

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK CACAT DENGAN METODE SIX SIGMA

Studi Kasus PT Green Gloves Indonesia

Faisal Isnen Mahmud, Ari Zaqi Al-Faritsy
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

PT Green Gloves Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri sarung tangan golf. Pada bulan Februari 2020 produk yang dihasilkan sebanyak 213645 unit. Permasalahan yang dihadapi perusahaan yaitu produk cacat sebanyak 42881 unit dengan tingkat persentase 20,07% dari jumlah produksi diketahui jenis cacat yang dialami seperti jari-jari melintir, ujung jari tidak oval, benang kendur, jahitan terbuka, masalah logo dan noda. Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu Six Sigma melalui tahap Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan diketahui cacat paling tinggi adalah ujung jari tidak oval sebesar 28,6% sedangkan yang paling rendah yaitu masalah logo dengan persentase 5,96% dan hasil DPMO sebesar 33213,49 pada tingkat 1,94 sigma. Dari hasil analisa menggunakan DMAIC faktor penyebab terjadinya kecacatan suatu produk yaitu faktor manusia, faktor mesin jahit, faktor lingkungan dan faktor material. Usulan perbaikan yang dilakukan pada mesin jahit yaitu dengan cara melakukan maintenance mesin jahit, faktor material yaitu dengan memilih supplier yang benar sehingga bahan baku yang masuk tidak rusak, faktor lingkungan yaitu dengan ditambahkan peredam suara pada ruang penjahitan dan melakukan penyedotan debu halus pada saat jam istirahat, faktor manusia yaitu dengan memberikan kenyamanan pada tempat duduk sehingga karyawan tidak cepat merasa lelah karena duduk berjam-jam.

Kata Kunci : Six Sigma, Produk cacat, DMAIC

THE ANALYSIS OF PRODUCT DEFECT QUALITY CONTROL USING SIX SIGMA METHOD

Study Case: PT Green Gloves Indonesia

Faisal Isnen Mahmud, Ari Zaqi Al-Faritsy

*Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta*

ABSTRACT

PT Green Gloves Indonesia is a company engaged in golf gloves industry. In February 2020, 213645 units were produced. The problem faced by the company was defect product as much as 42881 units with 20.07% percentage of total production. It was known that the defect types are twisted fingers, non-oval fingertips, loose threads, open stitches, logo problems and stains. In this study, the methods used are Six Sigma through Define, Measure, Analyze, Improve, and Control stages. Based on processed data, it is known that the highest defect is non-oval fingertips as much as 28.6%, while the lowest defect is logo problem with 5.96% percentage, and DPMO result is 33213.49 at the 1.94 sigma level. From analysis results using DMAIC, the factors that cause defects in a product are human factor, sewing machine factor, environmental factor and material factor. Proposed recommendation made on sewing machines is by maintaining sewing machines, material factors is by choosing the correct supplier, so that, incoming raw materials are not damaged, environmental factors by adding sound absorbers in sewing room and performing dust suction during break time, human factor by providing comfort in the seat, so the employees do not feel tired quickly while sitting for hours.

Keywords: Six Sigma, Defect Product DMAIC

DAFTAR PUSTAKA

- Chakraborty, R.K., & Ahmed, I. (2015). 'Reducing Process Variability By Using DMAIC Model: A Case Study In Bangladesh'. *Journal Internasional*, Vol.7, No. 1, 127-140.
- Fauziah, A., & Harsono, A. (2016). 'Usulan Perbaikan Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Produk Tahu Pada Perusahaan Pengrajin Tahu Boga Rasa'. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, Vol. 02, No. 04, 166-176.
- Gazpersz, & Vincent. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gasperz, Vincent. (2005). *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Haizer & Render. (2013). *Tujuan Pengendalian Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Latief, Y. & Utami, R.P. (2009). Penerapan Pendekatan Metode Six Sigma Dalam Penjagaan Kualitas Pada Proyek Konstruksi. *Makara Teknologi*. Volume 13 No.2 67-72. Universitas Indonesia, Depok
- Pande, Neuman, & Roland R.C. (2002). *The Six sigmaWay Bagaimana GE, Motorola & Perusahaan Terkenal Lainnya Mengasah Kinerja Mereka*. Yogyakarta
- Pete & Holpp. (2002). *What Is Six Sigma*. Yogyakarta: ANDI.
- Pyzdek. (2002). *The Six Sixma Hand Book*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Reksohadiprojo, Soekanto & Indriyo G.S. (2000). *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Edisi keempat. BPFE.
- Rimantho, D., & Mariani, D.M. (2017). 'Penerapan Metode Six Sigma Pada Pengendalian Kualitas Air Baku Pada Produksi Makanan'. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, Vol. 16, No. 1, 1-12.
- Safrizal, & Muhajir. (2016). 'Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma'. *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, Vol. 5, No. 2, 615-626.
- Windarti, T. (2014). *Pengendalian Kualitas Untuk Meminimasi Produk Cacat Pada Proses Produk Besi Beton*. *Jurnal Teknik Industri Undip*, Vol. 9, No. 3, 173-180.