidak dipakai diletakkan dan ditumpuk begitu saja sehingga menyebabkan penyempitan dan alur produksi menjadi terhambat.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin melakukan rancangan tata letak ulang yang dapat memberikan solusi perihal masalah yang sedang terjadi di perusahaan PT. Jaya Etika beton untuk dapat menciptakan sistem produksi yang efektif dan efisien untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif. Berdasarkan permasalahan tersebut saya tertarik mengambil judul Script Preneur ini adalah “PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI PADA PPT. JAYA ETIKA BETON”

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: “

1. Bagaimana penerapan tata letak pada PT. Jaya Etika Beton?
2. Bagaimana perancangan ulang tata letak fasilitas produksi di PT. Jaya Etika Beton menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC)?
3. Bagaimana perancangan tata letak penyimpanan barang jadi di PT. Jaya Etika Beton menggunakan metode *Shared Storage*?
4. Bagaimana perancangan tata letak fasilitas di PT. Jaya Etika Beton dengan metode 5S?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penerapan tata letak yang saat ini diterapkan oleh PT. Jaya Etika Beton
2. Mengetahui usulan perancangan tata letak fasilitas produksi PT. Jaya Etika Beton menggunakan metode *Activity Relationship Chart* (ARC)
3. Mengetahui usulan perancangan tata letak gudang barang jadi PT. Jaya Etika Beton menggunakan metode *Shared Storage*

4. Mengetahui usulan perancangan tata letak fasilitas produksi PT. Jaya Etika Beton menggunakan metode konvensional 5S

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penulisan ini yaitu sebagai berikut:

##### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Penelitian ini dilakukan sebagai bahan evaluasi dan inovasi terkait permasalahan dalam melakukan penataan dan pengelolaan tata letak fasilitas produksi pada PT. Jaya Etika Beton

##### **1.4.2 Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan sebagai bekal ilmu yang dapat diterapkan ketika sudah bekerja dan sebagai media menambah wawasan serta pengetahuan dalam dunia bisnis manufaktur.

