

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang *assembler* dan produsen produk mobil di Indonesia. Salah satu tipe mobil yang diproduksi adalah tipe X123 yang menjadi fokus penelitian ini. Berdasarkan historis, terdapat beberapa jenis *defect* yang terjadi pada proses produksi mobil X123, seperti *incorrect part*, *scratches*, *missing*, *noise*, dan *function failure*. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan six sigma menggunakan metodologi DMAI. Pada tahap *define* berisi pembuatan diagram SIPOC, mengidentifikasi CTQ, mendefinisikan jumlah data produksi dan data *defect* pada periode September 2018 – Agustus 2019, dan mendefinisikan jenis *defect*. Pada tahap *measure* berisi pembahasan mengenai pengukuran stabilitas dan kapabilitas proses. Pada tahap *analyze* berisi analisis proses yang belum baik menggunakan diagram pareto, analisis akar masalah dengan menggunakan diagram fishbone, dan analisis usulan perbaikan dengan FMEA. Pada tahap *improve* berisi usulan perbaikan untuk mengurangi *defect* menggunakan 5W+1H dan rancangan usulan alat bantu. Usulan perbaikan yang diberikan pada proses *assembly trimming* untuk meminimasi jenis *defect incorrect part* adalah usulan alat bantu untuk informasi visual berbasis Ms. Access yang bernama *database option*. *Database option* berisi *database* untuk setiap *kode part* yang akan dirakit pada proses *assembly trimming*. Rancangan usulan berisi tampilan untuk menu utama dari *database option* serta tampilan hasil dari pencarian kode part.

Kata kunci : X123, Six Sigma, DMAI, *Incorrect part*, *Assembly Trimming*.