Bab 1
Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Sejak pendirian awal dengan nama UMC (*Universal Maintenance Center*) salah satu divisi PT IPTN dahulu, sekarang PT Dirgantara Indonesia pada 23 Agustus 1986, NTP memang telah diproyeksikan sebagai bisnis rekayasa, perawatan, perbaikan dan *overhaul* dalam bidang turbin dan *rotating equipment*. Baru pada 23 Juni 1998, UMC berubah nama menjadi PT Nusatara Turbin dan Propulsi (NTP) sebagai anak perusahaan PT Dirgantara Indonesia.

PT NTP berkantor pusat di sekitar Bandara Husein Sastranegara, Bandung, Jawa Barat-Indonesia. Guna memenuhi kebutuhkan pelanggan, PT NTP memiliki dua unit usaha strategis yang diupayakan agar tetap mampu menjaga kepuasan pelanggan. Kedua unit usaha strategis tersebut adalah SBU Aero *Engine Services* dan SBU *Industrial Turbine Services* (unit usaha strategi ini fokus pada manufaktur, layanan perawatan, perbaikan dan *overhaul* mesin pesawat terbang dan turbin gas industri).

Material handling merupakan suatu jenis transportasi atau pengangkutan yang dilakukan dalam perusahaan industri, dimana memindahkan bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi dari satu mesin ke mesin atau dari satu departemen ke departemen lainya yang sudah ditetapkan dalam proses produksi. Pemindahan *material* dalam hal ini adalah bagaimana cara yang terbaik untuk memindahkan *material* dari suatu tempat proses produksi ketempat proses produksi yang lain. Secara garis besar *material handling* adalah memindahkan bahan dari mobil pengangkut ke gudang bahan mentah, kemudian dipindahkan ke bagian operasi pertama, dan selanjutnya ke tempat operasi yang lain, dan akhirnya menuju gudang barang jadi dan diangkut ke mobil pengangkut.

Dalam melakukan perancangan tata letak fasilitas, aktivitas dalam pemindahan bahan *material* merupakan salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan dan diperhitungkan. Kegiatan pemindahaan *material* tersebut dapat ditentukan dengan terlebih dahulu memperhatikan proses aliran bahan yang terjadi, menekan jumlah ongkos transportasi, dan meminimasi jarak sehingga mendapatkan ongkos *material handling* terkecil (Panduan Praktikum Tata Letak Fasilitas, 2014: 36).

Dari pengamatan awal yang dilakukan di lantai produksi PT Nusantara Turbin dan Propulsi, adanya beberapa kekurangan di lantai produksi yaitu berupa pengaturan tata letak fasilitas pada departeman yang belum sesuai, karena belum memperhitungkan kedekatan antar departeman. Hal ini terlihat pada departeman *final assembling* dan *engine test* yang ditempatkan berjauhan padahal langkah proses operasi tersebut berurutan, adanya sebagian *part* dan *material* yang di simpan di pinggir jalur transportasi dan hal ini dapat menghambat gerak alat angkut. Oleh karena itu perlu adanya pertimbangan - pertimbangan bagaimana membuat atau merubah tata letak fasilitas yang lebih efisien seperti memperpendek jarak antar departeman tanpa mengabaikan faktor kenyaman dan keamanan pekerja.

Dilatarbelakangi oleh permasalahan diatas, dalam penelitian ini, peneliti mengambil judul "**Usulan Perancangan Tata Letak Lantai Produksi Berdasarkan Minimasi Ongkos *Material Handling* (OMH) Di PT Nusantara Turbin dan Propulsi Bandung**"

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat di identifikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah ongkos *material handling* yang terjadi pada luas lantai produksi?
2. Bagaimana evaluasi yang akan dilakukan terhadap hasil ongkos *material handling*?
3. Berapakah minimasi ongkos *material handling* yang terjadi pada luas lantai produksi?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung ongkos *material handling* yang terjadi pada luas lantai produksi.
2. Melakukan evaluasi terhadap perhitungan ongkos *material handling*.
3. Merancang tata letak lantai produksi berdasarkan minimasi ongkos *material handling*.

1.4. Pembatasan Masalah

Dari penjelasan diatas untuk memperkuat pembahasan tema tugas akhir ini, maka peneliti membatasi masalah agar lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup pengambilan data hanya pada pekerjaan *engine* CT7.
2. Pekerjaan *engine* di tiap departemen digambarkan secara garis besarnya saja.
3. Dimensi dan luas departemen tidak berubah untuk *layout* usulan.
4. Alat angkut yang ada digunakan untuk mengatasi semua aktivitas.
5. Nilai sisa alat angkut untuk perhitungan depresiasi alat angkut adalah Rp. 0.
6. Untuk *layout* usulan adanya batasan hubungan antar departemen seperti faktor kesehatan untuk para pekerja dan aspek teknis lainya.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Masalah, Asumsi dan Sistematika Penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bagian ini memuat tentang landasan teori yang berkaitan langsung dengan permasalah yang akan diteliti.

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah

Memuat uraian tentang bagaimana cara sistematika penelitian yang dilakukan, variabel dan data yang dikaji dan cara analisis melalui *flowchart* penelitian dan langkah-langkah pemecahan masalah.

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan pengumpulan data-data yang diambil dan memuat tentang bagaimana melakukan pengolahan terhadap data-data yang telah diambil dengan melakukan pendekatan yang sesuai dengan metode yang dipergunakan.

Bab 5 Analisis

Berisi analisis dari hasil pengolahan data serta pengajuan usulan pengambilan keputusan terhadap hasil yang didapat.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Berisikan tentang kesimpulan yang merupakan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan dan saran bagi perusahaan.