

ABSTRAK

USULAN PERBAIKAN UNTUK MENGURANGI *LEAD TIME* PADA *PLASTIC INJECTION* MENGGUNAKAN METODE *LEAN SIX SIGMA* DI PT. X

Oleh
Fildza Rossianti
112102236
(Program Studi Teknik Industri)

PT. X merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan *plastic part* dengan lini produk utamanya adalah lini produk *plastic injection*. Salah satu jenis produk *plastic injection* yang jumlah produksinya tertinggi dan selalu diproduksi perbulannya adalah FB 7084. Namun, perusahaan tidak dapat mencapai target produksi yang telah direncanakan untuk jenis produk FB 7084 pada beberapa periode dengan tingkat perencanaan produksi yang tinggi. Oleh karena itu dilakukan suatu perancangan usaha perbaikan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi *waste dominan* yang terjadi selama aliran proses dengan metode pendekatan *Lean Six Sigma*.

Objek penelitian ini difokuskan pada proses pembuatan produk FB 7084 di lantai produksi *plastic injection*. Tahap penelitian dimulai dengan tahap pembuatan *current state map*, untuk mengetahui aliran nilai saat ini. Melalui *value stream mapping* diketahui *lead time* proses sebesar 5130.45 detik, dengan persentase masing-masing aktivitas sebagai berikut: *delay* 37.35%, operasi *non value added* 2.74%, transportasi 0.03%, dan *value added activity* 59.87%. Untuk mengidentifikasi *waste dominan* yang terjadi digunakan alat bantu *waste checklist* dan didapatkan bahwa *waste dominan* yang terjadi adalah *waste waiting* atau *delay* yang memperbesar *lead time*.

Selanjutnya dilakukan perancangan usulan perbaikan untuk mengatasi *waste dominan* yang terjadi dengan mengimplementasikan *pull system*, serta melakukan perbaikan metode pengerjaan operasi sehingga aliran material dapat mengalir dengan lebih lancar. Implementasi usulan menghasilkan *lead time* proses yang lebih singkat yaitu 3259.44 detik. Dari keseluruhan proses, aktivitas dengan persentase terbesar setelah perbaikan adalah aktivitas operasi *value added* dengan persentase 94.24%, sedangkan persentase aktivitas lainnya yaitu, *delay* 5.27%, transportasi 0.05%, dan operasi *non value added* 0.44%. Hasil perbaikan yang dapat dicapai melalui penerapan sistem kerja usulan dapat membantu perusahaan dalam mencapai target produksi yang direncanakan khususnya untuk produk FB 7084.

Kata Kunci : *Plastic Injection, Lean Six Sigma, Value Stream Mapping, Waste, Lead time*