

ABSTRAK

PT. XYZ adalah perusahaan manufaktur Indonesia yang memproduksi pesawat terbang dan komponennya. Salah satu unit usaha yang ada di PT XYZ adalah Satuan Usaha *Aerostructure*. Satuan Usaha *Aerostructure* merupakan satuan usaha di PT XYZ yang bergerak di bidang perancangan, pembuatan komponen, dan perakitan *sub-assembly* kerangka pesawat terbang. Penelitian ini dilakukan di Program *Spirit*, dimana Program *Spirit* merupakan salah satu program yang sedang dilakukan Satuan Usaha *Aerostructure*. Program *Spirit* ini adalah program pembuatan bagian-bagian pesawat, komponen, peralatan dan perlengkapan untuk jenis pesawat Airbus. Saat ini Program *Spirit* di PT XYZ sedang menjalani proyek *Inboard Outer Fixed Leading Edge* (IOFLE). Proyek ini dimulai pada tahun 2002 untuk pembuatan sebagian komponen dari sayap pesawat A380. Berdasarkan data produksi part periode Januari-Desember 2017 terdapat 144 part A380 yang mengalami *defect* dan melebihi batas toleransi 1%. Dari 144 part A380 yang mengalami *defect*, 89% di *scrap*. Kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi part yang di *scrap*.

Penelitian ini menggunakan metode Six Sigma untuk meminimasi part di *scrap* akibat *defect*. Tahap pada Six Sigma yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*). *Define* adalah tahap identifikasi masalah, ditemukan masalah pada stasiun kerja permesinan jenis CNC Vertical Jig Boring SIP 720 yang memproduksi part agum mounting dan terjadi *defect* akibat *oversized* lubang. Kemudian dilanjutkan pada tahap *Measure* yaitu mengukur stabilitas proses dan kapabilitas proses, dan didapatkan proses yang keluar dari batas kontrol. Proses yang tidak terkontrol akan dilanjutkan pada tahap *Analyze* guna menentukan perbaikan dan mencari akar penyebab permasalahan. Selanjutnya dilakukan tahap *Improve* untuk memberikan usulan perbaikan guna mengurangi part di *scrap* akibat *defect oversized* lubang.

Usulan yang diberikan untuk perbaikan berasal dari faktor manusia dan metode sebagai faktor penyebab *defect oversized*. Usulan perbaikan yang diberikan adalah membuat alat bantu berupa *template* untuk melakukan proses *marking* part dalam proses pembuatan lubang dan pengadaan *safety kit*.

Kata kunci : Six Sigma, DMAIC, *Oversized* lubang