

ABSTRACT

PT. Intermesindo Forging Prima is a manufacturing company engaged in the field of vehicle spare parts that has been established since 2008. Its main product is the hk2fo underbracket, the ratio of the number of defects from December 2022-January 2024 reached 5.1%, this study aims to reduce waste in the production process by using the implementation of lean six sigma by paying attention to the level of defect ratio which is in line with the increase in the cost of quality in the hk2fo underbracket production process. Therefore, one of the methodologies is carried out in an effort to improve towards the Six Sigma target, namely DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) With the analysis that has been carried out, it is known that the DPMO value for defects in the production of the hk2fo underbracket is 17,570, while the sigma level is 3.61 indicating that good process control is still needed to minimize product defects. After the DMAIC cycle was implemented, 4 main factors were found that caused defects, namely humans, methods, materials and machines. Improvement and control planning were carried out in mid-January. The DMPO value decreased by 24.75% and the sigma value became 3.72.

Keywords : manufaktur, forging , lean six sigma , DMAIC , DMPO

ABSTRAK

PT. Intermesindo Forging Prima adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang sparepart kendaraan yang telah didirikan sejak tahun 2008. Produk utamanya adalah underbracket hk2fo rasio jumlah cacat dari bulan Desember 2022-Januari 2024 mencapai 5,1%, penelitian ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan pada proses produksi dengan menggunakan implementasi lean six sigma dengan memerhatikan tingkat rasio cacat yang beriringan dengan bertambahnya cost of quality pada proses produksi underbracket hk2fo. Maka dari itu dijalankan salah satu metodologi dalam upaya peningkatan menuju target Six Sigma yaitu DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) Dengan analisa yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai DPMO untuk cacat pada produksi underbracket hk2fo adalah 17,570, sedangkan level sigma nya adalah 3,61 menunjukkan bahwa masih perlu pengendalian proses yang baik untuk meminimumkan cacat produk. Setelah diterapkan siklus DMAIC didapati 4 faktor utama yang menyebabkan cacat yaitu manusia, metode, material dan mesin, Improvement dan control planing dilakukan pada pertengahan bulan januari nilai DMPO berkurang sebanyak 24,75% dan nilai sigma menjadi 3,72.

Kata kunci : *manufaktur, forging, lean six sigma, DMAIC, DMPO*