

ABSTRAK

PT. Multi Instrumentasi merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi meteran air. Pada pembuatan produk meteran air, terdiri beberapa proses diantaranya adalah proses pemanasan material, proses pencetakan, proses pemotongan, proses *shootblast*, proses penghalusan, proses pengecatan serta proses pengujian. Berdasarkan data historis perusahaan periode Januari 2018 sampai Desember 2018 pada proses pencetakan di mesin cetak, diidentifikasi bahwa masih terdapat jumlah cacat yang melebihi toleransi yang diberikan perusahaan yaitu sebesar 10% untuk setiap bulannya dengan cacat terbesar disebabkan oleh hasil pencetakan yaitu keropos.

Untuk mengatasi masalah perusahaan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan metode *Six Sigma*. Metode ini terdiri dari beberapa tahap yang disebut DMAI yang terdiri dari *define, measure, analyze* dan *improve*. Pada tahap *define* akan dilakukan dengan penentuan CTQ (*Critical to Quality*) dengan pemetaan produksi menggunakan diagram SIPOC. Pada tahap *measure* dilakukan perhitungan stabilitas dan kapabilitas proses dengan rata-rata nilai DPMO dan rata-rata nilai level *sigma*. Pada tahap *analyze* dilakukan analisa mengenai akar penyebab cacat dengan menggunakan diagram *fishbone* dan *5 Why's*. Selanjutnya menentukan prioritas perbaikan tersebut menggunakan analisis FMEA. Pada tahap *improve*, diusulkan perbaikan berupa pembuatan alat bantu yaitu pencuci material dan pembuatan *display visual* mengenai aturan dalam melakukan pengaturan proses pencetakan *core*.

Kata kunci: CTQ, *Six Sigma*, Proses pencetakan, DMAI, *Fishbone*, *5 Why's*, FMEA