

## Abstrak

*PT. Sinar Putra Metalindo merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pemotongan baja. Dalam proses produksinya, PT. Sinar Putra Metalindo mengalami kendala karena banyaknya hasil produksi yang tergolong cacat, terutama pada produk flat steel jenis Flat Lm. Banyaknya produk cacat ini tentunya menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Untuk mengurangi jumlah produk defect yang dihasilkan dan meminimalisir kerugian perusahaan, dilakukanlah penelitian dengan metode six sigma DMAIC sehingga dapat diketahui penyebab utama terjadinya kecacatan dan apa saja upaya perbaikan yang dapat dilakukan. Berdasarkan hasil analisis dengan metode DMAIC, didapatkan hasil bahwa jenis defect yang paling banyak terjadi yaitu defect dimensi tidak sesuai dengan presentase 58%; defect tidak siku dengan presentase 24%; dan defect goresan (scratch) dengan presentase 17%. Nilai kapabilitas proses perusahaan masih berada dibawah 1 (0,776) dan level sigma masih dibawah nilai 6 (3,88). Ada berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya defect mulai dari kelalaian operator produksi, kinerja mesin yang kurang optimal, lingkungan kerja yang kurang mendukung, dan lain-lain. Beberapa usulan perbaikan yang diajukan sesuai dengan prioritas masalah yaitu berupa pembuatan SOP pelatihan pekerja, pembuatan OPL untuk proses cutting, dan pembuatan checksheet perawatan mesin.*

**Kata kunci:** *Defect, Pengendalian Kualitas, Six Sigma, DMAIC*

## ***Abstract***

*PT. Sinar Putra Metalindo is a manufacturing company engaged in steel cutting. In the production process, PT. Sinar Putra Metalindo encountered problems due to the large number of production products classified as defective, especially in Flat Lm type flat steel products. The number of defective products is certainly a loss for the company. To reduce the number of defective products produced and minimize company losses, a research was conducted using the six sigma DMAIC method so that the main causes of defects can be known and what improvements can be made. Based on the results of the analysis using the DMAIC method, it was found that the most common types of defects that occurred were dimensional defects that did not match the percentage of 58%; non-elbow defects with a percentage of 24%; and scratch defects with a percentage of 17%. The value of the company's process capability is still below 1 (0.776) and the sigma level is still below the value of 6 (3.88). There are various factors that cause defects, ranging from negligence of production operators, sub-optimal machine performance, unsupportive work environment, and others. Several improvement proposals were put forward according to the priority problems, namely making SOPs for worker training, making OPL for the cutting process, and making machine maintenance checksheets.*

*Keywords: Defect, Quality Control, Six Sigma, DMAIC*