

ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan industri manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi pipa dan sambungan pipa sejak 1979. Menurut data perusahaan dari Januari – Desember 2016 jumlah *defect* sambungan pipa yaitu 3,14%. Sedangkan toleransi cacat dari perusahaan yaitu 0%. Kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut guna mengidentifikasi *defect*. Penelitian ini menggunakan metode *six sigma* yang bertujuan untuk meminimasi *defect* pada sambungan *Tee*. Tahap pada *six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). *Define* adalah tahap identifikasi masalah yang kemudian ditemukan *defect* pada sambungan *Tee* dengan rata – rata *defect* sebesar 3,14%. Kemudian dilanjutkan dengan tahap *Measure* yaitu mengukur stabilitas proses dan kapabilitas proses dan didapatkan proses yang keluar dari batas control serta nilai 4 untuk nilai sigma. Proses yang tidak terkontrol akan dilanjutkan pada tahap *Analyze* guna menentukan perbaikan *defect* pada sambungan *Tee* yang disebabkan karena permukaan sambungan *Tee* yang bergaris dan berlubang. Selanjutnya dilakukan tahap *Improve* untuk menyusun usulan guna minimasi *defect* sambungan *Tee*. Usulan yang diberikan untuk perbaikan berasal dari factor manusia dan metode sebagai faktor penyebab *defect* sambungan *Tee*. Usulan perbaikan yang diberikan adalah menambah operator yang bekerja serta menyediakan alat pengasahan dalam setiap proses pemotongan sambungan *Tee*.

Kata kunci : *Six Sigma, Defect Sambungan Tee, DMAIC, Penambahan Operator*