

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan dunia teknologi yang semakin pesat ikut mendorong ketatnya persaingan di dunia industri, salah satu solusi dari ketatnya persaingan adalah dengan melakukan inovasi-inovasi diberbagai bidang yang memungkinkan bisnis yang dijalankan dapat bertahan dan ikut bersaing. Tidak sedikit pelaku industri yang melakukan berbagai cara agar dapat bertahan dalam persaingan tersebut, namun semuanya akan kembali kepada tujuan yang mendasar, yaitu bagaimana perusahaan dapat menciptakan kondisi yang efektif dan efisien yang berdampak pada meningkatnya produktivitas perusahaan.

Perancangan tata letak fasilitas merupakan salah satu tahapan penting di dalam penyusunan suatu sistem pembuatan barang dan jasa. Proses perancangan tata letak fasilitas meliputi tahap analisa perencanaan dan pembentukan konsep rancangan. Konsep rancangan ini merupakan rencana konfigurasi (letak fasilitas, perlengkapan fisik dan sarana lainnya) yang tujuannya untuk mengoptimumkan hubungan antara setiap komponen pembentuk konfigurasi sehingga tercapai suatu sistem produksi optimal dan dapat memberikan keuntungan yang maksimum bagi perusahaan.

Masalah penting dalam perencanaan tata letak fasilitas adalah bagaimana mengatur fasilitas-fasilitas agar diperoleh tata letak efektif sehingga diperoleh efisiensi yang tinggi dalam pengoperasiannya. Oleh sebab itu masalah tata letak fasilitas perlu diperhatikan karena merupakan suatu permasalahan sistem yang kompleks. (S.S. Heragu, 2006)

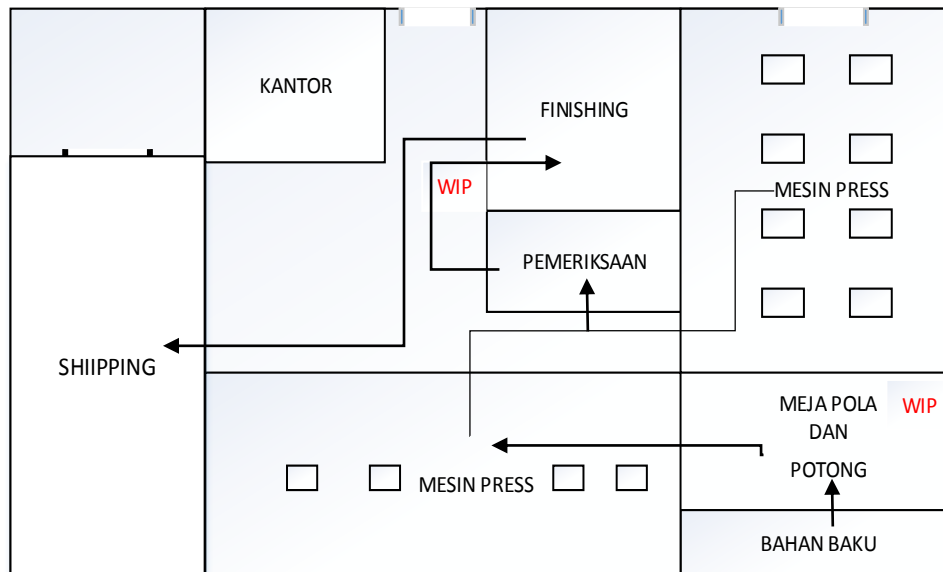
PT. Srikania Citramandiri merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dibidang industri manufaktur karet, *sparepart* yang diproduksi adalah berbahan dasar karet atau *compone*. Perusahaan yang memiliki tipe proses produksi *jobshop* ini memproduksi *sparepart* sepeda motor berbahan dasar karet, produk yang dibuat

diantaranya adalah *rubber step*, *damper*, tromol dan lain-lain, dengan pasar utama industri-industri otomotif yang ternama di Indonesia.

Seiring dengan meningkatnya industri otomotif di Indonesia, mengakibatkan semakin banyaknya permintaan produksi untuk *sparepart* karet ini sehingga dengan kondisi seperti ini menuntut PT. Srikania Citramandiri agar dapat menyelesaikan setiap produksinya sesuai dengan kapasitas dan kualitas yang direncanakan, serta memenangkan persaingan dengan pelaku industri yang sama. Salah satu upaya dalam memenuhi tingginya kebutuhan dan memenangkan persaingan adalah dengan menciptakan kondisi sistem produksi yang efektif dan efisien melalui keputusan terhadap sistem pengoperasian yang tepat.

Salah satu upaya dari keputusan perusahaan guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi produksi yaitu dengan merancang tata letak fasilitas yang baik. Pada bagian produksi, tata letak fasilitas berperan penting terhadap proses produksi yang berjalan, dalam hal penempatan fasilitas-fasilitas produksi yang tertata dengan rapi sehingga dapat meminimumkan Ongkos *Material Handling*.

Dari beberapa produk yang dibuat, hampir 75% produk yang rutin dibuat setiap harinya adalah *footstep*. Proses produksi dilakukan hanya dengan satu aliran material (*single row*) yaitu dari bahan baku *compone* sampai dengan suatu produk jadi. Namun demikian, hal yang menjadi permasalahan pada aktivitas produksi di perusahaan ini adalah pola aliran proses produksi yang tidak teratur dari sisi penempatan fasilitas produksi dan lini setiap departemen pada rantai produksi serta tidak adanya tanda pembatas antar setiap departemennya, sehingga menyebabkan kesimpangsiuran pada aliran proses produksi dan proses produksi yang tidak lancar serta lamanya waktu menunggu barang setengah jadi (*work in process*). Selain itu, kesimpangsiuran aliran pemindahan material dapat mengakibatkan jarak pemindahan material menjadi panjang yang berbanding lurus dengan besarnya nilai ongkos *material handling*. Hal tersebut dapat terlihat pada Gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Pola Aliran Produksi Sekarang

Gambar 1.1 menunjukkan pola aliran produksi pada tata letak fasilitas yang tidak teratur sehingga dapat mengganggu produktivitas perusahaan, hal ini dikarenakan keadaan tata letak fasilitas saat ini dibuat berdasarkan perkiraan dan pengalaman dari perancang tata letak, tanpa adanya perhitungan dari teknologi maupun metode perancangan tata letak fasilitas. Selain dapat menimbulkan ongkos *material handling* yang besar, permasalahan diatas dapat juga menimbulkan efek domino pada kegiatan produksi, dimana dengan adanya aliran yang tidak teratur pada produksi dapat mengganggu aktifitas produksi dan mengurangi produktivitas perusahaan. Atas dasar demikian, maka diperlukan adanya perbaikan tata letak fasilitas agar proses produksi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Pada dasarnya, perbaikan tata letak fasilitas yang baik dapat terlihat dari segi denah fisik rantai produksi dengan menunjukkan ongkos *material handling* (*OMH*) yang kecil. Namun untuk memvalidasi tata letak yang telah diperbaiki tersebut, akan lebih baik apabila dibuat sebuah model simulasi yang menunjukkan perilaku sistem dari tata letak awal dan tata letak yang telah diperbaiki. Dengan demikian, selain perbaikan tata letak dalam penelitian ini dilakukan juga model simulasi untuk melihat perbedaan perilaku sistem dari tata letak awal dan tata letak yang telah diperbaiki.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari kondisi produksi yang ada saat ini, sering terjadinya kesulitan dalam menyelesaikan target produksi serta tidak adanya perhatian terhadap penataan tata letak mengakibatkan aliran produksi tidak teratur dan jarak material handling yang panjang. Dengan demikian dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang ulang tata letak fasilitas pada lantai produksi di PT. Srikania Citramandiri yang dapat mengurangi ongkos *material handling*?
2. Apakah dengan validasi menggunakan model simulasi tata letak fasilitas usulan menunjukkan hasil yang lebih baik dari tata letak fasilitas awal?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penjelasan latar belakang dan perumusan masalah sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh tata letak fasilitas usulan sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efisien dengan ongkos *material handling* yang lebih kecil dari tata letak awal.
2. Membuat model simulasi yang dapat memvalidasi tata letak awal dan tata letak usulan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai bahan dasar pertimbangan bagi perusahaan berdasarkan sistem aliran proses produksi untuk melakukan perbaikan tata letak fasilitas produksi. Dengan adanya tata letak yang baik, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas serta dapat memberikan kemudahan, keselamatan dan kenyamanan pada pegawai.

1.5 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas tidak melebar dan fokus terhadap inti permasalahan maka dilakukan pembatasan masalah, diantaranya :

1. Penelitian hanya dilakukan di rantai produksi PT. Srikania Citramandiri.
2. Perbaikan tata letak fasilitas yang dilakukan hanya berdasarkan kemampuan metoda yang digunakan dalam merancang ulang tata letak.
3. Perbaikan tata letak fasilitas dibuat berdasarkan jarak pemindahan bahan (*material handling*) paling minimum.
4. Faktor-faktor lain seperti sumber daya, perawatan mesin, kualitas produksi dan lain-lain diluar pembahasan.

1.6 Asumsi Penelitian

Untuk mempermudah dan menghindari penyimpangan masalah, dalam penelitian ini digunakan beberapa asumsi, diantaranya :

1. Luas lahan yang digunakan merupakan luas lahan yang didapatkan dari hasil pengumpulan data.
2. Frekuensi aliran proses dari suatu departemen ke departemen lainnya dihitung sebanyak material pada saat pengumpulan data.
3. Perbaikan tata letak fasilitas berdasarkan pertukaran departemen yang berbentuk blok (segi empat).
4. Ongkos *Material Handling* oleh tenaga manusia ataupun alat angkut lain diasumsikan sama, yaitu 1 (satu) unit ongkos.

1.7 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Srikania Citramandiri, industri yang bergerak di bidang manufaktur pembuatan *sparepart* sepeda motor berbahan dasar karet ini berlokasi di Jalan Srimahi baru No.70 Bandung, Jawa Barat.

1.8 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, lokasi penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisikan teori-teori penunjang yang digunakan untuk melandasi permasalahan dalam memecahkan masalah yang ada.

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Berisikan penjelasan mengenai model pemecahan masalah dan langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan masalah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisikan data-data yang telah diperoleh dari wawancara dan survey lapangan yaitu data jenis produk, data permintaan, data jumlah cacat produk dan data jenis-jenis cacat produk yang selanjutnya akan digunakan untuk pemecahan dan pengolahan data.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisikan analisis dan pembahasan dari hasil pengolahan data, pada bagian ini akan dibahas analisis dari hasil pengolahan data dan dilakukan pembahasan dari metoda pengolahan yang terbaik.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan atas dasar pembahasan dari bab-bab sebelumnya yang mencerminkan jawaban-jawaban atas permasalahan yang dirumuskan, dan juga memberikan saran-saran yang berisikan saran yang merupakan tindak lanjut dari kesimpulan, berupa anjuran atau rekomendasi atas kesimpulan yang diambil.