

ABTRAKSI

Perkembangan industri yang pesat akan mendorong dunia usaha untuk terus berusaha dalam meningkatkan produksi yang lebih efektif dan efisien. Keadaan ini akan menimbulkan usaha-usaha untuk menekan biaya produksi yang harus dikeluarkan, salah satu cara untuk menekan pengeluaran biaya tersebut adalah dengan mengadakan penataan tata letak pabrik. Demikian juga dengan CV. Karya Baru, Klaten, salah satu pilihannya adalah dengan menata kembali tata letak pabriknya, yang diharapkan akan menghasilkan tata letak yang terbaik dan secara laangsung hal ini berarti peningkatan produktivitas perusahaan.

Penggunaan algoritma perbaikan CRAFT didasarkan pertimbangan bahwa algoritma CRAFT ini dapat diterapkan untuk perbaikan atau penataletakan kembali tata letak pabrik yang telah ada. Hasil yang diperoleh dari eksekusi algoritma CRAFT adalah konfigurasi tata letak awal dan alternatif pengembangan serta perbandingan antar alternatif tersebut.

Pada pengolahan data untuk CRAFT, dipakai 5 alternatif, yaitu terdiri dari tanpa pertukaran (alternatif 1), pertukaran dua departemen (alternatif 2), pertukaran tiga departemen (alternatif 3), pertukaran dua departemen dilanjutkan dengan pertukaran tiga departemen (alternatif 4), dan pertukaran tiga departemen dilanjutkan dengan pertukaran dua departemen (alternatif 5).

Dari pengolahan data CRAFT diperoleh hasil bahwa alternatif ke-5 (pertukaran tiga departemen dilanjutkan dengan pertukaran dua departemen) merupakan alternatif terbaik dan selanjutnya dipilih sebagai alternatif tata letak usulan. Total ongkos dari alternatif tersebut adalah Rp 621.591,9/bulan dengan jumlah iterasi sebanyak 21 kali atau terjadi pengurangan Rp 601.825,1/ bulan dari Rp 1.223.417/ bulan total ongkos perpindahan pada tata letak awal.

Pola aliran pemindahan barang, pada tata letak awal tidak menunjukkan pola yang jelas atau tidak beraturan, sedangkan pada tata letak pabrik usulan menunjukkan bentuk yang lebih teratur yaitu berpola U.

Dari hasil perhitungan produktivitas, tata letak usulan menunjukan bahwa perbaikan tata letak pabrik dapat meningkatkan produktivitas dari 153.2 sampai dengan 301.5 dengan kata lain produktivitas meningkat sampai dengan 49.3%/ bulan.

Kata Kunci : Tata Letak Pabrik





ABSTRACT

The rapid industrial development would enforce business world to keep affording to increase a more effective and efficient production. This condition would reveal efforts to press the production cost to spend. One way to press this cost was by holding factory area management. Similarly with CV. Karya Baru, Klaten, one of its choices was by restructure its plant layout, expected to yield the best location and continuously this meant an increase in company productivity.

The use of algorithm in the CRAFT adjustment was based of the consideration that this CRAFT algorithm could be implemented for the repair or restructure of the existing plant layout. The result obtained from the implementation of CRAFT algorithm was the configuration of initial location and the alternatives of development and the comparison of those alternatives.

In the data processing of CRAFT, it was used 5 alternative, comprised of without exchange (alternative 1), the exchange of two departments (alternative 2), exchange of three departments (alternative 3), the exchange of two departments continued by the exchange of three departments (alternative 4), and the exchange of three departments continued by the exchange of two departments (alternative 5).

From the CRAFT data processing, it was obtained a result that the fifth alternative (the exchange of three departments continued by the exchange of two departments) was the best alternative and subsequently chosen as the alternative of proposed allocation. The total cost of this alternative was Rp 621.591,9/month with the iteration amount of 21 times or there was a reduction of Rp 601.825,1/month from Rp 1.223.427/month of the total removal cost of the initial allocation.

The goods flow pattern, in the initial allocation, showed clear or not well managed pattern, while in the proposed plant layout allocation, it showed a more well managed pattern, i.e., in U pattern.

From the result of the calculation of productivity, the proposed allocation showed that the repair of plant layout could increase the productivity from 153.2 to 301.5. In other words, the productivity increased by 49.3 percent/month.

Key Word : Plant Layout