

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengaturan tata letak dari fasilitas-fasilitas produksi, baik mesin maupun departemen yang ada merupakan sesuatu hal yang perlu mendapatkan perhatian dalam dunia industri. Pengaturan tata letak yang terencana dengan baik akan berpengaruh terhadap efisiensi, menunjang kelancaran proses produksi dan kesuksesan kerja suatu industri. Perpindahan material yang pendek akan membuat waktu yang dibutuhkan semakin kecil, hal tersebut dapat memperkecil *material handling cost* yang harus dikeluarkan (Sunderesh, 1997)

PR. Podho Rukun adalah sebuah perusahaan rokok yang akan didirikan di kota Malang. Saat ini keadaan pabrik tersebut masih berupa tanah kosong dengan total luas tanah 3300m<sup>2</sup>. Melalui perancangan yang efisien dengan memenuhi kaedah-kaedah perancangan akan memberikan benefit yang besar bagi perusahaan. Pengaturan tata letak pabrik dan fasilitas PR. Podho Rukun ini akan diatur pada tanah kosong seluas 3300m<sup>2</sup> dengan menggunakan GTA (*Graph Theoretic Approach*) (Sunderesh, 1997) yang kemudian akan diperbarui dengan CRAFT (*Computerized Relative Allocation of Facilities*) dan CORELAP (*Computerized Relationship Layout Planning*) (Sunderesh, 1997). CRAFT (Yih-Long Chang, 1995) merupakan algoritma *heuristic* terkomputer yang mengambil beban aliran interdepartemenal dan biaya transaksi dengan kehadiran tata ruang *block* sebagai input.

### 1.2 Permasalahan

Mengatur tata letak pabrik dan fasilitas PR. Podo Rukun agar didapatkan momen perpindahan yang terkecil.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Memberikan usulan tata letak pabrik untuk mendapatkan momen perpindahan yang kecil dengan menggunakan GTA dan CRAFT.
2. Mengatur tata letak kantor dengan data kualitatif dengan menggunakan CORELAP.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar pemecahan terhadap masalah dapat terarah dengan baik, maka perlu diberi batasan masalah yang hendak diteliti. Adapun batasan masalah tersebut adalah tidak memperhitungkan faktor biaya.

### **1.5 Asumsi**

Asumsi yang dipakai adalah:

- Perhitungan jarak perpindahan antar departemen menggunakan jarak rectilinier.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang permasalahan, permasalahan yang ada, tujuan, batasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II : Tinjauan Pustaka**

Berisi tentang teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang diambil, dan metode-metode yang digunakan dalam melakukan analisa.

#### **BAB III : Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan mulai dari awal penelitian sampai kesimpulan dan saran berdasarkan pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan, yang dapat diberikan sebagai hasil dari penelitian ini.

#### **BAB IV : Pengolahan dan Analisa Data**

Pada bab ini akan dibuat usulan tata letak fasilitas-fasilitas produksi guna memperlancar produksinya.

#### **BAB V : Analisa**

Berisi tentang analisa momen terkecil dengan menggunakan pendekatan GTA (*Graph Theoretic Approach*), CRAFT (*Computerized Allocation of Facilities Technique*) dan CORELAP (*Computerized Relationship layout Planning*).

#### **BAB VI : Kesimpulan dan Saran**

Berisi kesimpulan yang dapat diambil yaitu berupa layout yang diusulkan dan saran-saran yang dapat diberikan bagi pengembangan hasil dari penelitian ini.