

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa perekonomian yang kompetitif saat ini, para pelaku bisnis semakin dituntut untuk dapat menyediakan produk berupa barang atau jasa yang lebih baik seiring dengan perkembangan tren pasar yang semakin radikal. Kondisi ini telah mampu menciptakan perilaku baru, peluang baru, dan juga tantangan baru. Menurut Kotler (2009:15), dimensi kekuatan pasar saat ini antara lain semakin mutakhirnya teknologi informasi jaringan, globalisasi, banyaknya negara yang melakukan deregulasi, banyaknya privatisasi, persaingan yang semakin meningkat, konvergensi industri, resistensi konsumen, transformasi perdagangan eceran, serta disintermediasi. Kekuatan pasar ini yang melahirkan era informasi ini telah menghasilkan banyak kemampuan yang baru baik dari konsumen maupun perusahaan yang tidak terbatas pada usaha tertentu apakah itu jasa, dagang, maupun manufaktur.

Menurut Heizer dan Render (2006:376), “tata letak memiliki banyak dampak strategis karena tata letak menentukan daya saing perusahaan dalam hal kapasitas, proses, fleksibilitas, dan biaya, serta kualitas lingkungan kerja, kontak pelanggan dan citra perusahaan.” Tata letak memiliki peranan yang sangat penting bagi proses industri. Pengaturan *layout* pada lini produksi juga merupakan aktivitas yang sangat vital dan sering memunculkan berbagai permasalahan. Tentu masalah yang paling

utama adalah berkaitan dengan pertanyaan apakah tata letak yang telah dirancang dan dibangun telah dibuat sebaik-baiknya sehingga dapat mencapai proses produksi yang paling efisien yang berujung pada keunggulan produk. Hal ini bisa dipastikan bukan merupakan perkara yang mudah. Tata letak yang baik membutuhkan penghitungan yang akurat, konfigurasi yang tepat, serta simulasi yang cermat. Heizer dan Render (2006:376) berpendapat bahwa “tata letak merupakan suatu keputusan penting yang menentukan efisiensi sebuah operasi dalam jangka panjang.”

Pada umumnya, tujuan keseluruhan perencanaan fasilitas adalah membawa setiap *input* (bahan dan pasokan) melalui setiap fasilitas dalam waktu tersingkat yang memungkinkan, dengan biaya yang wajar. Dalam batasan industri, semakin singkat bahan berada dalam pabrik, maka semakin kecil keharusan pabrik menanggung beban buruh dan ongkos tak langsung (Apple, 1990:378). Skema tata letak yang baik akan berkontribusi pada efisiensi keseluruhan operasi. Penelitian tata letak fasilitas jalur produksi selalu menjadi area penelitian kunci baik teknik industri ataupun manajemen (Zhenyuan et al., 2011:1). Dwijayanti *et al* (2010:5) berpendapat bahwa analisis perancangan fasilitas seperti tata letak dan sistem penanganan material sangatlah penting bagi industri manufaktur. Analisis yang tepat atas layout yang sudah ada dapat meningkatkan performa lini produksi. Namun demikian, setiap jenis industri tentunya akan memiliki karakteristik tata letak fasilitas yang bervariasi juga. Bentuk distribusi fasilitas jalur produksi tergantung pada jenis perusahaan dan model dari organisasi produksi (Zhenyuan et al., 2011:1).

Permasalahan tata letak sudah dipelajari secara formal sejak akhir 1940an. Apple membuat daftar kronologis dari usaha penelitian pada tahun 1940an dan 1950an. Penelitian awal untuk memecahkan permasalahan tata letak menyertakan penggunaan diagram alir, diagram proses, dan pengalaman serta pengetahuan dari analis tata letak tersebut. Metode lain menggunakan diagram keterkaitan untuk menentukan tata letak. Diagram keterkaitan juga menjadi dasar untuk perkembangan teknik *Systematic Layout Planning* (SLP). SLP merupakan usaha sistematis pertama untuk memecahkan permasalahan (Heragu, 2008:99). Salah satu perusahaan dengan tata letak yang dikembangkan dengan menggunakan SLP adalah Conform Co. Ltd., Thailand. Menurut Watanapa (2014:1), Conform Co., Ltd. memahami signifikansi ekspansi bisnis dengan meningkatkan potensi perusahaan untuk meningkatkan produktivitas. Artinya, perusahaan harus diperluas dan menambah beberapa unit tambahan. Untuk penambahan area tambahan, perusahaan harus melakukan SLP sehingga sumber daya seperti mesin, peralatan, perlengkapan, dan bahan dapat dipasag untuk memenuhi proses produksi dan aliran pabrik sehingga produktivitas dapat ditingkatkan.

Menurut Apple (1990:358), program komputer merupakan alat yang sangat berguna dan mempunyai kekuatan besar di tangan perancang fasilitas jika digunakan dengan tepat dan jika hasilnya diikuti pertimbangan lebih lanjut. Algoritma terkomputer merupakan alat yang sangat handal baik untuk membuat perbandingan susunan wilayah kegiatan dalam batasan kriteria yang terpilih dan data yang tersedia. Begitu data yang cukup terkumpul dan model dikembangkan serta dijalankan pada komputer, hasil dari program akan memberikan dasar yang

lebih baik bagi pengembangan tata letak yang lebih baik (Apple, 1990:362). Menurut Hadiguna (2008:181), Program untuk membuat satu tata letak yang telah ada sampai saat ini antara lain: CRAFT (*Computerized Relative Allocation of Facilities Techniques*), CORELAP (*Computerized Relationship Layout Technique*), COFAD (*Computerized Facilities Design*), ALDEP (*Automated Layout Design Program*), PLANET (*Plant Layout and Evaluation Technique*), BLOCPLAN, MIP (*Mixed Integer Programming*), LOGIC (*Layout Optimization With Guillotine Induced Cuts*), MULTIPLE (*MULTI-floor Plant Layout Evaluation*), MulRow, dan masih banyak yang tidak diperjual belikan.

BLOCPLAN yang dibuat oleh Donaghey dan Pire pada tahun 1990 memiliki logika yang hampir sama dengan MCRAFT. BLOCPLAN menggunakan tabel kedekatan (*relationship chart*). Perbedaannya dengan MCRAFT terdapat pada konsep BLOCPLAN yang *continuous representatif*. Pada konsep BLOCPLAN, tata letak yang telah berubah dapat diubah kembali menjadi tata letak yang lebih optimal menurut perancang tata letak. Selanjutnya output BLOCPLAN berupa garis-garis yang terhubung, sehingga membentuk kotak yang menandakan daerah satu departemen. Sebaliknya output MCRAFT hanya memperlihatkan nama departemen yang mengelilingi area departemen yang akan diletakkan di situ (Hadiguna, 2008:184). Selain itu, BLOCPLAN juga memiliki beberapa fitur yang bermanfaat. Menurut Heragu (2008:118), BLOCPLAN menawarkan beberapa algoritma *heuristic* untuk memecahkan permasalahan tata letak dan dapat menangani baik data kualitatif maupun data kuantitatif.

Menurut wawancara dengan direktur, CV Bayu Mandiri sebagai salah satu percetakan yang telah berdiri sejak berdiri sejak 17 November 2001 di kota Surabaya terbagi menjadi beberapa departemen dengan pembagian *job description* yang jelas, baik mulai proses *reception* sampai dengan proses *packing* barang jadi. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa industri yang terdiri dari beberapa departemen yang berbeda dan beberapa tahapan proses yang berbeda menuntut agar proses produksi yang dijalankan dapat mencapai efisiensinya, baik dari segi waktu, tempat, maupun biaya. Oleh karenanya konsep tata letak fasilitas yang baik juga sangat dibutuhkan. Signifikansi dari perencanaan tata letak fasilitas adalah meminimalisasi biaya penanganan material yang menurut studi atas sistem manufaktur mengindikasikan bahwa 30% s.d. 70% dari biaya produk merupakan biaya penanganan material Sule, 1991. Sedang menurut Tompkins dan White, biaya penanganan material juga mencapai angka 20% s.d. 50% dari total anggaran operasional perusahaan manufaktur (Heragu, 2008:3). Sehingga jika tiap departemen direncanakan dan ditata dengan optimal, perusahaan akan mampu menekan biaya produk dan sekaligus meningkatkan posisi kompetitif mereka di pasar.

Menurut wawancara dengan direktur CV Bayu Mandiri, CV Bayu Mandiri saat ini berada pada posisi untuk menentukan keputusan tata letak perusahaan, mengingat lahan dan bangunan yang ditempati saat ini masih bersifat kontrak kepada PT Kereta Api Indonesia. Karenanya, bangunan tidak dapat dimodifikasi sedemikian rupa untuk mengoptimalkan tata letak fasilitas serta menampung kapasitas produksi yang semakin meningkat. Bangunan yang ada saat ini hanya

merupakan bekas bangunan rumah hunian dengan desain awal pada umumnya yang terdiri dari ruang tamu, kamar-kamar, garasi, halaman, serta bagian rumah hunian lainnya. Model bangunan yang demikian tentu tidak sesuai dengan kebutuhan CV Bayu Mandiri untuk dapat beroperasi dengan optimal. Banyak keterbatasan yang dialami oleh CV Bayu Mandiri ketika beroperasi pada bangunan ini, di antaranya penempatan departemen yang tidak tepat, penempatan mesin-mesin yang cukup berjauhan, dan juga aliran bahan yang kurang teratur. Keterbatasan ini berujung pada aliran bahan yang semakin panjang dan memakan waktu.

Namun demikian, pada medio 2013 CV Bayu Mandiri melakukan belanja modal (*capital expenditure*) berupa pembelian tanah dan merencanakan pembangunan gedung perusahaan yang baru yang berlokasi di Jl. Kaliwaron no. 44 Kel. Mojo, Kec. Gubeng, Surabaya dengan luas 790 meter persegi. Satu hal yang membuat rencana pembangunan belum sampai pada tahap eksekusi adalah karena pihak manajemen membutuhkan studi yang baik atas perancangan fasilitas yang baru terlebih dahulu, sehingga di fasilitas yang baru CV Bayu Mandiri dapat beroperasi secara optimal. Berdasarkan uraian di atas dan mengingat pentingnya tata letak failitas baru segera dirancang untuk kebutuhan bisnis di masa depan inilah, penulis bermaksud melakukan perancangan ulang tata letak failitas CV Bayu Mandiri untuk lokasi yang baru.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penulis merumuskan dua masalah yang akan diteliti, yaitu :

- a. Bagaimana kondisi aktual tata letak pada CV Bayu Mandiri saat ini?

- b. Bagaimanakah perancangan ulang tata letak yang sebaiknya digunakan oleh CV Bayu Mandiri?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengevaluasi dan menganalisis kondisi aktual tata letak CV Bayu Mandiri saat ini.
- b. Merancang ulang tata letak sebagai suatu rekomendasi bagi CV Bayu Mandiri.

1.4. Manfaat Penelitian

Harapan penulis atas penelitian ini adalah hasil penelitian ini akan bermanfaat untuk :

- a. Khasanah Ilmu Pengetahuan

Bahwa dari penelitian ini dimungkinkan ditemukannya kasus-kasus baru yang mengarah pada teori-teori baru yang bermanfaat bagi khasanah ilmu pengetahuan.

- b. Operasional Perusahaan

Bahwa hasil dari penelitian ini akan menjadi masukan bagi perusahaan sebagai bahan evaluasi atau sekedar menjadi *second opinion* dari pihak eksternal.

- c. Perusahaan Lain

Bahwa selain bermanfaat bagi CV Bayu Mandiri, penelitian ini juga akan bermanfaat bagi perusahaan lain, terutama perusahaan baru, dan juga perusahaan percetakan sejenis.

1.5. Sistematika Skripsi

Sistematika penulisan skripsi ini terbagi menjadi lima bab yang saling berkaitan dan disesuaikan dengan materi pembahasan. Secara garis besar kerangka pembahasan masing-masing bab penulis jabarkan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini dikemukakan mengenai latar belakang permasalahan yang menjadi dasar penelitian skripsi, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini akan diuraikan konsep dan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang telah dirumuskan. Di samping itu pada bab ini juga akan disampaikan beberapa penelitian yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Di samping itu penulis juga akan menjabarkan model analisis dan juga kerangka berfikir.

BAB III : Metode Penelitian

Pada bab ini dijelaskan tentang metode yang digunakan oleh penulis. Bagian-bagian dari metode penelitian ini terdiri dari pendekatan penelitian, jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data, serta teknik analisis.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini merupakan inti dari penulisan skripsi, yaitu bagian yang menguraikan hasil dari penelitian yang dilakukan dari data yang diperoleh maupun dari hasil pengolahan data yang dilakukan penulis. Adapun bagian-

bagian dari bab ini adalah gambaran umum subjek dan objek penelitian, hasil analisis, serta interpretasi.

BAB V : Simpulan dan Saran

Bab ini merupakan bagian terakhir dari penulisan skripsi ini. Pada bab ini akan diuraikan simpulan-simpulan yang dibuat berdasarkan analisis pada bab sebelumnya, serta dilanjutkan dengan saran-saran apa saja yang bisa diberikan sehubungan dengan kesimpulan yang telah dibuat.

