BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di dalam dunia industri, masalah tata letak pabrik maupun tata letak fasilitas dan peralatan produksi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas perusahaan.Tata letak pabrik adalah suatu landasan utama dalam dunia industri. Tata letak pabrik didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. Jarak perpindahan material dalam area produksi akan mempengaruhi lintasan dan waktu proses dari produksi.

Pada umumnya tata letak pabrik yang terencana dengan baik akan ikut menentukan efisiensi dan akan menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan suatu industri. Tujuan utama desain tata letak pabrik adalah untuk meminimalkan total biaya yaitu menyangkut biaya untuk konstruksi dan instalasi baik untuk bangunan mesin, maupun untuk fasilitas-fasilitas lainnya, material handling costs, biaya produksi, maintenance, safety, dan biaya penyimpanan produk setengah jadi.

PT. Sharp Semiconductor Indonesia (SSI) merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 1995, berlokasi di daerah Karawang Barat Jalan Tol Jakarta - Cikampek KM 47 Karawang International Industrial City (KIIC) Lot F3 Karawang, Jawa Barat. Perusahaan ini memproduksi komponen semikonduktor dengan kantor pusat berada di Osaka, Jepang. Produk yang diproduksi PT. SSI dibagi menjadi tiga jenis produk yaitu *Opto Electronic, Laser,* dan *LED.* PT. SSI berada dibawah naungan Foxconn bersama-sama dengan PT Sharp Electronics Indonesia (PT. SEID), dimana PT. SEID memproduksi peralatan elektronik untuk rumah tangga.

Produk LED pada PT. Sharp Semiconductor Indonesia terdapat beberapa jenis yaitu Backlight dan Zenigata, dalam penelitian ini, obyek yang diamati adalah produk *Zenigata*. Produk *Zenigata* sendiri terdiri dari *Petitzeni, Minizeni, Megazeni, Kakuzeni, dan Gigazeni.* Banyaknya mesin yang telah dijual membuat

area Zenigata tersebut perlu dilakukan re-layout. Faktor-faktor tata letak pabrik disesuaikan dengan keadaan pada saat ini agar menciptakan kelancaran dalam proses produksi, sehingga target perusahaan yang telah ditetapkan dapat dipenuhi. Untuk mengatasi permasalahan diatas maka dilakukan usulan *layout* baru dengan menggunakan metode *Pairwise Exchange.* Metode Pairwise exchange merupakan metode untuk menentukan urutan fasilitas. Metode demikian membutuhkan *from to chart* dan ukuran fasilitas. Fungsi objektif metode demikian adalah total jarak perpindahan bahan atau dapat pula total biaya perpindahan bahannya. Sesuai dengan nama metodenya, cara kerjanya adalah menjajaki seluruh kemungkinan urutan fasilitas dan memilih urutan yang memiliki total jarak perpindahan terkecil.

Untuk itu pada penilitian ini akan membuat perencanaan ulang tata letak fasilitas pabrik area zenigata pada PT Sharp Semiconductor agar dapat memaksimalkan lahan yang tersedia.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarka kondisi *layout* pada fasilitas produksi pada area Zenigata PT. Sharp Semiconductor Indonesia, Banyaknya mesin yang telah dijual menyebabkan jarak perpindahan bahan baku atau *material handling* yang kurang efisien dan penempatan bahan baku yang kurang efektif membuat area Zenigata tersebut perlu dilakukan re-layout.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengurangi proses pemindahn bahan (*material handling*).
2. Merancang usulan *layout* pabrik baru pada area Zenigata PT. Sharp Semiconductor Indonesia.
3. Membandingkan layout awal dengan layout usulan.

I.4 Pembatasan Masalah

Penulis membatasi masalah masalah yang dibahas pada laporan ini dengan harapan tidak akan terjadi penyimpangan dari tujuanya, yaitu:

1. Penelitian dilakukan di PT. Sharp Semiconductor Indonesia berlokasi

   di daerah Karawang Barat Jalan Tol Jakarta - Cikampek KM 47 Karawang International Industrial City (KIIC) Lot F3 Karawang, Jawa Barat.
2. Pembuatan usulan layout pabrik baru yang hanya difokuskan pada produk Gigazeni. Di karenakan produk ini menjadi produk utama atau banyak permintaan.
3. Di asumsikan Analisis finansial dan studi kelayakan tidak di pertimbangkan.

I.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan menjadi referensi pada PT. Sharp Semiconductor Indonesia mengenai pertimbangan dalam mendesain tata letak fasilitas agar permintaan produksi dan kapasitas dari produksi dapat terpenuhi dan terus meningkat setiap bulanya, dan juga sebagai referensi ide perbaikan pada perusahaan tersebut.

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan masalah maka dibuat suatu sisitematika yang dapat menggariskan secara jelas dan menegakkan arah serta gambaran mengenai penelitian, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan penggantar dalam mengguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang konsep dan teori-teori yang berhubungan pada penelitian yang di laksanakan dan diperlukan untuk memecahkan masalah dalam penelitian tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Memuat metode-metode atau tahapan-tahapan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian secara sistematik berdasarkan teori-teori yang di uraikan pada BAB II.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan data-data yang dikumpulkan dari hasil pengujian langsung di lapangan dan hasil dari pengamatan di lapangan untuk memecahkan masalah dan melakukan usulan perubahan tata letak untuk mencapai efektifitas pada perusahaan yang dilakukan penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dari rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dari permasalahan yang ada di dalam penelitian.