

ABSTRAK

CV Deschino Sport merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan sarung tangan. CV Deschino Sport telah melakukan pembelian mesin baru yaitu mesin *printing*. Dengan adanya penambahan fasilitas baru, maka perlu dilakukan penyesuaian di bagian produksi. Selain itu terdapat aliran balik di proses produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan perbaikan tata letak fasilitas di bagian produksi untuk memperpendek jarak *material handling* dan meminimasi biaya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah CRAFT. Algoritma CRAFT memperhatikan jarak antar departemen, biaya pengangkutan material, dan frekuensi pengangkutan material. Produk sarung tangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan produk yang dipesan secara *repeat order*. Jenis sarung tangan yang dipesan secara *repeat order* yaitu G954, G953, G97, G98.

Berdasarkan hasil penelitian, jarak *material handling* pada layout awal sejauh 2172,50 m dan biaya *material handling* pada layout awal sebesar Rp.875.517,50. Perhitungan alternatif perbaikan menggunakan metode algoritma CRAFT memberikan usulan perbaikan layout dengan jarak *material handling* pada sejauh 1844,5 m dan biaya *material handling* pada layout usulan perbaikan sebesar Rp.743.333,50. Prosentase penurunan jarak *material handling* dan biaya *material handling* secara keseluruhan sebesar 11% - 15%.

Kata kunci: Tata letak fasilitas, Algoritma CRAFT, jarak *material handling*, biaya *material handling*

ABSTRACT

CV Deschino Sport is a company engaged in gloves manufacture. CV Deschino Sport has bought a new machine, namely a printing machine. With the addition of new facility, it is necessary to make adjustment in the production section. In addition, there is a backflow in the production process. The purpose of this research is to give improvements to the layout of the facilities in the production section to shorten the distances of material handling and to minimize the costs.

The method study this research is the CRAFT algorithm. CRAFT algorithm concerns with the distance between the departments, the cost of material handling, and the frequency of the material handling. The gloves used in this study are the products that are repeat order. The types of gloves repeat order are G954, G953, G97, G98.

Based on the result of this research, the distance of material handling in the initial layout was 2172.50 m and the cost of the material handling in the initial layout was Rp. 875.517,50. The calculation of alternative improvements using the CRAFT algorithm method provides a layout of the proposed improvements with a material handling distance of 1844.5 m and a material handling cost in the proposed layout for improvements of Rp. 743.333,50. The percentage of the reduction in the material handling distance and material handling costs as a whole is around 11% - 15%.

Keywords: *Facility layout, CRAFT Algorithm, material handling distance, material handling cost*