

ABSTRAK

Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah sebuah perusahaan otomotif yang bergerak didalam bidang manufaktur komponen *pipe hidraulic* dan komponen alat berat. Dalam menjalankan proses produksinya, perusahaan ini banyak melakukan proses pemindahan barang. Desain *layout* yang kurang tepat menjadi salah satu masalah yang berdampak pada berkurangnya produktifitas dan efisiensi kerja para karyawannya. Adanya desain layout yang tidak mengacu hubungan kedekatan pada masing-masing departemen membuat total jarak pemindahan material *handling* menjadi sangat besar yaitu 4002 meter perhari dengan ongkos *material handling* (OMH) Rp 20.676.000 per hari. Oleh karena itu perlu dilakukan perancangan ulang tata letak pabrik untuk meminimasi biaya pemindahan dan hubungan kedekatan antar departemen sehingga didapatkan alternatif tata letak yang menyebabkan biaya dan waktu pemindahan bahan mejadi minimum. Frekuensi pemindahan dihitung dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan. Pada penelitian ini digunakan algoritma BLOCPLAN dan Metode *Systematic Layout Planning* untuk merancang ulang tata letak usulan dan kemudian dihitung Ongkos *Material Handling* (OMH) dari masing-masing alternatif.

Kata Kunci : *blocplan*, *layout*, OMH, *pipe hidraulic*, SLP.

ABSTRACT

The company that is being the object of research is an automotive company that is engaged in manufacturing hydraulic pipe components and heavy equipment components. In carrying out the production process, this company does a lot of moving goods. Layout Design that is not quite right is one of the problems that has an impact on reducing the productivity and work efficiency of its employees. The existence of a layout design that does not refer to the close relationship between each department makes the total material handling transfer distance very large, namely 4002 meters per day with a material handling cost (OMH) of IDR 20,676,000 per day. Therefore, it is necessary to re-design the plant layout to minimize the cost of moving and the relationship between departments. So that an alternative layout can be obtained which causes costs and time to move materials to a minimum. The displacement frequency is calculated by making direct observations in the field. In this study, the BLOCPLAN algorithm and the Systematic Layout Planning method were used to redesign the proposed layout and then calculate the Material Handling Cost (OMH) of each alternative.

Keywords: blocplan, hydraulic pipe, layout, OMH, SLP.