

ABSTRAK

Judul : USULAN PERBAIKAN KUALITAS UNTUK MEMINIMALKAN CACAT PRODUK BOLT RADIATOR DISTANCE DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA DI PT. GARUDA METALINDO TBK

Nama : Ferdian Eko Nugroho

Program Studi : Teknik Industri

Abstrak- Sebagai manufaktur produksi massal baut dan mur untuk komponen otomotif kendaraan roda dua dan roda empat, PT. Garuda Metalindo Tbk memiliki permasalahan berupa tingginya variasi produk dari standar yang ditetapkan terutama pada produk bolt radiator distance. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengendalikan kualitas produk bolt radiator distance dengan meminimasi jumlah cacatnya. Metode yang digunakan adalah metode six sigma dengan pendekatan Define, Measure, Analyze, Improve. Tahap Define, dengan menggunakan metode SIPOC diagram dan Critical To Quality (CTQ). Pada proses CTQ diambil 5 faktor tertinggi yaitu: Cacat ulir, scratch, defect pada bagian body, burry, dan step. Tahap Measure, pada fase ini pengukuran statistik dengan menggunakan peta kendali P, dimana DPMO yang dihasilkan adalah 237.154 dengan sigma level sebesar 5.00. Tahap Analyze, Identifikasi melalui Diagram Pareto menunjukkan bahwa jenis cacat ulir mempunyai jumlah cacat paling besar, dengan jumlah cacat sebanyak 14.889 (37.0%) dan dengan fishbone diagram didapat 5 faktor potensi kegagalan cacat ulir. Tahap Improve, untuk dilakukan analisa lebih mendalam pada tahap ini menggunakan metode FMEA yaitu dengan mencari modus kegagalan potensial yang terjadi, dampak/ efek kegagalan potensialnya, penyebab potensial kegagalan mekanis, kontrol pencegahan dan deteksi, serta rekomendasinya. Dari hasil analisis diketahui bahwa kegagalan potensial dies terganjal burry memiliki nilai RPN sebesar 336 dan kegagalan potensial tidak melakukan pemeriksaan memiliki nilai RPN sebesar 228. Maka rekomendasi yang diusulkan dapat dilakukan upaya perbaikan (improvement) untuk mengurangi jumlah cacat ulir.

Kata kunci : Perbaikan Kualitas, Six Sigma, DMAIC, Defect Per Opportunity (DPO), Defect Per Million Opportunities (DPMO), Critical To Quality (CTQ), Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)