

## **ABSTRACT**

*The aim of this study was to determine the level of quality (Sigma Level) SM6 switchgear production at PT. Schneider Cikarang Plant based on the reference rate of defect product at this time, knowing the cause of Manufacture Defect Rate (MDR) high and propose improvements in the quality of production through the analysis of Six Sigma DMAIC method. The method used for solving the problem is DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). The result showed the level of Sigma has achieved of company target but only six month. The root cause of the problem of high MDR is caused by three factors: Material, Man, and Method. Proposed improvements of the root cause of problem based on the analysis of DMAIC method is hiring Quality assurance design to solve drawing error, Engineering design must informed to the related team when there are changes on drawing, standardize the material to reduce variations in type of component, Add 3M double-tape adhesive or replace material with traffolyte label for problem label component are easily separated. Proposed improvements to the problems on Man factors with training (training) scheduled on an ongoing basis about wiring skills, knowledge of type of component in the panel as well as the importance of maintaining quality management in the production process. Proposed improvements to the problems on Method factors is socialization and supervision of the implementation of the working procedures.*

**KeyWord:** *Quality improvement, Six Sigma, Defect rate, DMAIC*

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat kualitas (Level Sigma) produksi switchgear SM6 di PT. Schneider Electric Cikarang Plant berdasarkan referensi tingkat cacat (*defect*) produk saat ini, untuk mengetahui penyebab *Manufacture Defect Rate* (MDR) tinggi dan memberikan usulan perbaikan kualitas produksi melalui analisis metode Six Sigma DMAIC. Metode yang digunakan untuk pemecahan masalahnya yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Hasil penelitian didapatkan Level Sigma mencapai target yang ditetapkan perusahaan tetapi hanya 6 (enam) bulan saja. Akar penyebab masalah MDR tinggi disebabkan oleh 3 (tiga) faktor yaitu Material, Manusia dan Metode. Usulan perbaikan dari akar penyebab masalah berdasarkan analisis metode DMAIC, memperkerjakan *Quality assurance design, Design Engineer* harus menginformasikan pada team terkait bila ada perubahan pada gambar, melakukan standarisasi material untuk mengurangi variasi jenis dan tipe komponen, menambah perekat double tape 3M atau mengganti bahan label dengan *traffolyte* pada label komponen yang mudah lepas. Usulan perbaikan untuk permasalahan pada faktor Manusia dengan mengadakan pelatihan (*training*) terjadwal secara berkelanjutan mengenai *skills wiring*, pengetahuan jenis dan tipe komponen pada panel serta pentingnya menjaga manajemen kualitas pada proses produksi, Usulan perbaikan untuk permasalahan faktor metode yaitu sosialisasi dan pengawasan pelaksanaan prosedur kerja.

**Kata kunci:** *Quality improvement, Six Sigma, Defect rate, DMAIC*