

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia industri berkembang sangat pesat. Hal tersebut menyebabkan banyak bermunculan Perusahaan-perusahaan baru. Perusahaan tersebut mampu bersaing terutama pada proses produksi. Untuk menciptakan keunggulan bersaing, maka setiap badan usaha perlu menghasilkan suatu sistem yang baik untuk menunjang aktivitas produksinya. PT. Joenoes Ikamulya sebagai Perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur plastik memproduksi botol plastik. Perancangan tata letak pabrik menjadi elemen kritis dalam pembangunan fasilitas ini, dengan fokus pada menciptakan lingkungan kerja yang optimal untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Dalam era industri saat ini, terjadi peningkatan persaingan antara perusahaan sejenis dari keberagaman permintaan pelanggan, dan keterbatasan sumber daya. Kondisi ini perusahaan terutama di Indonesia agar dapat bersaing secara dunia. Aspek fleksibilitas krusial ialah dalam perancangan fasilitas dan *layout* pabrik. Kegunaan dari merancang fasilitas dan *layout* yang benar dan fleksibel menjadi kunci dalam mengurangi biaya dan waktu produksi, meningkatkan kualitas produk, serta memungkinkan perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan pasar dunia (Arif, 2017).

Ada berbagai jenis permasalahan yang terkait dengan *layout* pabrik. Masalah sekarang muncul karena berbagai alasan, sering kali disebabkan oleh restrukturisasi suatu proses yang sudah ada atau perubahan dalam urutan alat atau mesin. Beberapa dari permasalahan *layout* melibatkan perluasan departemen, pengurangan departemen, penambahan produk baru, pemindahan departemen, perubahan desain, dan pembaruan alat yang rusak (Apple, 1990, seperti dikutip dalam Yuniarti, 2016).

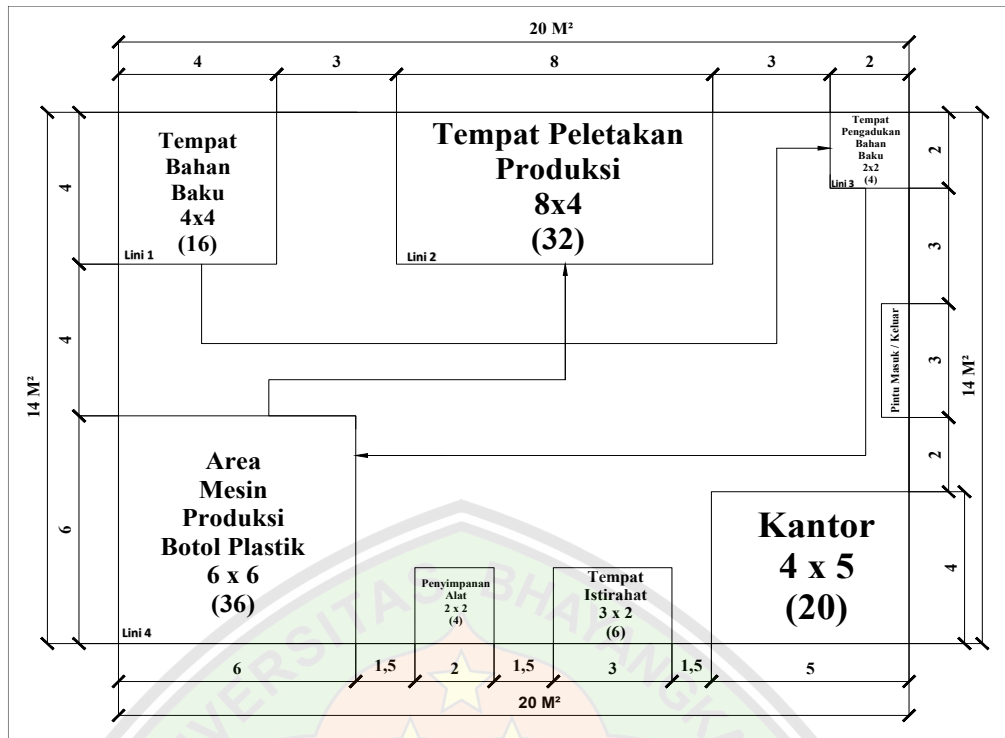
Definisi tata letak fasilitas mencakup pengaturan fasilitas produksi untuk mendukung proses produksi (Wignjosoebroto, 2009). Tata letak memiliki dampak strategis yang signifikan, karena menentukan daya saing perusahaan dalam hal

kapasitas, proses, fleksibilitas, biaya, kualitas lingkungan kerja, interaksi dengan pelanggan, dan citra perusahaan (Maheswari & Dany Firdauzy, 2015).

Pada umumnya tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan ikut menentukan efisiensi dan akan menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan suatu industri. Peralatan industri yang mahal harganya, peralatan yang canggih, dan suatu desain produk yang bagus akan tidak ada artinya akibat perencanaan *layout* yang tidak terencana dengan baik. Karena aktivitas produksi suatu produk secara normal harus berlangsung lama dengan tata letak yang tidak teratur, maka setiap kekeliruan yang dibuat dalam perencanaan tata letak ini akan menyebabkan kerugian.

Berdasarkan *Layout* PT. Joenoes Ikamulya mencakup perencanaan tata letak mesin produksi, alat perbaikan, bahan baku, tempat adukan, hasil jadi botol plastik, dan karyawan yang bekerja di setiap bagian. Jika tata letak ini disusun dengan baik saat bekerja dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Ada dua aspek *layout* pabrik yang diatur, yaitu peletakan mesin (*machine layout*) dan pengaturan departemen di dalam pabrik (*departemen layout*). Pentingnya pengaturan tata letak pabrik ini terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi. Dengan tata letak yang baik, diharapkan dapat mencapai target produksi yang telah dijalankan, dan itu pun bisa dicapai dengan tingkat biaya dapat yang paling murah. Konsep ini mencerminkan upaya untuk mengoptimalkan penggunaan ruang dan sumber daya, sehingga meminimalkan pemborosan dan meningkatkan produktivitas keseluruhan (Yuniarti, 2016).

PT. Joenoes Ikamulya adalah perusahaan bergerak dibidang industri manufaktur yang memproduksi botol plastik. PT. Joenoes Ikamulya mendirikan pabrik yang berlokasi di Jl. Rawa Bulak Kav. III, U,17 Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur dengan merk Yuri, Dee-dee, Evany, Baby-dee. Saat ini PT. Joenoes Ikamulya yang memproduksi botol plastik secara berkelanjutan dan terus menerus sehingga tata letak yang baik sangat berpengaruh terhadap kelangsungan perusahaan. Di bawah ialah gambar *layout* 1.1. saat ini :



Gambar 1. 1. Layout Awal

Layout awal di PT. Joenoes Ikamulya sekarang memproduksi botol plastik dikerjakan proses dari awal sampai akhir yaitu tempat pengambilan bahan baku, tempat mixer/adukan bahan baku, area mesin produksi botol plastik dan tempat peletakan produksi botol plastik hasil jadi.

PT. Joenoes Ikamulya semakin meningkatnya permintaan maka perusahaan ini harus meningkatkan kapasitas produksinya. Suvei awal telah dilakukan, ditemukan beberapa masalah di PT. Joenoes Ikamulya yaitu pengaturan tata letak produksi saat ini yang dapat dikatakan memiliki alur produksi yang kurang baik terlihat dari gambar 1.1 proses produksi dimulai dari lini 1 ke lini 3 kemudian dari lini 3 ke 4 dan lini 4 ke lini 2.

Perusahaan berencana untuk melakukan perubahan *layout* dengan tujuan menciptakan kondisi kerja yang lebih efisien. Fokus perubahan tersebut adalah penempatan produk jadi agar proses produksi dapat dilakukan dengan lebih teratur. Dibawah ini merupakan gambaran *layout* yang tidak teratur dikondisi sekarang :



Gambar 1. 2. Kondisi Tidak Teraturnya *Layout* Sekarang

Dari gambar 1.2 menunjukkan proses produksi botol plastik memiliki *layout* alur produksi yang kurang baik dan tidak teraturnya sehingga mengganggu akses jalan disana saat operator sedang melakukan proses produksi botol plastik di PT. Joenoes Ikamulya. Perusahaan ingin tetap bertahan dalam persaingan bisnis perlu adanya perancangan tata letak fasilitas seperti penataan area, ruangan, aktifitas dan fasilitas. Hasil tersebut dapat diketahui upaya untuk memenuhi standar yang ditetapkan adanya perancangan tata letak dan fasilitas. Hal ini diketahui kondisi aktual tata letak dan fasilitas dinilai masih kurang efisien karena *layout* saat ini belum maksimal. Selain itu juga tata letak ruangan dan fasilitas produksi masih memerlukan perbaikan agar dengan tempat yang sekarang ada proses produksi berjalan dengan optimal.

Penggunaan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) sebagai bagian dari penelitian tata letak fasilitas di PT. Joenoes Ikamulya merupakan langkah yang tepat. Metode ini digunakan untuk menganalisis dan menggambarkan hubungan antar aktivitas dalam suatu proses produksi. Dengan menggunakan diagram ARC, penelitian dapat menentukan hubungan aktivitas yang berdekatan dan yang berjauhan, memungkinkan perancangan tata letak fasilitas yang lebih optimal. Keunggulan metode ARC terletak pada kemampuannya untuk menyajikan visualisasi yang jelas terhadap alur kerja dan hubungan antar aktivitas. Hal ini membantu dalam menentukan tata letak yang paling efisien yang berbagai unsur

produksi seperti mesin, alat perbaikan, bahan baku, dan hasil jadi botol plastik. Dengan demikian, penelitian menggunakan metode ARC diharapkan dapat memberikan solusi tepat untuk perbaikan tata letak fasilitas di PT. Joenoes Ikamulya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti dapat meneliti perancangan tata letak fasilitas untuk memaksimalkan proses produksi pada PT. Joenoes Ikamulya dengan mengambil judul penelitian **PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI BOTOL PLASTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (ARC) DI PT. JOENoes IKAMULYA.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah, antara lain yaitu:

1. Tidak teraturnya tempat proses produksi botol plastik di PT. Joenoes Ikamulya.
2. Belum maksimal alur tata letak yang berjauhan masih kurang efisien sehingga banyak membuang waktu proses produksi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu;

1. Bagaimana identifikasi tata letak produksi botol plastik di PT. Joenoes Ikamukya?
2. Bagaimana rancangan tata letak fasilitas di PT. Joenoes Ikamulya menggunakan metode *Activity Relationship Chart (ARC)*?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memberikan batasan masalah agar pembahasan tidak meluas, adapun batasan masalah yang penulis buat sebagai berikut:

1. Tidak membahas biaya.
2. Penerapan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) pada proses produksi botol plastik.
3. Pengaturan dan pengefisiensi tata letak pada produksi botol plastik di PT. Joenoek Ikamulya.
4. Penelitian dilakukan di PT. Joenoek Ikamulya berlokasi di Jl. Rawa Bulak Kav. III, U,17 Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur data yang di ambil pada bulan Agustus 2023.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efektivitas tata letak produksi botol plastik di PT. Joenoek Ikamulya.
2. Menghasilkan hubungan yang berkaitan dengan kedekatan antar bagian menggunakan metode ARC di PT. Joenoek Ikamulya.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil yang didapatkan dari manfaat penelitian ini ialah:

1. Bagi Mahasiswa
Dari hasil penelitian ini mahasiswa memperoleh tambahan pengetahuan studi akademik yang dapat digunakan sebagai latihan dan penerapan ilmu pengetahuan mahasiswa didalam dunia pendidikan. Serta dapat menambah wawasan pada bidang Perusahaan khususnya mengenai aktivitas pabrik.
2. Bagi Universitas
Penelitian diharapkan memberikan informasi mengenai pengetahuan ilmu perusahaan yang ada di pabrik.
3. Bagi Perusahaan
Terjalannya kerja sama antara Universitas dengan perusahaan dan supaya Universitas dapat menyusun kurikulum atau pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan Perusahaan.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Untuk mendukung keberlangsungan penelitian ini diperlukan penelitian langsung ke lapangan atau observasi yang bertujuan untuk memperoleh masalah yang ada dan data yang dibutuhkan. Penelitian ini berlangsung selama 1 bulan pada bulan Agustus 2023 yang berlangsung di PT. Joenoes Ikamulya yang berlokasi di Jl. Rawa Bulak Kav. III, U,17 Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur.

1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data dan informasi ialah sebagai berikut:

1. Data Primer ialah data yang diperoleh dari observasi peninjauan lapangan langsung ke tempat kerja dibidang produksi pada botol plastik di PT. Joenoes Ikamulya yang terkait dengan Batasan masalah yang objektif.
2. Data Sekunder ialah data yang diperoleh dari jurnal-jurnal terdahulu sebagai suatu landasan dasar dalam penelitian ini, melakukan pemahaman melalui buku-buku bacaan, artikel, *website*, *literature* dan referensi lainnya yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini.

1.9 Sistematika Penulisan

Dalam laporan penulisan tugas akhir ini, agar bisa mendapatkan hasil yang teratur, tertera dan mudah dipahami, penulisan harus disusun dengan menggunakan sistematika, yaitu:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini secara garis besar berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembahasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan secara singkat tentang teori yang saling kaitan erat dengan masalah yang akan diolah serta merupakan tinjauan kepustakaan yang menjadi kerangka landasan berfikir.

BAB III : Metodologi Penelitian

Pada bab ini membahas metodologi penelitian tugas akhir yaitu dengan menggunakan metode wawancara dan observasi secara langsung. Bab ini berisikan hasil data yang sudah didapat saat melakukan observasi lapangan kemudian data yang diambil lalu diolah dengan metode tertentu.

BAB IV : Analisis Data dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil dan Analisa pada bab sebelumnya, dengan menganalisa data yang sudah didapat di lapangan.

BAB V : Penutup

Bab ini memberikan kesimpulan dari pengolahan data secara menyeluruh serta diberikan saran, baik untuk pihak perusahaan maupun pengembangan penelitian sebelumnya.

