

## ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur yang memproduksi berbagai macam suku cadang (*spare part*) khusus untuk kendaraan sepeda motor. Salah satu produknya adalah Guide Comp Level K1AA. Untuk produk Guide Comp Level K1AA dalam proses produksi produk Guide Comp Level K1AA terdapat banyak menghasilkan *defect*. Penelitian ini berfokus pada proses *assy spot welding* yang memiliki jumlah *defect* tertinggi. Berdasarkan data historis perusahaan pada Januari 2019 – Desember 2019 terdapat rata-rata *defect* yang dihasilkan sebesar 5,08% yang menandakan bahwa proses produksi belum berjalan dengan optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas untuk proses produksi Guide Comp Level K1AA menggunakan metode *Six Sigma* dengan pendekatan *DMAIC*. Berdasarkan data historis perusahaan dapat diketahui bahwa *level sigma* berada pada rata-rata 3,8 *sigma* dan masih dibawah 6 *sigma*. Untuk tahap *define*, membahas tentang *Critical To Quality* (CTQ) produk dan proses, kemudian alur proses produksi. Untuk tahap *measure*, membahas tentang stabilitas proses (peta kendali-p) dan kapabilitas proses. Tahap *analyze* membahas tentang, analisis akar penyebab menggunakan *fishbone diagram* dan *5Why's*, serta melakukan prioritas perbaikan menggunakan *FMEA*. Untuk meminimasi *defect*, maka rancangan usulan perbaikan yang dilakukan adalah dengan memberikan alarm sistem kerja otomatis.

Kata Kunci: Guide Comp Level K1AA, Six Sigma, Cacat, DMAIC