

ABSTRAK

Tata letak fasilitas produksi pada PT. Island Art yang belum optimal sering menimbulkan permasalahan. Permasalahan tersebut adalah kemoloran waktu produksi, karena konfirmasi dari kepala produksi pada perusahaan menjelaskan bahwa ketersediaan bahan baku, produktifitas para pekerja, serta semangat kerja para karyawan keadaannya dinilai tidak ada yang bermasalah, sehingga permasalahan berada pada tata letak fasilitasnya yang belum sesuai dengan aliran materialnya. Permasalahan tata letak tersebut seperti adanya aliran bolak balik serta aliran yang memotong sehingga departemen yang saling berkaitan tersebut letaknya saling berjauhan. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh rancangan ulang tata letak fasilitas produksi yang optimal di PT. Island Art dengan cara meminimasi jarak tempuh pemindahan material sehingga dapat meminimasi waktu dan biaya material handling.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk merancang ulang perbaikan tata letak fasilitas adalah dengan menggunakan Algoritma CRAFT dengan bantuan software WinQsb. Metode ini dipilih karena mempunyai waktu proses yang pendek, dan dapat memeriksa pekerjaan sebelumnya sekaligus dapat menghitung biaya dan penghematannya. Algoritma CRAFT bekerja dengan cara menukarkan letak departemen satu dengan departemen lainnya yang mempunyai batasan terdekat serta yang mempunyai luas departemen yang sama.

Total biaya material handling pada pembuatan 100 unit produk Dressboy sebelum perbaikan adalah Rp 421.150,1. Sedangkan total biaya material handling pada tata letak fasilitas perbaikan pada industri mebel ini adalah Rp 379.183,96. Berdasarkan hasil dari biaya penanganan material sebelum dan sesudah perbaikan, terjadi penurunan biaya sebesar Rp 41.966,14. Penurunan biaya ini menunjukkan adanya keefesienan dalam perubahan tata letaknya. Prosentase keefesienan dari biaya material handling adalah sebesar 9,96 %. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rancangan tata letak yang diusulkan dapat menurunkan biaya total material handling.

Kata kunci : industri mebel, tata letak fasilitas, algoritma CRAFT, material handling xii

ABSTRACT

The layout of a production facility in PT. Island Art is not optimal often gives rise to problem. The problem is lateness time of production, because confirmation of the head production in the company explained that the availability of raw materials, the workers productivity as well as working spirit his employees the circumstances is considered not there are being troubled, so the problem is in the layout of facility just that has not been in accordance with the flow of material. The issue of the layout of such as the existence of the flow of return as well as a stream that cutting so as to the department of interlocking that is mutually far apart. The aim of this research is obtain the plan reexamined the layout of a production facility optimal in PT. Island Art by means of decrease of the distance traveled the transfer of the material so that can decrease time and material handling cost.

In this research methods used to redesign the repair of the layout of the facility is by using Algorithm CRAFT with the help of software WinQSb. This method chosen because it has short time, the process by which and can check your previous job at once can calculate cost and saving. An Algorithm CRAFT a labored manner exchanged the department of one with the department of other who has limits, and those who have broad nearest department that the same.

A total cost of materials handling in the manufacture of 100 units product Dressboy repairs is Rp 421,150.1. While the total cost of materials handling in the layout of a facility improvements in industrial furnitures this Rp 379,183.96. Based on the result of the cost of handling material improvement, before and after occuring decrease in cost as much as Rp 41,966.14. Decrease in cost this indicates the presence of efficient in the change of layout. Percentage efficient of the cost of materials handling is worth 9.96%. Thus it can be said the layout proposed to reduce the total costs material handling.

Keywords : industry furniture, layout facility, algorithm CRAFT, material handling