

ABSTRAK

Kualitas adalah elemen terpenting dalam persaingan dunia bisnis saat ini Perusahaan yang mampu bersaing dan bertahan adalah perusahaan yang memiliki proses bisnis yang kualitasnya mampu memenuhi keinginan pelanggan. Salah satu metode yang dapat meningkatkan kualitas adalah metode *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC.

Penelitian ini mengenai pengendalian dan pengembangan kualitas produk pada PT. Biggy Cemerlang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab dari cacat produk, bagaimana cara memperbaiki tingkat kecacatan produk, dan bagaimanalah langkah-langkah yang dilakukan untuk pengembangan kualitas dengan metode DMAIC.

Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif untuk melakukan tahap *analyze*, *improve* dan *control*. Metode analisa kuantitatif untuk melakukan tahap *measurement* dan pengambilan data observasi. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang didapat dari wawancara & observasi dan data sekunder yang digunakan adalah data produksi, data order dan data tingkat kecacatan.

Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Tools yang digunakan dalam upaya pengendalian dan pengembangan di bidang kualitas produk pada penelitian ini adalah diagram ishikawa, diagram pareto, diagram p-*chart* (peta kendali).

Hasil dari penelitian ini yaitu berdasarkan hasil analisis dengan perhitungan DPMO yang dilakukan, diperoleh level sigma pada proses produksi ketiga produk adalah sebesar 3,88565. Dimana digunakan *six sigma* karena pada penelitian ini fokusnya terhadap pengurangan variasi proses dan meningkatkan kontrol. *Six Sigma* didapatkan jika jenis-jenis cacat yang timbul pada produk sampel yaitu TWLB-77, TWLB-62, dan TWLB-19 adalah *sinkmark*, *short*, *bubble*, *flashing*, *blackdot*, dan *silver*. Jenis cacat tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor mesin, manusia atau operator, metode yang digunakan, material.

Kata kunci : Kualitas Produk, *Six Sigma*, DMAIC

ABSTRACT

Quality is the most important element in today's competitive business world. Companies that are able to compete and survive are companies that have business processes whose quality is able to meet customer desires. One method that can improve quality is the Six Sigma method with the DMAIC approach.

This research is about controlling and developing product quality at PT. Brilliant Biggy. The purpose of this study is to find out what factors are the causes of product defects, how to improve the level of product defects, and how the steps are taken for quality development with the DMAIC method.

The analytical method used in this study is a qualitative method to perform the analyze, improve and control stages. Quantitative analysis method to carry out the measurement stage and observation data collection. The type of data used is primary data obtained from interviews & observations and secondary data used are production data, order data and disability level data.

The sampling technique is purposive sampling. The tools used in the control and development efforts in the field of product quality in this research are Ishikawa diagrams, Pareto diagrams, p-charts (control charts) diagrams.

The results of this study are based on the results of the analysis with the DPMO calculations carried out, the sigma level obtained in the production process of the three products is 3.88565. Where six sigma is used because in this study the focus is on reducing process variation and increasing control. Six Sigma is obtained if the types of defects that appear in the sample product, namely TWLB-77, TWLB-62, and TWLB-19, are syncmark, short, bubble, flashing, black dot, and silver. This type of defect is caused by several factors, namely machine, human or operator factors, the methods used, materials.

Keywords : Product Quality, Six Sigma, DMAIC