

ABSTRAK

PT. Dirgantara Indonesia merupakan industri pesawat terbang yang pertama dan satu-satunya di Indonesia dan di wilayah Asia Tenggara Sistem produksi yang digunakan adalah *make to order*. PT. DI memiliki 3 departemen atau tiga area utama, yaitu Departemen Gudang Bahan Baku & *Pre-cutting*, Departemen *Heat Treatment & Metal Forming*, serta Departemen *Surface Treatment*. Obyek yang diamati adalah *Part Stringer* dengan *part number* 332A2130042401 yang mempunyai target produksi sebesar 120 unit *part* perbulannya, namun PT. DI baru bisa menyanggupi produksi rata-rata 87 unit *part* per bulan. Pemborosan yang terjadi pada rantai produksi *part stringer* adalah 29,8% dengan *Lead time* 31785,6 detik atau 529,76 menit.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan *Value Stream Mapping* untuk menggambarkan aliran nilai yang terjadi dan dilakukan usaha perbaikan untuk mengeliminasi pemborosan dengan teknik-teknik *Lean Manufacturing*. Tahap penelitian diawali dengan tahap *Current State Drawing* yang dilakukan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi, kemudian dilakukan *Detailed Mapping* menggunakan *Process Activity Mapping* dan menghasilkan aktivitas yang terbesar adalah operasi 70,2 %, *delay* 23,53 %, inspeksi 2,2%, dan transportasi 3,99%. Penyebab pemborosan terbesar adalah adanya pemborosan *Waiting Time* sehingga memperbesar *Lead time*. Selanjutnya dilakukan *Future State Design* untuk mencari strategi dan solusi pemecahan masalah pemborosan tersebut.

Solusi yang didapatkan dari tahap-tahap yang dilakukan adalah membuat aliran yang kontinu, menerapkan metode *full work*, membuat *fishbone diagram*, meratakan beban kerja, membuat 5S dan standardisasi kerja. Dengan solusi dan sistem kerja usulan tersebut didapatkan *Lead time* lebih singkat yaitu 24355,6 detik atau 405,92 menit dengan penurunan tingkat pemborosan menjadi 8,5% dari keseluruhan proses dan menghasilkan aktivitas yang terbesar adalah operasi 91,5%, *delay* 1,2%, inspeksi 2,2%, dan transportasi 5,1%.

Kata Kunci : *Part Stringer, Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Process Activity Mapping.*