

ABSTRAK

PT Mizan Grafika Sarana adalah salah satu unit anak perusahaan pada lini percetakan dari *Mizan Group* yang menangani proses produksi buku. Terdapat 5 jenis buku yang diproduksi, salah satunya adalah buku *soft cover*. Berdasarkan data historis produksi buku *soft cover* tahun 2017 pada periode Januari s.d Desember menunjukkan adanya permasalahan keterlambatan pengiriman pesanan buku *soft cover* kepada pelanggan dikarenakan realisasi produksi berfluktuasi dengan rata-rata persentase ketidaktercapaian sebesar 6% (24.115 buku). Adanya ketidaktercapaian ini salah satunya diindikasikan karena cacat sebagaimana pada tahun 2017 periode Januari s.d. Desember terjadi rata-rata *defective* sebesar 1,6% (4950) setiap bulannya, sehingga melebihi batas toleransi *defective* yang ditetapkan perusahaan (1,5%). Proses *binding* dan proses potong 3 sisi adalah yang paling banyak menghasilkan *defective*. Terdapat 2 jenis cacat (cacat LG dan cacat CM) pada proses *binding* dan 1 jenis cacat (cacat PTP) pada proses potong 3 sisi dengan 7 buah CTQ pada proses berdasarkan kuesioner *delphi*. Selanjutnya, maka digunakan metodologi *Six Sigma* yaitu DMAIC untuk meminimasi terjadinya permasalahan pada proses *binding* dan potong 3 sisi. Sebelum dilakukan perbaikan, didapatkan bahwa nilai DPMO sebesar 1038 dan nilai *sigma* sebesar 4,58 dari hal tersebut dapat diidentifikasi bahwa ternyata kapabilitas proses masih berada dibawah 6 *sigma*. Dengan penggunaan alat analisis diagram sebab-akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan produk dalam produksi yaitu berasal dari manusia, metode kerja, serta mesin & peralatan. Pendekatan FMEA mampu memberi rekomendasi perbaikan kualitas dengan prioritas perbaikan pada nilai RPN diatas 180. Usulan perbaikan yang dilakukan adalah dengan merancang kondisi optimum desain parameter pada proses *binding* menggunakan metode *Taguchi(DoE)* yang selanjutnya diterjemahkan menjadi *Poka-yoke* berupa *alarm display* serta *checksheet* sterilisasi wadah pemanas. Sedangkan untuk usulan perbaikan pada proses potong 3 sisi adalah dengan merancang *Poka-yoke* petunjuk posisi peletakan buku pada *set-up* potong 3 sisi.

Kata Kunci: Buku *Soft Cover*, *Binding*, Potong 3 Sisi, *Six Sigma (DMAIC)*, CTQ, DPMO, *Taguchi(DoE)*, *Pokayoke*