

ABSTRACT

Implementation Six Sigma quality control method with the DMAIC pattern aims to improve efficiency business processes and as a system of measurement to reduce variation. It is expected that by applying the method of Six Sigma DMAIC pattern in UD Sumber Sari can become the company's strategy to better performers.

This study uses data defects for 4 months (July-October 2011) and only focus on production processes to measure the achievement Sigma level by UD Sumber Sari, measures the UCL (Upper Control Limit) and LCL (Lower Control Limit) to get the situation under control, and measure the cost of quality issued by the company. In addition to using pattern DMAIC research uses the tools of quality control such as: bar chart, pareto diagrams, control charts, Ishikawa diagrams, and FMEA.

The study found that: (1) the level of disability is not patterned / erratic, (2) defects dominate broken by 43,6%, (3) the performance of the production process closer to achieving the 4 sigma while the defect tolerance limit determined by the company at 5%, (4) the production process is controlled by the presence of 4 points out of the upper control limit, and (5) The most dominant factor affecting performance is the company's overall human resources, therefore the improve phase starts from human resources to reduce the failure factors of production defects. Keywords: implementation of Six Sigma, DMAIC phases, Cost of Quality

INTISARI

Penerapan pengendalian kualitas metode *Six Sigma* dengan pola DMAIC bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dan sebagai sistem pengukuran untuk memperkecil variasi. Diharapkan dengan penerapan metode *Six Sigma* pola DMAIC pada UD Sumber Sari dapat menjadi strategi perusahaan untuk berkinerja menjadi lebih baik.

Penelitian ini menggunakan data cacat produksi selama 4 bulan (Juli-Oktober 2011) dan hanya berfokus pada proses produksi untuk melakukan pengukuran pencapaian tingkatan *Sigma* pada UD Sumber Sari, mengukur UCL (*upper control Limit*) dan LCL (*Lower Control Limit*) untuk mendapatkan keadaan yang terkendali, dan mengukur biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan. Selain menggunakan pola DMAIC penelitian ini juga menggunakan alat-alat pengendalian kualitas seperti: *bar chart*, diagram pareto, *control charts*, diagram Ishikawa, dan FMEA.

Temuan penelitian ini yaitu: (1) tingkat cacat yang fluktuatif, (2) cacat tahu jenis hancur yang mendominasi sebesar 43,6%, (3) kinerja proses produksi mendekati pencapaian 4 *Sigma* dengan batas toleransi cacat yang ditetapkan perusahaan sebesar 5%, (4) proses produksi tidak terkendali dengan terdapatnya titik yang *out of control* dari penggunaan *control chart* selama 4 bulan, dan (5) faktor yang paling dominan mempengaruhi kinerja perusahaan secara menyeluruh adalah SDM, oleh karena tahap *improve* dimulai dari faktor SDM untuk mengurangi kegagalan cacat produksi.

Kata Kunci: implementasi *Six Sigma*, tahapan DMAIC, *Cost of Quality*