

USULAN PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS DENGAN PENDEKATAN *GROUP TECHNOLOGY*

Oleh :

AINUN ZARIYAH ARIFIN

090421100056

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang penerapan metode *group technology* pada *layout* rantai produksi di PT. Prospek Manunggal Era Industri. PT. Prospek Manunggal Era Industri merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pembuatan pengolahan batu marmer, granit, travertin. Dalam prakteknya penataan letak fasilitas tidak optimal. Lintasan pemindahan bahan yang rumit, pola pengaturan departemen yang tidak teratur dan penempatan mesin yang tidak disesuaikan dengan akibat dari operasi mesin dan adanya kecelakaan kerja akibat pola penempatan mesin yang tidak teratur. Sehingga, perlu penataan ulang *layout* dengan pertimbangan jumlah mesin dan proses yang banyak dari obyek yang diteliti. *Group Technology* (GT) dalam arti kata dasarnya bermakna teknologi kelompok. Sehingga, penelitian ini menggunakan 4 algoritma GT dalam pengolahan data. Hasil yang diperoleh dari perhitungan 4 metode yakni 6 sel untuk *Rank Order Clustering*, 2 sel untuk *Row and Column Asking*, 6 sel untuk *Similiarity Coeficients Algoritm*, 3 sel untuk *Bond Energy Algoritm*. Dari keempat metode kemudian dihitung total jarak perpindahan bahan dan diperoleh hasil jarak terendah pada metode *Rank Order Clustering* sebesar 1000,5 meter. Selisih dengan *layout* awal diperoleh hasil $1684 - 1000,5 = 683,5$ meter.

Kata Kunci : *Group Technology*, *Rank Order Clustering*, *Row and Column Asking*, *Similiarity Coeficients*, *Bond Energy Algoritm*.

**PROPOSED REPAIR FACILITY LAYOUT
USING TECHNOLOGY GROUP**

By :

AINUN ZARIYAH ARIFIN

090421100056

Abstract

This research discusses about the application of group technology methods on the production floor layout in PT.Prospek Manunggal Era Industri. PT.Prospek Manunggal Era Industri is a manufacturing company engaged in the manufacturing of marble processing, granite, travertine. In practice facility layout is not optimal arrangement. Material removal complicated trajectory, the pattern department irregular arrangement and placement of machines that are not adapted to the result of the operation of the machine and the pattern of accidents due to irregular engine placement. Thus, it is necessary rearrangement layouts with consideration of the number of machines and processes that many of the object under study. Group Technology (GT) in the sense of the word basically means technology group. Thus, this study uses 4algorithm in data processing. The results of the calculation 4 method, namely 6 cell for Rank Order Clustering, 2 cell for Row and Column Asking, 6 cell for Similiarity coefficients Algorithm, 3 cells for Bond Energy Algorithm. From the four methods and then calculated the total distance moved by the material and the results obtained the lowest distance in Rank Order Clustering methods of 1000,5 meters. The difference with the initial layout obtained results $1684 - 1000,5 = 598,5$ meters.

Keywords : Group Technology, Rank Order Clustering, Row and Column Asking, Similiarity Coefficients, Bond Energy Algoritm.