

INTISARI

Produk barang atau jasa yang berkualitas selalu dicari oleh konsumen untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Produsen akan selalu berinovasi mengembangkan produk tanpa meninggalkan kualitas didalamnya. Berbagai tahapan dan pengembangan manajemen telah dilakukan untuk mencapai produk yang berkualitas. *Six Sigma* merupakan salah satu manajemen kualitas yang telah membawa dampak positif bagi perkembangan perusahaan yang menerapkannya.

ATMI Surakarta merupakan sebuah instansi pendidikan dan produsen dalam pembuatan alat-alat kantor, rumah sakit, peralatan bengkel dan berbagai produk berbahan dasar *sheet metal*. Salah satu jenis produk yang dihasilkan dan mendapat respon positif dari pelanggan adalah *filling cabinet 4D*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kualitas produk *filling cabinet 4D* menggunakan metode *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC. Pengukuran tingkat kualitas difokuskan pada tahap proses produksi. Hasil dari pengukuran ini akan dijadikan sebuah acuan untuk memperbaiki proses yang masih memiliki tingkat *sigma* yang rendah.

Analisa dilakukan pada setiap proses sehingga akan ditemukan proses yang memiliki tingkat kegagalan yang tinggi. Identifikasi permasalahan dilakukan dengan penentuan CTQ yang kemudian diterjemahkan dalam diagram Pareto. Pada proses pembuatan *filling cabinet 4D* terdapat tiga proses yang masih menghasilkan produk cacat, yaitu *welding* 34,8%, *painting* 30,4%, dan *assembling* 34,8%. Pengukuran tingkat kualitas secara keseluruhan menunjukkan bahwa perusahaan berada pada tingkat 4.9-*sigma* dengan 373 DPMO. Tingkat kualitas terendah terjadi pada proses *painting* sebesar 4.6-*sigma* dengan 1003 DPMO. Proses tersebut juga dalam keadaan tidak stabil, hal tersebut dapat ditunjukkan masih adanya *point* di luar batas dalam p-chart.

Proses perbaikan berawal dari penelusuran dan menemukan akar penyebab masalah dengan menggunakan diagram sebab akibat dan *brainstorming*. Proses perbaikan dilakukan berdasarkan akar masalah yang telah ditemukan pada proses. Perbaikan meliputi pengendalian kualitas bahan baku, pengendalian proses, pendokumentasian dan pelaksanaan SOP, merancang dan melaksanakan *maintenance* terpadu, membuat tempat khusus, melakukan tindakan preventif dan/atau korektif. Untuk menjaga dan mengevaluasi tindakan yang telah diambil maka dibuat sebuah standar dan dilakukan pengontrolan dengan menggunakan *control chart*, diagram pareto, FMEA, *check sheet*, *quality control sheet* yang dilakukan pada setiap jangka waktu tertentu sehingga akan terjadi perbaikan yang berkelanjutan (*continuous improvement*).

Kata Kunci : *Six Sigma*, DMAIC, CTQ, DPMO, FMEA