

ABSTRAK

PT Len Industri (Persero) merupakan salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dibidang manufaktur. PT Len Industri (Persero) memiliki strategi khusus untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya. Strategi yang digunakan oleh PT Len Industri (Persero) adalah *make to order*. Terdapat beberapa produk yang diproduksi oleh PT Len Industri (Persero), salah satunya adalah Modul Surya 230 WP. Namun, dalam proses produksinya PT Len Industri (Persero) tidak mampu memenuhi permintaan pelanggan dalam kurun waktu yang telah ditentukan yang berakibat kepada keterlambatan pengiriman kepada pelanggan. Hal ini terjadi diduga karena terdapat *waste* yang menghambat jalannya proses produksi. *Value Stream Mapping* dan *Process Activity Mapping* dibuat untuk mengidentifikasi *waste* yang terjadi pada proses produksi Modul Surya 230 WP. Berdasarkan *Value Stream Mapping* dapat diidentifikasi salah satu *waste* dominan adalah *waste inventory*. Maka, dibuat usulan perbaikan untuk meminimasi *waste inventory* dengan menggunakan metode *lean manufacturing*. Langkah awal yang dilakukan adalah menentukan akar permasalahan menggunakan diagram *fishbone* dan *5 whys*. Terdapat 2 akar permasalahan yaitu : beban kerja tidak merata dan tidak adanya pengendalian produksi. Berdasarkan akar permasalahan tersebut maka dibuat usulan dengan menggunakan konsep *line balancing* dan *kanban* untuk pemeratakan kemampuan operator dan menambah jumlah operator dan sebagai pengendalian produksi. Sesuai dengan hasil usulan yang diberikan maka dibuat *future Value Stream Mapping* dan didapat waktu siklus yang lebih cepat dari sebelumnya yaitu sebesar 1431.63 s.

Kata Kunci : *Waste inventory, lean manufacturing, Value Stream Mapping, Process Activity Mapping, diagram fishbone, 5 whys, kanban, line balancing.*