ABSTRAKSI

CV. Sari Teknik merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam memproduksi peralatan dan komponen yang dibutuhkan untuk industri semen. Dalam upaya mempertahankan eksistensinya di pasar industri, maka perusahaan harus mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi perusahaan. Pada kondisi *existing* lantai produksi perusahaan, terdapat permasalahan yang menyebabkan tidak efisiennya tata letak fasilitas yang ada, seperti jarak perpindahan material yang cukup jauh. Ketidakefisienan tersebut berdampak pada tingginya frekuensi aktivitas *material handling*.

Perancangan ulang tata letak fasilitas merupakan salah satu upaya yang dilakukan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi CV. Sari Teknik. Pada penelitian ini, tata letak fasilitas dirancang dengan berdasarkan tipe tata letak proses, dimana kriteria yang digunakan adalah minimasi nilai momen perpindahan material. Perancangan tata letak fasilitas usulan yang lebih efisien dilakukan dengan menggunakan algoritma CRAFT yang terdapat pada *software WinQSB* versi 2. Selain itu, diperlukan pembuatan model dan simulasi untuk membandingkan kinerja dari sistem produksi pada tata letak fasilitas *existing* dan usulan, dengan menggunakan bantuan *software ProModel* 2001.

Dengan dilakukannya penelitian ini, diperoleh rancangan tata letak fasilitas usulan yang lebih efisien, dimana hal tersebut dapat dilihat dari reduksi nilai momen perpindahan material sebesar 39.50% dibandingkan dengan tata letak fasilitas *existing*. Selain itu, dengan dilakukannya perbandingan kinerja menggunakan model dan simulasi, maka didapatkan peningkatan produktivitas produksi sebesar 27.95%. Sehingga rancangan tata letak fasilitas usulan mampu meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi perusahaan.

Kata Kunci : Tata letak, Algoritma CRAFT, Momen perpindahan, Simulasi