

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan yang baik mampu menerepkan sistem yang baik. Sistem yang baik ditandai dengan berjalannya proses produksi yang maksimal, mendapat profit yang tinggi dan dapat meminimumkan biaya proses produksi. Kegiatan produksi perusahaan dilakukan dengan menggunakan mesin produksi guna menunjang kelancaran proses produksi, yang mengharuskan penempatan mesin sesuai dengan alur produksi sehingga mampu meminimumkan jarak perpindahan material handling dan biaya produksi. Aliran proses produksi yang tidak sesuai akan mengakibatkan kurangnya efektivitas dan efisiensi, misalnya pekerjaan yang dilakukan dalam ruang sempit maka akan menghambat pergerakan para pekerja (operator mesin), yang akan menyebabkan kurang nyaman saat menjalankan tugasnya. Di dalam dunia industri, banyak masalah yang timbul dikarenakan hal sepele yang tidak begitu diperhatikan. Salah satunya contohnya yaitu penempatan material handling atau yang biasa dikenal dengan tatak letak fasilitas pabrik. Jarak transportasi perpindahan material merupakan hal yang harus diperhatikan oleh perusahaan. Semakin jauh jarak perpindahan, maka waktu transportasi semakin lama dan biaya perpindahan material pun semakin tinggi. Biaya perpindahan material merupakan salah ongkos yang termasuk kedalam biaya produksi.

Biaya produksi merupakan salah satu aspek yang harus dapat ditekan oleh perusahaan. Semakin kecil biaya produksi, maka semakin besar pula keuntungan yang didapat oleh perusahaan. Menurut penelitian, sebagian besar biaya produksi bersumber dari biaya pemindahan material. Biaya pemindahan material tergambar dalam perhitungan ongkos material handling .Tata letak pabrik maupun tata letak fasilitas dan peralatan produksi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam menunjang kelancaran proses produksi di perusahaan. Tata letak pabrik ini meliputi perencanaan dan pengaturan letak mesin, peralatan, aliran bahan dan orang-orang yang bekerja pada masing-masing stasiun kerja.

Tata letak fasilitas adalah perencanaan dan integrasi aliran komponen-komponen suatu produk untuk mendapatkan interelasi yang paling efektif dan efisien antar operator, peralatan, dan proses transformasi material dari bagian penerimaan sampai ke bagian pengiriman produk jadi (Nurhasanah, 2013). Tujuan perancangan tata letak ini berhubungan erat dengan strategi manufaktur. Tata letak pabrik (*plant layout*) dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi (Wignjosuebrot, 1996). Perancangan fasilitas merupakan salah satu istilah penting dalam penyusunan unsur fisik pabrik dan juga layanan jasa seperti pergudangan, kantor pos, toko, restoran dan rumah sakit (Apple, 1990). Rancangan tata letak yang efisien harus terintegrasi secara kokoh dengan kegiatan pemindahan bahan (*material handling*). Untuk menghasilkan suatu produk jadi, maka akan diperlukan aktivitas pemindahan (*movement*) sekurang-kurangnya satu dari tiga elemen dasar sistem produksi yaitu: bahan baku, orang/pekerja, atau mesin dan peralatan produksi. Kegiatan pemindahan bahan akan kurang efektif apabila antara proses produksi awal ke proses produksi kedua memerlukan waktu yang lama, misalnya suatu proses operasi satu dengan yang lain berurutan jaraknya relatif jauh.

PT. Tamprina Media Grafika Semarang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa percetakan seperti Buku, Koran dan Al-Qur'an dengan memiliki luasan pabrik sebesar 45,6 m x 21,05 m yang berlokasi di Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77, Banyumanik dan merupakan bagian dari JAWA POS GRUP. Proses produksi yang dilakukan didukung menggunakan mesin-mesin dan tenaga ahli dalam bidang grafika untuk memenuhi segala permintaan konsumen. Pada dasarnya aliran produksi yang ada di PT. Temprina Media Grafika Semarang cukup baik dengan ditunjukkannya bahwa proses produksi yang dilakukan sesuai dengan aliran produksinya, mesin yang digunakan sudah memadai, dan waktu proses produksi berjalan sesuai tarjet yang ditetapkan. Namun, kenyataan yang terjadi memperlihatkan adanya permasalahan pada lantai produksi.

Proses produksi yang ada di PT. Temprina Media Grafika Semarang yaitu terus menerus, dimana urutan operasi satu ke operasi lainnya berjalan terus dari awal hingga produk selesai diproses. Untuk menghasilkan suatu produk jadi, maka akan

diperlukan aktivitas pemindahan (*movement*) sekurang-kurangnya satu dari tiga elemen dasar sistem produksi yaitu: bahan baku, orang/pekerja, atau mesin dan peralatan produksi. Kegiatan pemindahan bahan ini memberikan beban biaya (kerugian tidak langsung) yang tidak sedikit terutama jika kegiatan pemindahan bahan ini tidak menganut asas efektivitas misalnya suatu proses operasi satu dengan yang lain yang berurutan jaraknya relatif jauh. Pada salah satu contoh proses produksi (koran), memiliki aliran produksi yaitu dari operasi 1 (editing file) ke operasi 2 (pracetak), lanjut ke operasi 3 (pelubangan plat), lalu operasi 4 (pelipatan plat), dan terakhir operasi ke 5 (percetakan). Dalam aliran proses produksi koran terlihat adanya suatu masalah yang terjadi yaitu jarak antara operasi satu ke operasi lainnya teramat jauh. Seperti yang terlihat pada operasi nomer 2 (pracetak) ke operasi nomer 3 (pelubangan plat) memerlukan jarak perpindahan sebesar 33,2 m dengan waktu kurang lebih 1 menit, apabila hal itu dibiarkan lama kelamaan akan berpengaruh pada ongkos *material handling* dan menimbulkan kerugian yang tidak disadari oleh pihak perusahaan. Selain itu, tentunya akan berpengaruh pada kelacaran aliran proses produksi pada PT. Temprina Media Grafika Semarang.

Tata letak fasilitas yang terdapat pada perusahaan termasuk ke dalam *product layout* dimana tata letak berdasarkan aliran produksi. Penempatan fasilitas tersebut belum termasuk yang terbaik, karena ciri-ciri tata letak fasilitas pabrik yang baik dimana jarak perpindahan antar aktivitas haruslah sedekat mungkin dan tidak menimbulkan biaya yang besar. Sedangkan pada keadaan lantai produksi di perusahaan masih terdapat jarak antar fasilitas yang jauh, beberapa penempatan fasilitas yang tidak menunjang kenyamanan operator, dan pengawasan produksi yang belum maksimal. Selain itu, alur produksi jadi tidak berurutan (arus bolak-balik) yang menyebabkan pemborosan pada jarak perpindahan material handling dan OMH. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi perlu dilakukan perancangan ulang tata letak fasilitas.

Adanya masalah dalam tata letak fasilitas di perusahaan, penulis berupaya memberikan solusi untuk memecahkan masalah yang ada. Dengan mengidentifikasi masalah, menjelaskan, dan memberikan solusi yang kompleks

serta mendefinisikan tentang perbaikan tata letak fasilitas yang baik untuk meningkatkan efisiensi di PT. Temprina Media Grafika.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, perumusan masalah yang menjadi objek kajian dari penelitian ini adalah bagaimana cara meningkatkan efisiensi perusahaan dalam perancangan tata letak fasilitas yang ada di perusahaan.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan atau ruang lingkup pembahasan pada penelitian tugas akhir ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Temprina Media Grafika Semarang yang berfokus pada perbaikan tata letak fasilitas produksi.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada lantai produksi dengan menghubungkan keterkaitan antar operasi, bukan antar departemen.
3. Penelitian dilakukan selama satu bulan (9 April 2018 – 9 Mei 2018).
4. Penelitian ini berfokus pada aliran proses produksi Al-Quran dengan pengukuran jarak dan ongkos *material handling*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah melakukan analisis pemasalahan yang ada di perusahaan mengenai tata letak fasilitas dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam meminimumkan jarak perpindahan *material handling* dan OMH (*Ongkos Material Handling*) serta mengoptimalkan luasan pabrik pada lantai produksi dalam penempatan *Material Handling*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat melalui penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Dapat mengetahui seberapa baik penerapan tata letak fasilitas yang ada untuk menunjang kelancaran proses produksi di PT. Temprina Media Grafika Semarang.

2. Dapat memberikan solusi dan masukan dalam upaya meningkatkan efisiensi perusahaan melalui perancangan ulang tata letak fasilitas di PT. Temprina Media Grafika Semarang.
3. Penulis dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan untuk dikembangkan dan diaplikasikan kedalam permasalahan yang ada dunia kerja.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan studi pustaka tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini. Teori yang digunakan adalah teori tentang tata letak fasilitas.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah digunakan dalam penelitian tugas akhir. Metode penelitian ini berguna sebagai acuan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis, tujuan tercapai dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang penerapan *Conventional (ARD)*, *Automated Algorithms Layout Design Program (ALDEP)* dan metode *CORELAP* dalam perbaikan tata letak fasilitas yang ada di PT. Temprina Media Grafika Semarang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis dari hasil penelitian serta merekomendasikan perbaikan yang diperoleh kepada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN