

ABSTRAK

Di dalam dunia industri, masalah tata letak pabrik maupun tata letak fasilitas dan peralatan produksi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam peningkatan produktivitas perusahaan. PT. Pamindo Tiga T adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif dan objek yang diteliti pada penelitian ini yaitu Pipa Main Frame K59A. Main Frame K59A merupakan salah satu kerangka kendaraan sepeda motor. Produk Pipa Main Frame K59A ini merupakan salah satu produk yang banyak diproduksi di perusahaan karena banyaknya permintaan konsumen, dengan total produk yang dihasilkan pada tahun 2016 yaitu sebanyak 429.050 pcs. Namun, pada pengamatan awal di area produksi Main Frame K59A, ditemukan adanya aliran material yang tidak teratur, sehingga menyebabkan panjangnya jarak perpindahan material antar stasiun kerja yang ada yaitu 209 m. Penelitian ini dilakukan untuk meminimalkan jarak perpindahan material dan ongkos *material handling*.

Metode yang digunakan adalah From To Chart dan Algoritma CRAFT dengan bantuan *software* Win QSB 2.0. Setelah dilakukan pengolahan data, didapatkan 3 alternatif usulan tata letak diantaranya yaitu usulan tata letak alternatif 1 dengan menggunakan metode From To Chart menghasilkan penurunan jarak perpindahan material dari tata letak awal sebesar 1,5 meter atau 0,71% dan penurunan ongkos *material handling* berkurang sebesar 0,5%. Usulan tata letak alternatif 2 menggunakan metode algoritma CRAFT yaitu dapat mengurangi jarak sebanyak 7 meter atau 3,35% dan ongkos *material handling* berkurang sebesar 21,22%. Usulan tata letak alternatif 3 ini menggunakan metode From To Chart dan algoritma CRAFT, hasil yang didapat yaitu berkurangnya jarak perpindahan material sebesar 17,5 meter atau 8,37% dengan ongkos *material handling* sebesar 23,02%.

Setelah dilakukan pengolahan data, didapatkan alternatif usulan rancangan tata letak fasilitas usulan terbaik dengan total jarak dan ongkos *material handling* yang paling minim yaitu usulan tata letak alternatif 3 dengan pengurangan jarak perpindahan material sebesar 8,37%, dan ongkos *material handling* sebesar 23,02%.

Kata kunci: Tata letak fasilitas, jarak dan ongkos *material handling*, From To Chart, Algoritma CRAFT