

# Identifikasi dan perbaikan masalah lubang NG pada cylinder head sepeda motor sebagai usaha peningkatan kualitas = Identification and corrective action for lubang NG problem of motorcycle cylinder head as an effort for quality improvement

Hendra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20250246&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Skripsi ini bertujuan untuk mendapatkan solusi dan alternatif perbaikan masalah produksi part cylinder head terhadap claim next process yaitu permasalahan lubang NG yang berdampak pada tidak efisiennya proses produksi itu sendiri. Metode yang digunakan digunakan adalah Six Sigma yang terdiri dari tahapan Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC). Aktivitas yang dilakukan pada tahap define adalah identifikasi masalah, menentukan Critical To Quality (CTQ), Logic Tree Diagram, SIPOC diagram. Tahap measure melakukan pemetaan proses, pengukuran terhadap proses-proses yang telah diidentifikasi menjadi factor penyebab dari permasalahan dan juga mengukur kemampuan proses (Cp) dari proses machining cylinder head. Tahap analyze melakukan analisa terhadap kemungkinan-kemungkinan yang menyebabkan masalah dengan diagram tulang ikan (sebab-akibat), Failure Tree Analysis (FTA) dan Failure Mode Effect and Analysis (FMEA). Tahap improve melakukan perbaikan dari hasilhasil analisa penyebab masalah. Tahap control melakukan monitoring terhadap perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan. Dari tahapan perbaikan diatas didapatkan faktor yang mempengaruhi terjadinya permasalahan lubang NG adalah proses dari pemotongan gate (cutting gate) dan proses pembersihan casting dari scrap dan burrs (trimming) yang kurang sempurna. Berdasarkan tahap perbaikan yang dilakukan, metode six sigma sangat efektif dalam menyajikan tahapan analisis yang sistematis dan logis sehingga dapat mencari akar permasalahan dan rencana perbaikan dalam menyelesaikan permasalahan ini. Walaupun penelitian ini tidak sampai pada tahap evaluasi dari hasil perbaikan yang dilakukan, langkah-langkah DMAIC yang ada cukup memperlihatkan penyelesaian masalah dengan sistematis sehingga hasilnyaapun akan dapat dipertanggungjawabkan.

.....The purpose of this final project is to get the solution and the alternative corrective actions on next process claim's of lubang NG which occurs to the cylinder head of motorcycle. It has negative effects production efficiency. The method used in analyzing and solving the problem is Six Sigma, which includes the phases of Define, Measure, Analyze, Improve, Control (DMAIC). The activities on Define phase are problem identification, Critical to Quality decision making, Logic Tree Diagram and SIPOC Diagram formulation. The next step is Measure phase, which involves the activities of process mapping and Capability Process Index (Cp) measurement. The third step is Analyze phase. The activities done on this step are potential problem analysis using Fishbone diagram (cause and effect diagram), Failure Tree Analysis (FTA) and Failure Mode Effect and Analysis (FMEA). The phase is followed by Improve phase, including the activities of corrective action execution on the basis of potential problem analysis done on prior step. The final step is Activity Control phase; that is performing the monitoring action to the improvement outcome. The conclusion obtained from doing those former activities is that the factors causing the lubang NG problem are as follows (1) defectiveness of gate cutting dan trimming in production process itself. Due to the completion of problem identification and corrective action, it can be concluded that six sigma method is very effective on systematic and logic problem solving, so the rootcauses of the

problem could be founded. Although the evaluation of this analysis could not be done, the methode can show us how to analyze and solve the problem in a systematic way.