

ABSTRAKSI

PT. Kukuh Tangguh sandang Mills merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang tekstil. Perusahaan ini memproduksi kain dari bahan dasar kapas dan *polyester* serta beberapa bahan-bahan lain sesuai permintaan pelanggan. Sebagai salah satu strategi untuk tetap bisa bersaing, PT. KTSM harus bisa mencari cara untuk meningkatkan produktifitas, salah satu caranya adalah dengan menghemat biaya produksi. Untuk menghemat biaya produksi sendiri terdapat banyak cara, diantaranya adalah dengan meminimumkan biaya terkait perpindahan material dan tata letak lantai produksi.

Dari hasil pengamatan, PT KTSM khususnya departemen *spinning*, belum memiliki tata letak fasilitas pabrik yang efisien, hal tersebut dilihat dari letak beberapa mesin yang belum tertata dengan baik. Parameter tata letak yang baik adalah dengan biaya *material handling* yang minimum. Sementara itu untuk meminimasi *material handling* dapat dilihat dari nilai momen perpindahan yang merupakan hasil perkalian dari jarak dan frekuensi perpindahan material antar fasilitas. Dalam penelitian ini, perancangan tata letak fasilitas pabrik dibuat berdasarkan tipe tata letak berdasarkan produk (*product layout*). Sebelum menyusun tata letak yang baru, dibutuhkan terlebih dahulu *initial layout*, *from to-chart*, *move cost-chart* yang menjadi inputan bagi algoritma CRAFT. Algoritma CRAFT dalam penelitian ini terdapat dalam *software WinQSB*.

Pada penelitian ini, diperoleh hasil rancangan tata letak fasilitas pabrik yang lebih efisien, hal tersebut dapat dilihat dari nilai momen perpindahan yang direduksi hingga 19,71% pada *layout* tata letak usulan. Hal tersebut tentunya berpotensi menghemat biaya produksi total perusahaan jika melihat hasil penelitian bahwa biaya *material handling* dan yang berhubungan dengan tata letak adalah 20-50% dari biaya produksi, yang artinya dengan *layout* tata letak usulan ini dapat menghemat 4-10% biaya produksi setiap bulannya.

Kata Kunci : tata letak, algoritma CRAFT, momen perpindahan