

## ABSTRAK

Perkembangan dunia industri dihadapkan pada pasar yang luas dan persaingan yang ketat, upaya yang dapat dilakukan untuk memenangkan persaingan adalah dengan memanfaatkan area produksi sehingga proses produksi memiliki kemampuan efektif dan efisien. PT. Hamdan Jaya Makmur merupakan perusahaan *job shop* dimana produk dibuat berdasarkan *purchase order* dari *customer*. Pada divisi *machining* PT. Hamadan Jaya Makmur terdapat tiga produk utama (*main product*) yang dihasilkan yaitu *clamp bladder*, *adjuster bladder* dan roda *lorry*. Fakta yang didapat pada divisi *machining* saat ini mesin-mesin yang disusun belum mempertimbangkan tata letak berdasarkan aliran proses, yang menyebabkan waktu penyelesaian dari tiga produk utama (*main product*) sering terlambat dari *deadline* yang telah ditetapkan, sehingga membuat waktu pengiriman produk lebih lama dari yang seharusnya dan jumlah produk yang tidak terpenuhi jika waktu pengiriman sesuai dengan jadwal. Metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan tata letak fasilitas adalah metode BLOCPLAN dengan pendekatan FDM. Total keseluruhan jarak *material handling* pada perhitungan MHPS *layout existing* sebesar 178 m dengan waktu tempuh 30,14 menit. Hasil nilai FDM sebesar 0,16 sehingga terdapat beberapa aliran yang dominan. Berdasarkan hasil 20 alternatif *layout software* BLOCPLAN, diambil 5 alternatif *layout* dengan nilai *R-Score* tertinggi untuk dibuat AAD dan dilakukan perhitungan MHPS. Dapat ditentukan bahwa alternatif *layout* peringkat kedua merupakan alternatif *layout* dipilih sebagai *layout* modifikasi dimana total keseluruhan jarak *material handling* pada perhitungan MHPS *layout* modifikasi sebesar 146,82 m dengan waktu tempuh 27,63 menit. Jika dilihat pada hasil *software* BLOCPLAN *layout* modifikasi merupakan alternatif *layout* 1 dari 20 alternatif *layout* dengan nilai *R-Score* 0,78.