

ABSTRAK

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Ririk Souvenir Surabaya bergerak di bidang industri kerajinan yang menghasilkan produk hampers berbahan kayu. Produk yang diproduksi oleh UMKM Ririk Souvenir Surabaya ini bermacam-macam sesuai dengan pesanan konsumen. UMKM ini memproduksi barang secara *Make To Order* (MTO). UMKM Ririk Souvenir Surabaya mempunyai permasalahan dibagian penjadwalan produksi yang menyebabkan keterlambatan produksi yang tidak sesuai dengan *due date*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mixed integer programming*. Pengerjaan metode *mixed integer programming* menggunakan aplikasi bantu bernama LINGO. Hasil dari metode *mixed integer programming* mampu meminimasi waktu produksi sebesar 48,52 menit atau sebesar 1,6% dari waktu penjadwalan produksi di perusahaan.

Kata Kunci: Penjadwalan produksi, *Tardiness*, *Mixed Integer Programming*, LINGO

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) Ririk Souvenir Surabaya is engaged in the handicraft industry, which produces wooden hampers. The products produced by MSMEs Ririk Souvenir Surabaya vary according to consumer orders. MSMEs produce goods on a "make to order" (MTO) basis. MSMEs Ririk Souvenir Surabaya has problems in the production scheduling section, which causes delays in production that are not in accordance with the due date. The method used in this study is the mixed integer programming method. The mixed-integer programming method uses an auxiliary application called LINGO. The results of the mixed integer programming method are able to minimize production time by 48.52 minutes, or 1.6% of the production scheduling time at the company.

Keywords: Production Scheduling, Tardiness, Mixed Integer Programming, LINGO