

ABSTRAK

PT. Moving Tech adalah perusahaan yang bergerak di bidang plastik injeksi. Perusahaan yang telah berdiri sejak tahun 2005 ini memproduksi dengan sistem *Make To Order* (MTO) dengan menghasilkan berbagai macam produk berbahan dasar plastik, khususnya *part-part* kulkas dan mesin cuci. Salah satu produk yang dihasilkan oleh perusahaan adalah *Basket Door Half Model Omega 2N*. Produk tersebut selalu mendapatkan *order* setiap harinya dari PT. LG Electronics Indonesia. Namun, permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan adalah masih ditemukannya produk cacat pada *Basket Door Half Model Omega 2N*. Berdasarkan data pada bulan Maret 2021-Februari 2022, jumlah produk cacat sebesar 0,84% dari keseluruhan total produksi. Hal tersebut menyebabkan perusahaan butuh melakukan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Metodologi penelitian yang akan digunakan adalah metode *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Dalam diagram pareto menunjukkan bahwa jenis cacat yang paling sering terjadi adalah cacat *bubble* sebesar 33,6% dari keseluruhan produk *Basket Door Half Model Omega 2N* yang cacat. Berdasarkan hasil tabel FMEA penyebab kegagalan tertinggi dengan nilai RPN sebesar 729 adalah pembuangan gas pada *molding* yang tersumbat. Sehingga usulan perbaikan yang diberikan yaitu dengan melakukan pembersihan pada *molding* setiap satu bulan sekali. Dari perhitungan dan pengolahan data yang dilakukan setelah perusahaan melakukan perbaikan, didapat nilai DPMO sebesar 254,64 dengan level sigma sebesar 4,98.

Kata Kunci : Plastik Injeksi, *Six Sigma*, DMAIC, Diagram Pareto, FMEA, DPMO, Level Sigma.