

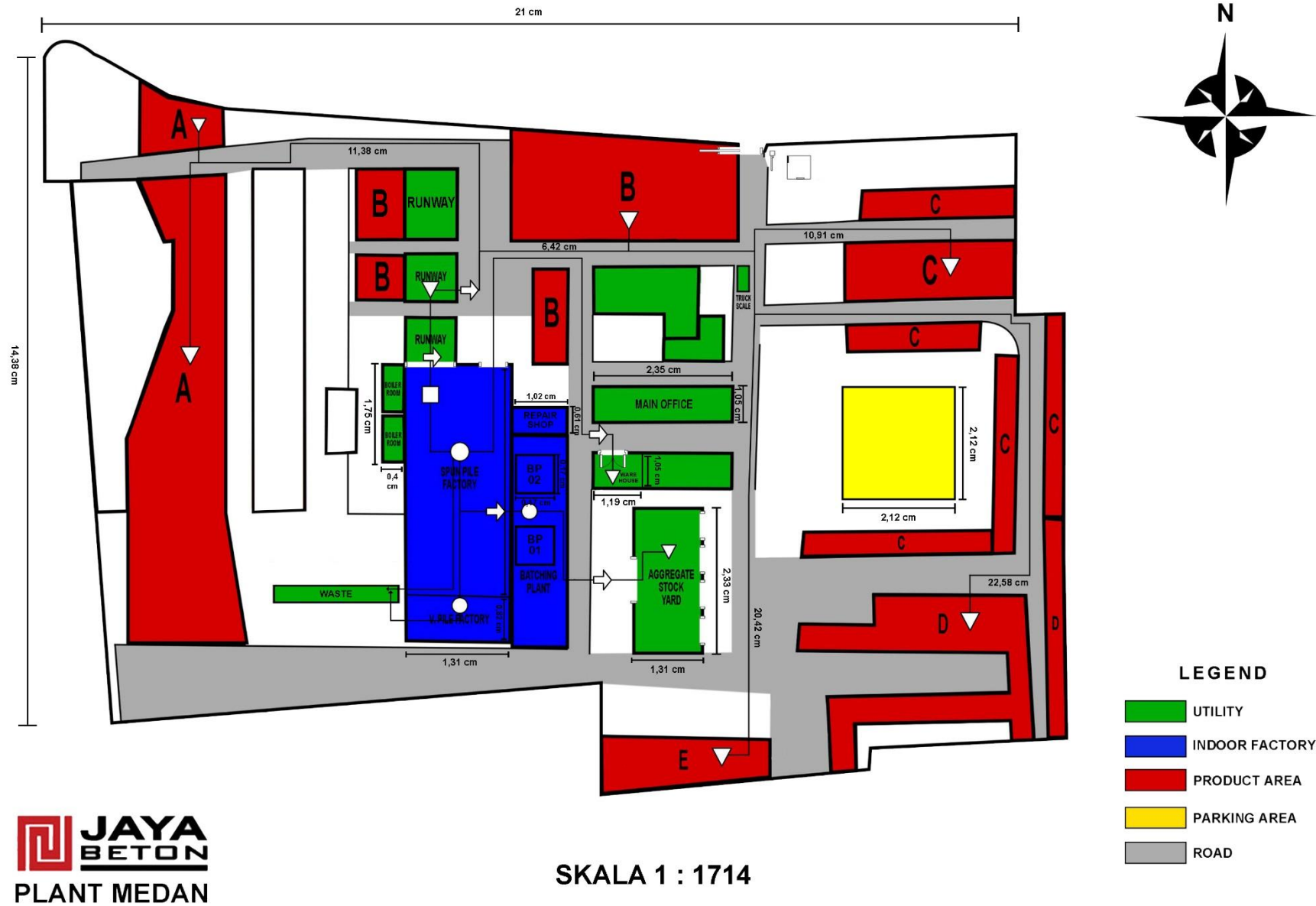
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tata letak fasilitas merupakan perancangan atau perencanaan terhadap departemen-departemen yang biasa digunakan di dalam suatu pabrik, baik itu bagian produksi ataupun bagian pemasaran (kantor) untuk mencapai hasil yang maksimal dengan efektif dan efisien. Merancang tata letak fasilitas harus mengevaluasi tingkat hubungan antar departemen-departemen yang ada untuk meminimalkan biaya dan waktu. Hal ini juga harus diterapkan di PT. Jaya Beton Indonesia.

PT. Jaya Beton Indonesia merupakan suatu perusahaan industri di bidang infrastruktur, yaitu menghasilkan produk beton. Perusahaan ini memiliki tipe produksi make to order, dimana produksi akan dilakukan hanya jika ada pesanan oleh konsumen yang berarti pemesanan akan dilakukan sebelum produk digunakan. Bersumber pada penelitian yang sudah dilaksanakan, adapun permasalahan yang ditemukan adalah beberapa letak departemen yang kurang sesuai. Letak produk jadi yang tidak tersusun dengan baik mengakibatkan pemborosan waktu biaya material yang tinggi. Serta letak kantor pusat yang berjarak 40 meter dengan lokasi produksi, dimana dapat mengganggu ketenangan dan konsentrasi akibat suara yang dikeluarkan mesin-mesin yang digunakan pada proses produksi.



Gambar 1.1 Existing Layout PT. Jaya Beton Indonesia

Gambar 1.1 merupakan *layout* awal akan memperlihatkan bagaimana tata letak yang masih perlu diperbaiki. Berdasarkan pengamatan gambar tersebut, letak setiap produk dibedakan dari ukuran dan jenis produk yang sudah di pesan sebelumnya dengan menamai setiap lokasi peletakkan produk menggunakan blok-blok abjad (bisa dilihat dari legend berwarna merah). Produk yang telah jadi dari pabrik indoor langsung dipindahkan sementara dengan menggunakan *RUNWAY* tepat berada dibawah area jangkauan alat tersebut. Adapun salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah letak produk dari perusahaan ini yang mengelilingi keseluruhan area lahan, dimana jika dilakukan pemindahan dari lokasi *RUNWAY* ke produk area yang paling jauh berada dilokasi E bisa menempuh jarak 350 meter yang tentu saja berdampak terhadap biaya pemindahan yang tinggi.

Dalam menyelesaikan masalah tata letak, ada beberapa metode yang biasa digunakan. Tahapan yang perlu dilalui adalah tahap analisis tingkat hubungan kedekatan, perencanaan kebutuhan dan tata letak akhir.

Menentukan departemen-departemen yang harus diletakkan pada suatu tempat perlu memperhatikan tingkat hubungan antar departemen itu sendiri sehingga dapat membentuk pengelompokan derajat kedekatan. Pembuatan tingkat hubungan antar aktivitas atau yang dikenal dengan *Activity Relationship Chart* merupakan tahap lanjutan setelah mengetahui departemen apa saja yang tersedia didalam suatu lokasi pabrik. *Activity Relationship Chart* juga bisa digunakan sebagai masukan untuk mengerjakan metode SLP (*Systematic Layout Planning*) dan algoritma *CORELAP* yang digunakan penulis sebagai pembanding, yaitu program komputer yang berfungsi untuk membuat suatu tata letak.

Metode SLP (*Systematic Layout Planning*) merupakan tahapan-tahapan untuk menghasilkan aliran barang yang efisien dalam proses pembuatan suatu produk dengan merancang layout fasilitas dengan memperhatikan derajat kedekatan setiap departemen sesuai urutan proses pembuatan produk yang akan dirancang.

Algoritma *CORELAP* singkatan dari *Computerized Relationship Layout Planning* adalah salah satu program tata letak terkomputer yang menempatkan kegiatan yang paling berkaitan berdasarkan kedekatan yang diinginkan dan menurut ukuran yang dibutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Bersumber dari latar belakang diatas, maka penelitian ini memiliki rumusan masalah seperti berikut

1. Bagaimana perlunya dirancang tata letak departemen-departemen yang ada di PT. Jaya Beton Indonesia dengan memperhatikan derajat kedekatan antar departemen agar mencapai efektivitas dan efisiensi yang diinginkan?
2. Bagaimana cara mempertimbangkan derajat kedekatan departemen dengan menggunakan metode SLP (*Systematic Layout Planning*) dan algoritma *CORELAP*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah merancang ulang tata letak setiap departemen yang ada di perusahaan PT. Jaya Beton Indoensia dengan metode SLP (*Systematic Layout Planning*) dan algoritma *CORELAP*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang usulan tata letak departemen yang lebih baik dari sebelumnya.
2. Memilih layout usulan yang lebih baik dari metode dan algoritma yang digunakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa yang melakukan penelitian diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dan mempergunakan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam masa perkuliahan untuk memecahkan masalah yang ada di perusahaan serta mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja.

2. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menjalin hubungan kerjasama yang baik antara Universitas Prima Indonesia khususnya Teknik Industri dengan PT. Jaya Beton Indonesia dan memperkenalkan Teknik Industri Universitas Prima Indonesia ke masyarakat.

3. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menyampaikan informasi kepada pihak perusahaan untuk melakukan perbaikan tata letak ke arah yang lebih baik.