

# ANALISIS SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIX SIGMA* DAN *KAIZEN*

## Studi Kasus CV Poetra Mandiri Karton

Saeful Eka Kurnia<sup>[1]</sup> Andung Jati Nugroho<sup>[2]</sup>

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Teknologi  
Yogyakarta

**Abstrak** .CV Poetra Mandiri Karton merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi karton. Kegiatan yang dilakukan CV Poetra Mandiri Karton adalah berkomitmen untuk memproduksi karton secara maksimal dengan kualitas yang tinggi di tengah persaingan industri *paper* sehingga profit yang didapatkan optimal. Pada penelitian ini berupa *improvement quality system* menggunakan metode Kaizen dan six Sigma. Upaya problem solving kecacatan produk karton berupa analisis dengan tools diagram pareto. Pemakaian alat analisis tersebut untuk menganalisis penyebab kecacatan produk menggunakan nilai *critical of quality* yang kemudian di perbaiki dengan Kaizen sehingga angka produk cacat pada karton menurun. Penyebab kecacatan dari faktor manusia, mesin, material, dan metode kerja yaitu Kurangnya pelatihan kerja untuk pengoptimalan mesin produksi dapat mengakibatkan terjadinya kecacatan pada proses produksi. Kurangnya perawatan mesin menjadikan kinerja mesin produksi kurang optimal dan sering terjadi kemacetan pada proseproduksi, faktor tersebut yang mengakibatkan terjadinya cacat potog dan ukuran. Bahan baku produk adalah persyaratan utama dalam proses produksi untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Dalam proses penginputan data operator kurang teliti dalam memasukkan program yang akan di jalankan. Rekomendasi dan *improvement kaizen six sigma* adalah follow up penerapan SMK3 pada operator, menjaga 5R area kerja dan bekerja sesuai SOP. Melakukan pendekatan kepada karyawan apabila terdapat penyimpangan agar tidak terulang kembali. Mengupayakan bekerja sesuai SOP dan menjaga *quality*. Memastikan *raw material* yang akan di proses sesuai dengan standar kualitas. Melakukan perawatan pada mesin baik setelah operasi maupun perawatan berkala. *Check* dan *improvement* umur produktif komponen mesin.

**Kata Kunci** : *kaizen, six sigma, improvement, quality*

# *ANALYSIS OF PRODUCT QUALITY CONTROL SYSTEM USING SIX SIGMA AND KAIZEN METHODS Case Study of CV Poetra Mandiri Carton*

*Saeful Eka Kurnia<sup>[1]</sup> Andung Jati Nugroho<sup>[2]</sup>*

<sup>1</sup>*Industrial Engineering department, Faculty of Science & Technology, University of Technology  
Yogyakarta*

**Abstract.** *CV Poetra Mandiri Carton is a company engaged in carton production. The activities carried out by CV Poetra Mandiri Karton are committed to producing maximum cartons with high quality in the midst of paper industry competition so that the profits are optimal. This research is in the form of improvement of the quality system using Kaizen and six Sigma methods. This research proposes the problem solving effort of cardboard product defects in the form of analysis with pareto diagram tools. The use of the analysis tool is intended to analyze the causes of product defects using the value of critical of quality which is then corrected by Kaizen so that the number of defective products on the carton decreases. The cause of disability comes from human factors, machines, materials, and work methods, namely the lack of job training to optimize production machinery can result in disability in the production process. The lack of machine maintenance causes the performance of the production machine is less than optimal and often there is a bottleneck in the production process, which results in cutting and size defects. Product raw materials are the main requirements in the production process to produce quality products. In the process of inputting data the operator is not careful in entering the program to be run. Kaizen six sigma recommendations and improvements are to follow up the application of SMK3 to operators, maintain the 5R work area and work according to SOP, approach employees if there are irregularities so that they do not repeat themselves, try to work according to SOP and maintain quality, ensure raw material to be processed in accordance with quality standards, perform maintenance on the machine both after operation and periodic maintenance, check and improve the productive life of the engine components.*

*Keywords: kaizen, six sigma, improvement, quality*

## Daftar Pustaka

- Ariani, D.W. (2005). *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Kuantitatif Dalam Manajemen Kualitas)*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Assauri, S. (1998). *Manajemen Produksi dan Operasi*, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ekawati, R. dan Riza, A.R. (2017). Analisa Pengendalian Kualitas Produk *Horn* PT MI Menggunakan *Six Sigma*, *Jurnal Industrial Servicess*, Vol. 03, No 1a, Hal 32-38.
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA, dan HACCP*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Heizer, J. dan Barry R. (2006). *Operations Management (Manajemen Operasi)*, Salemba Empat, Jakarta.
- Imai, M. (Alih Bahasa: Dra. Mariani, G.), (2001). *Kaizen (Ky'zen) Kunci sukses Jepang Dalam Persaingan*, PT Pustaka Binaman Presindo, Jakarta.
- Pande, N., dan Cavanagh, R.R. (2002). *The Six sigma Way Bagaimana GE, Motorola & Perusahaan Terkenal Lainnya Mengasah Kinerja Mereka*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Tenny, B., Lucky, F.T., dan Danny, D.S.M. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Produk Sebelum *Eksport* Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* Pada PT Nichindo Manado Suisan, *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol 06, No. 04, Hal 28-35.
- Tjiptono, F. dan Diana, A. (2001). *Total Quality Management Edisi Refisi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Wisnubroto, P. dan Arya, R. (2015). Pengendalian Kualitas Produk Dengan Pendekatan *Six Sigma* dan Analisis *Kaizen* Serta *New Seven Tools* Sebagai Usaha Pengurangan Kecacatan Produk, *Jurnal Teknologi*, Vol 08, No. 01, Hal 65-74.
- Girmanova, M. (2017). *Application of Six Sigma Using DMAIC Methodology in the Process of Product Quality Control in Metallurgical Operation*, Technical University of Kosice, Slovak Republik.

