

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan industri manufaktur yang memproduksi peralatan elektronik. Pada penelitian ini, berfokus pada produksi Modul Surya 260 WP. Berdasarkan data produksi tahun 2017, permasalahan yang ditemukan pada perusahaan ialah ketidaktercapaian produksi sehingga mengalami keterlambatan pengiriman produk. Sehingga dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai permasalahan yang terjadi pada proses produksi Modul Surya 260 WP menggunakan *lean manufacturing*.

Tahap pertama yaitu menggambarkan proses produksi dengan membuat *process activity mapping* dan *value stream mapping (VSM) current state* aliran proses produksi Modul Surya 260 WP. Diketahui *lead time* sebesar 21151,24 detik dan *value added time* sebesar 3404,37 detik. *Lead time* berisikan kelompok aktivitas *value added*, *necessary non-value added* dan *non-value added*. Berdasarkan *process activity mapping* terdapat aktivitas yang menyebabkan *waste waiting* dalam proses produksi. Selanjutnya tahap yang kedua yaitu mengidentifikasi penyebab akar masalah *waste waiting* dengan menggunakan *fishbone*. Oleh karena itu, akar penyebab dari aktivitas yang menyebabkan *waste waiting* akan diminimasi pada rantai produksi dengan menggunakan *line balancing* dan penataan *station sealant*. Setelah adanya rancangan usulan perbaikan diharapkan waktu siklus dari aktivitas-aktivitas tersebut akan berkurang atau hilang. Aktivitas-aktivitas tersebut yaitu menunggu kedatangan modul untuk diproses, menunggu modul untuk *framing* dan modul menunggu untuk di *sealant*.

Berdasarkan rancangan usulan perbaikan, didapatkan *lead time* sebesar 6185,39 detik dengan aktivitas *value added* sebesar 3404,37 detik dengan menerapkan penyeimbangan lintasan pada *workstation terminating*, *layup*, *EL*, *trimming EL2*, *Sun Simulator*, *framing* dan *testing* dan menata *station sealant*.

Kata kunci : *Lean Manufacturing*, *Waste Waiting*, *Line Balancing*, *Value Stream Mapping*, *Process Activity Mapping*