

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia industri semakin cepat, hal tersebut mengakibatkan industri bersaing ketat di pasar. Dengan berkembangnya dunia industri khususnya industri karoseri, menuntut perusahaan untuk bisa memenuhi kualitas dan kuantitas yang dibutuhkan oleh konsumen agar bisa bersaing dengan perusahaan kompetitor.

Dalam persaingan yang ketat, setiap perusahaan industri dituntut kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi dan mengefektifkan penggunaan sumber daya manusia yang dimiliki. Semua itu dilaksanakan dengan menjalankan strategi atau teknik yang dapat meningkatkan keberhasilan suatu usaha. Manajemen sering menghadapi masalah-masalah yang berhubungan dengan alokasi optimal dari berbagai sumber daya, terutama tenaga kerja. Masalah ini disebut masalah Penugasan (*assignment problem*).

Masalah Penugasan (*assignment problem*) adalah suatu masalah mengenai peraturan objek untuk melaksanakan tugas, dengan tujuan meminimalkan biaya, waktu, jarak, dan sebagainya ataupun untuk memaksimalkan keuntungan. Sejumlah tugas (*Assignment*) pada masalah Penugasan dapat didelegasikan kepada sejumlah penerimaan tugas (*Assignee*) dalam basis satu-satu. Jadi pada masalah Penugasan ini diasumsikan bahwa jumlah tim sama dengan jumlah pekerjaan. Salah satu teknik pemecahan masalah Penugasan yang tersedia adalah *Metode Hungarian* dan *Metode Transportasi*.

Prawisentono (2005) yang di kutip oleh Paendong dan Prang (2011), mengungkapkan Metode Hungarian adalah Metode yang memodifikasi baris dan kolom dalam matriks efektifitas sampai muncul sebuah komponen non tunggal dalam setiap baris atau kolom yang dapat dipilih sebagai alokasi Penugasan. Semua alokasi Penugasan yang dibuat adalah alokasi yang optimal, dan saat diterapkan pada matriks efektifitas awal akan memberikan hasil Penugasan yang paling minimum.

Model Transportasi adalah suatu Metode yang digunakan untuk mengatur distribusi suatu produk (barang-barang) dari sumber-sumber yang menyediakan produk ke tempat-tempat tujuan secara optimal. Tujuan dari model ini adalah menentukan jumlah yang harus dikirim dari setiap sumber ke setiap tujuan sedemikian rupa dengan total biaya Transportasi minimum. (Tamin, 2000 seperti yang dikutip Walangitan, 2013).

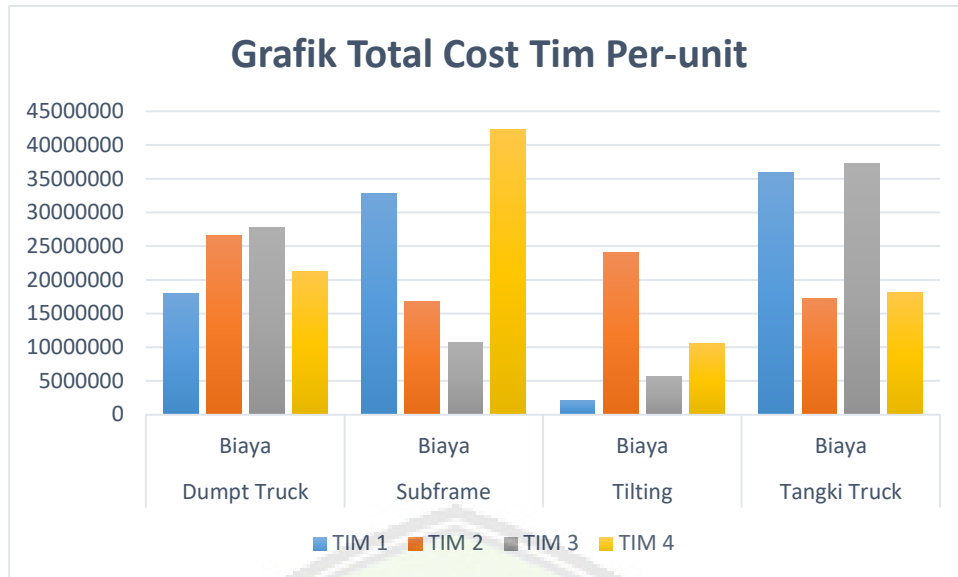
PT. Tass Engineering merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri karoseri truk. Kegiatan utamanya adalah memproduksi berbagai macam karoseri truk berbagai ukuran dan jenis. Saat ini untuk memenuhi permintaan pelanggan PT. Tass Engineering bekerja sama dengan pihak kedua (pemborong) untuk menyelesaikan permintaan pelanggan tersebut. Terdapat 4 tim pemborong untuk membuat 4 jenis produk PT. Tass Engineering, produk-produk tersebut ialah *Dump Truck, Subframe, Tilting, dan Tanki Truck*.

Tabel 1.1 Data Produksi & Total Cost April 2016 – Maret 2017

Data Produksi & Total Cost April 2016 - Maret 2017										
TIM	Dumprt Truck		Subframe		Tilting		Tangki Truck		Total Produksi Unit	Total Cost
	Qty	Biaya	Qty	Biaya	Qty	Biaya	Qty	Biaya		
1	15	18.000.000	42	32.760.000	1	2.120.000	15	36.000.000	73	88.880.000
2	19	26.600.000	21	16.800.000	12	24.000.000	6	17.250.000	58	84.650.000
3	22	27.830.000	13	10.725.000	3	5.700.000	12	37.200.000	50	81.455.000
4	16	21.200.000	47	42.300.000	5	10.575.000	6	18.060.000	74	92.135.000
Total										347.120.000

Sumber : PT. TASS Engineering (2017)

Dari tabel di atas terlihat bahwa terjadi variasi jumlah pekerjaan yang dilakukan oleh tiap tim. Alokasi pekerjaan diberikan kepada tim yang sudah menyelesaikan pekerjaan tanpa melihat waktu dan biaya yang ditimbulkan.



Gambar 1.1 Grafik Total Produksi dan Total Cost

Sumber : Pengolahan Data (2017)

Dari gambar 1.1 dan tabel 1.1 di atas terlihat bahwa dalam mengerjakan 1 produk setiap tim memberikan variasi biaya. Seperti pada produk *Dump Truck* biaya tertinggi adalah Rp. 27.830.000 dan biaya terendah Rp. 18.000.000. Selisihnya sebesar Rp. 9.830.000 atau 35,3%. Pada produk *Subframe* biaya tertinggi adalah Rp. 42.300.000 dan biaya terendah Rp. 10.725.000. Selisihnya sebesar Rp. 31.575.000 atau 74,6%. Pada produk *Tilting* biaya tertinggi adalah Rp. 24.000.000 dan biaya terendah Rp. 5.700.000. selisihnya sebesar Rp. 18.300.000 atau 76,25 %. Pada produk *Tanki Truck* biaya tertinggi adalah Rp. 37.200.000 dan biaya terendah Rp. 17.250.000. Selisihnya sebesar Rp. 19.950.000 atau 53,6%.

Berdasarkan situasi di atas, terjadi perbedaan jumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk tiap tim dengan produk yang sama. Dari situasi di atas pula pihak perusahaan ingin mengetahui tim mana yang paling optimal untuk memproduksi produk agar dapat menekan biaya kegiatan produksi. Tim menurut Naresh Jain (2009) adalah sekelompok orang yang saling bekerja sama untuk tujuan yang sama.

Untuk membantu perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan, penelitian dilakukan tentang alokasi pekerjaan yang optimal dengan menggunakan Metode Hungarian dan Metode Transportasi untuk mendapatkan tim mana yang

paling optimal dalam menghasilkan produk dan mendapatkan perbandingan biaya produksi sebelum dan sesudah dilakukan perhitungan alokasi pekerjaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diambil masalah dari penelitian ini adalah :

1. Terjadinya perbedaan biaya tiap tim yang bervariasi dalam mengerjakan 1 produk yang sama.
2. Belum adanya pengaturan pembagian alokasi pekerjaan bagi seluruh tim.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana alokasi pekerjaan yang optimal dalam kegiatan produksi dengan menggunakan Metode Hungarian dan Metode Transportasi ?
2. Berapa perbandingan jumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan sebelum dan setelah perhitungan alokasi pekerjaan menggunakan Metode Transportasi dan Metode Hungarian penelitian ?

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang harus ditentukan untuk lebih memfokuskan penelitian ini antara lain :

1. Alokasi Penugasan pekerjaan hanya akan dilakukan di bagian Fabrikasi *Dumpt Truck, Subframe, Tilting, dan Tanki Truck.*
2. Deskripsi pekerjaan tim dalam perusahaan dianggap sudah tetap dan tidak akan berubah.
3. Dalam melakukan perhitungan alokasi pekerjaan menggunakan Metode Penugasan Hungarian dan Metode Transportasi tidak mempertimbangkan *lead time* produksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin di cari dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan alokasi pekerjaan yang optimal pada kegiatan produksi PT. TASS Engineering dengan menggunakan Metode Hungarian dan Metode Transportasi.
2. Mendapatkan perbandingan biaya kegiatan produksi sebelum dan sesudah dilakukan perhitungan alokasi dengan menggunakan Metode Transportasi dan Penugasan.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang akan didapat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui proses alokasi pekerjaan dengan Metode Hungarian dan Tranportasi yang diaplikasikan langsung di lapangan.
2. Untuk pihak perusahaan, akan mengetahui nilai efisiensi biaya tenaga kerja atau penyelesaian pekerjaan.
3. Untuk pihak Universitas, dapat menjalin kerja sama dengan perusahaan untuk penelitian.

1.7 Metode Penelitian

1. Sebelum dimulai pelaksanaan penelitian, penulis melakukan studi literatur terlebih dahulu untuk mendukung pelaksanaan penelitian yang di lakukan.
2. Penulis kemudian melakukan wawancara untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan penelitian.
3. Untuk menunjang hasil penelitian yang baik, penulis juga melakukan observasi pada beberapa tempat kerja sehingga dapat melihat langsung cara kerja serta urutan-urutan pekerjaan.
4. Setelah semua data terkumpul, penulis mulai melakukan pengelompokan pekerjaan untuk mengalokasikan pekerjaan untuk tiap tim dengan Metode Hungarian dan Metode Transportasi.
5. Penelitian diakhiri dengan pembuatan kesimpulan penelitian.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam Bab ini akan dipaparkan latar belakang dilakukannya penelitian serta tujuan, manfaat, identifikasi masalah rumusan masalah, dan batasan masalah dari penelitian sampai pada sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Landasan Teori

Pada Bab ini dikemukakan semua teori yang berhubungan dengan penelitian seperti penelitian operasional, Metode Hungarian, Metode Transportasi. Teori didapatkan dari buku-buku referensi dan jurnal yang ada.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada Bab ini penulis menjelaskan sejarah singkat perusahaan, Metode penelitian yang digunakan dari awal sampai akhir penelitian.

Bab IV Analisis Data dan Pembahasan

Pada Bab ini dikemukakan pengumpulan data total produksi, waktu produksi tiap tim, kapasitas produksi, dan biaya tim per unit. Setelah itu dilakukan alokasi pekerjaan dengan Metode Hungarian dan Transportasi.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini disampaikan kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan dan analisis yang dilakukan pada Bab IV.

DAFTAR PUSTAKA