

ABSTRAK

IKM WL Alumunium merupakan industri kecil menengah yang bergerak dalam bidang pengolahan Alumunium menjadi peralatan dapur seperti panci, wajan, soblok, dan ketel. Perusahaan ini memiliki karakteristik make to stock dalam proses produksinya. Permasalahan yang dihadapi adalah banyaknya material work in process yang menumpuk di masing-masing stasiun kerja sehingga hal ini menghambat pekerjaan selanjutnya dan mengganggu transportasi dan kenyamanan pekerja. Selain itu seringkali menghasilkan produk cacat (defect) mengakibatkan perusahaan rugi dalam hal biaya dan waktu, karena produk cacat tersebut harus dikerjakan ulang atau dilebur kembali. Aktivitas di atas termasuk dalam pemborosan (waste) dalam sistem manufaktur.

Pendekatan yang dilakukan untuk mengurangi pemborosan-pemborosan yang terjadi adalah pendekatan Lean Manufacturing. Lean Manufacturing bertujuan untuk mengurangi pemborosan dalam sistem. Aliran Proses dan Informasi digambarkan dalam Value Stream Mapping untuk mengetahui letak permasalahan, dan Waste Assesment Model digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi di lantai produksi.

Perbaikan yang dirancang untuk mengurangi pemborosan jenis defect dan motion menggunakan metode six sigma dan memberikan usulan penerapan SOP, 5S, dan pelatihan teknik kerja. Setelah usulan perbaikan diterapkan, terjadi kenaikan nilai sigma sebesar 3,82 sedangkan nilai sigma sebelumnya sebesar 3,4. Perbaikan untuk mengurangi pemborosan jenis inventory adalah penggabungan stasiun kerja untuk meningkatkan utilitas dan output produksi. Berdasarkan simulasi Promodel yang dilakukan, terjadi kenaikan jumlah output produksi yang semula 123 unit/hari menjadi 138 unit/hari.

Kata Kunci : Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Waste Assesment Model, waste, Six-Sigma

ABSTRACT

IKM WL Alumunium is a medium-sized industry processing Aluminum into kitchen appliances such as pots, pans, soblok, and kettle. The characteristics of production process is make to stock. The problem faced is the number of work in process materials that accumulate in each work station so that obstruct the next job, interfere the transportation and uncomfort the workers. Furthermore, companies often produce defective products and it causing cost and time loss, because the defective products must be reworked or re-melted. Those activities are included in waste activities.

The approach taken to reduce the waste is the Lean Manufacturing approach. Lean Manufacturing aims to reduce waste in the system. The Process and Information Flow is described in Value Stream Mapping to locate the problem, and the Waste Assessment Model is used to identify waste in the production floor.

The proposal for Improvements are designed to reduce the waste of defect and motion types using the six sigma method and to propose the application of SOP, 5S, and technical training for workers. After the proposed improvement is applied, an increase of sigma value is 3.82 while the previous sigma value is 3.4. The proposal Improvements to reduce waste of inventory types is merging workstations to improve utility value and production output. Based on the Promodel simulation , there is an increase of the production output from 123 units / day to 138 units / day.

Keywords: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Waste Assessment Model, waste, Six-Sigma*