

## ABSTRAK

Pertumbuhan perekonomian Indonesia dan tingkat kepemilikan kendaraan yang masih rendah di banding negara lain, yaitu 80 kendaraan per 1000 orang merupakan pasar yang potensial bagi industri otomotif. Meningkatnya permintaan pasar otomotif di Indonesia harus diimbangi dengan peningkatan *line production* dalam meningkatkan kapasitas produksi. PT. XYZ merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang *manufacturing* dan *assembly*. Permintaan PT. XYZ meningkat dengan pola *trend positive* sehingga PT. XYZ harus melakukan perbaikan lini produksi untuk menghadapi kondisi lonjakan permintaan tersebut. PT. XYZ memiliki enam bagian utama yaitu *welding*, *painting*, *trimming*, *inspection*, dan *delivery*. *Welding* merupakan bagian paling krusial karena merupakan pertemuan dari berbagai lini produksi. Terdapat permasalahan pada bagian *welding* yaitu adanya antrian pada *conveyor* sebelum menuju *metal finish*, frekuensi kedatangan yang random, dan ketidakseragaman waktu proses disetiap unit. Permasalahan tersebut menyebabkan tingkat produksi menurun. Penelitian ini akan memberikan usulan perbaikan pada bagian *welding* untuk meningkatkan produksi perakitan *cabin* dan *chassis*. Penyelesaian masalah dilakukan menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. Data waktu siklus dan data pendukung terkait proses produksi *cabin* dan *chassis* digunakan untuk memetakan kondisi eksisting dengan *Value Stream Mapping* (VSM). Terdapat pemborosan 23% dari waktu *lead time* 1767.63 detik pada rantai produksi pembuatan *cabin* dan *chassis*. Pada departemen *welding* terdapat pemborosan *waiting time* sebesar 29.75% disebabkan oleh penumpukan WIP. Selanjutnya menggunakan *lean manufacturing tools* untuk menganalisis dan merencanakan perbaikan yang bisa dilakukan. Hasil dari perancangan akan dipetakan kedalam VSM sebagai usulan perbaikan. Berdasarkan hasil penelitian *value stream mapping* (VSM) untuk keadaan *future state*, pemborosan pada proses produksi *cabin* dan *chassis* dapat dieleminasi dengan cara mengusahakan aliran yang kontinu dengan metode *heijunka*, 5S, penentuan pola dengan *scheduling point* dan menerapkan standarisasi kerja untuk mereduksi *defect* yang disebabkan oleh operator.

**Kata kunci :** *welding*, *lean manufacturing*, *value stream mapping*