

ABSTRAK

PT Aneka Adhilogam Karya adalah perusahaan industri manufaktur yang bergerak di bidang pengecoran logam. Produk yang dihasilkan antara lain, Man Hole, Clamp Saddle, Flange Spigot, Bend All Socket, Flange Adaptor, Reduce All Flange, Giboult Joint, Tee All Flange. Permasalahan yang dihadapi adalah terdapatnya pemborosan (waste) seperti tingginya jumlah cacat produk (defect) yang menyebabkan produk harus dilebur dan dikerjakan ulang kembali serta banyaknya aktivitas – aktivitas yang tidak bernilai tambah (process) dan gerakan pekerja yang tidak efektif (motion) karena rasa lelah mengakibatkan aktivitas produksi terhambat dan tingkat produktivitas perusahaan menurun.

Pendekatan yang dilakukan untuk mengurangi pemborosan – pemborosan yang terjadi adalah pendekatan Lean Six Sigma yang merupakan sinergi dari Lean dan Six Sigma. Lean manufacturing bertujuan menganalisa dan mengidentifikasi waste dalam sistem dengan tools Waste Assessment Model dan Value Stream Mapping. Kemudian waste tersebut diminimasi dengan menggunakan tahapan Six Sigma yaitu Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control (DMAIC).

Perbaikan yang dirancang untuk mengurangi waste defect adalah dengan kontrol material dan pengawasan kinerja operator. Setelah usulan perbaikan diterapkan, terjadi kenaikan nilai sigma dari 3,92 menjadi 4,03. Perbaikan untuk waste motion adalah dengan perbaikan postur dan alat bantu yang dapat mengurangi tingkat resiko cedera dari sangat tinggi menjadi sedang. Perbaikan untuk waste process adalah mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah yang menyebabkan naiknya Process Cycle Efficiency dari 26% menjadi 37%, dan menurunnya Lead Time produksi dari 385,29 menit menjadi 268,33 menit.

Kata kunci : Lean Six Sigma, Waste Assessment Model, Value Stream Mapping, DMAIC

ABSTRACT

PT Aneka Adhilogam Karya is a manufacturing industry company engaged in metal casting. The products produced include, Man Hole, Saddle Clamp, Spigot Flange, Bend All Socket, Flange Adapter, All Flange Reduce, Giboult Joint, Tee All Flange. The problem faced is the presence of waste such as the high number of product defect that cause the product to be smelted and reworked again and too many activities that are not value added (inappropriate process) and there is not effective motion due to fatigue resulting production activities being hampered and the level of company productivity is decreasing.

The approach taken to reduce waste - waste that occurs is the Lean Six Sigma approach which is a synergy of Lean and Six Sigma. Lean manufacturing aims to analyze and identify waste in the system with Waste Assessment Model and Value Stream Mapping tools. Then the waste is minimized by using the Six Sigma stages that is Define, Measure, Analyze, Improve, and Control (DMAIC).

The proposal for improvements are designed to reduce the waste of defects are by material control and supervision of operator performance. After the proposed improvement is applied, an increase in the sigma value from 3.92 to 4.03. Improvements to waste motion are improved postures and tools that can reduce the level of injury risk from very high to moderate. Improvements to the waste process are to reduce non-value-added activities which cause the Process Cycle Efficiency increase from 26% to 37%, and decrease the production lead time from 385,29 minutes to 268,33minutes.

Kata kunci : Lean Six Sigma, Waste Assessment Model, Value Stream Mapping, DMAIC