

# Analisis Pengendalian Kualitas Produk Sarung Tangan Menggunakan Metode *Six Sigma* Studi Kasus Pada CV Cahaya Setia Mulia

Muhammad Afriansyah<sup>1\*</sup>, Ari Zaqi Al Faritsy<sup>2</sup>  
Email: [afriansyahpatanah17@gmail.com](mailto:afriansyahpatanah17@gmail.com), [ari\\_zaqi@uty.ac.id](mailto:ari_zaqi@uty.ac.id)  
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Teknologi.. Yogyakarta

## ABSTRAK

CV Cahaya Setia Mulia merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri jasa, perusahaan yang masih tergolong industri rumahan atau UMKM yang sedang gencar dalam pengembanagan yaitu dari segi kualitas produk sarung tangannya. Pada bulan Januari 2022 perusahaan mengalami kendala kecacatan produk sebesar 1.573 pcs sarung tangan golf, dengan jenis cacat tertinggi yaitu jahitan tidak rapi sebesar 882 pcs dengan nilai persentase sebesar 56,07% dan untuk warna logo pudar/kotor sebesar 691 pcs dengan nilai persentase sebesar 43,93%. Dalam penelitian ini menggunakan metode *six sigma* dengan pendektan DMAIC dan untuk alat perbikan menggunakan PDPC untuk dapat mengurangi kecacatan yang ada didalam perusahaan. Berdasarkan dari hasil pengolahan data dapat diketahui bahwa untuk rata-rata nilai DPMO pada bulan Januari 2022 adalah sebesar 53.105 dengan konversi nilai *sigma* sebesar 3.273. Adapun beberapa faktor penyebab kecacatan yang diketahui melalui diagram *Fishbone* yaitu: keadaan ruang produksi yang kurang luas, operator mesin jahit kurang disiplin dalam mengontrol area kerja, kurangnya pengawasan oleh pihak perusahaan terhadap kinerja karyawan, keadaan mesin yang sering mengalami macet, kurangnya pihak perusahaan melakukan *maintenance* mesin jahit pada proses produksi.

**Kata Kunci :** *Quality Control, Six Sigma, DMAIC, PDPC*

# ANALYSIS OF GLOVE PRODUCT QUALITY CONTROL USING THE SIX SIGMA METHOD CASE STUDY AT CV CAHAYA SETIA MULIA

## ABSTRACT

CV Cahaya Setia Mulia is a company engaged in the service industry. It is still classified as a home industry or SME that is being intensively developed, particularly regarding the quality of the gloves. In January 2022, the company generated 1,573 pcs of golf gloves of product defects, with the highest type of defect, e.g., untidy stitches of 882 pcs with a percentage value of 56.07% and for faded/dirty logo colors of 691 pcs with a percentage value of 43, 93%. This study uses the six sigma method with the DMAIC approach and for repair tools using PDPC to reduce defects within the company. Based on the results of data processing, it can be seen that the average DPMO value in January 2022 is 53,105, with a sigma value conversion of 3,273. Several factors cause defects known through the Fishbone diagram, such as the condition of the production space that is less spacious and the sewing machine operator being less disciplined in controlling the work area. Moreover, the lack of supervision by the company on employee performance, the state of the machine that often gets stuck, and the lack of the company doing maintenance sewing machines in the production process.

**Keywords:** Quality Control, Six Sigma, DMAIC, PDPC

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika, B., Studi, P., Industri, T., Utama, U. P., & Sigma, S. (2021). *Produk Plastik Kemasan Dengan Metode Six Sigma Pada Pt . Bawar Sakti Indonesia Planning Of Quality Control Of Plastic Packaging Products With Six*. 2(2), 198–208.
- Bahauddin, A., & Latif, M. R. (2022). *Pengendalian kualitas base oil menggunakan metode six sigma*. 7(2), 0–6.
- Bernik, M., Dwi Noviyanti, R., & Studi Manajemen, P. (2019). Penerapan Metode Six Sigma Dalam Upaya Pengendalian Kualitas Produk Pada Industri Kayu Olahan. *ISEI Business and Management Review*, III(2), 57–63. <http://jurnal.iseibandung.or.id/index.php/ibmr>
- Gautama, H. F., Dharma, U. B., & Belakang, L. (2020). *Usulan Peningkatan Kualitas Filter Part Spiral Tube Tipe O il Filter Spin On Menggunakan Metode Six Sigma*

- dengan Pendekatan DMAIC di PT . Selamat Sempurna Tbk . 2(2), 100–110.
- Nichindo, P. T., Suisan, M., & Mukuan, D. D. S. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Produk Sebelum Eksport Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada PT. Nichindo Manado Suisan. *Analisis Pengendalian Kualitas Mutu Produk Sebelum Eksport Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada PT. Nichindo Manado Suisan*, 6(004), 28–35.
- PUTRA, D. S. (2014). *Menggunakan Metode Six Sigma Untuk Meningkatkan Kualitas*. 02(04), 283–294.
- Rahayu, S., Eliyah, P., & Kelvin, Y. (2022). *Penerapan Metode Six Sigma Untuk Analisis Pengendalian Kualitas Produk Sepatu pada Industri Sepatu di Sidoarjo*. 25(1), 27–37.
- Reynaldi, R., & Mustofa, F. H. (2015). *Metode Six Sigma Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Produk Ring Stabil Pada Bengkel Teknik X \**. 03(2), 351–362.
- Spc, C., New, D. A. N., Tools, S., Pt, D. I., & Fabricators, C. (2022). 1, 2 1,2. 1(6), 1521–1532.
- Teknovasi, J. (2022). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kardus Menggunakan Metode Six Sigma Di Cv . AGZ*. 09, 10–19.
- Widyarto, W. O., Firdaus, A., & Kusumawati, A. (2019). Analisis Pengendalian Kualitas Air Minum dalam Kemasan Menggunakan Metode Six Sigma. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.30656/intech.v5i1.1460>
- Yuswandi, D., Anindya, D., & Dwicahyani, R. (2021). Pengendalian Kualitas Produk Cacat Hollow Alumunium Menggunakan Metode Six Sigma dengan Tahapan DMAIC (Studi Kasus di PT. XYZ Surabaya). *Prosiding SENASTITAN: Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan*, 1(1), 421. <http://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/view/1622>
- Alawiyah, T., Devani, V., & Amalia, N. (2021). Usulan Penerapan Lean Six Sigma Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Semen. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 16(1), 73–84. <https://doi.org/10.14710/jati.16.1.73-84>
- Bintang Nusantara Adji, Zeny Fatimah Hunusalela, & Anggi Oktaviani. (2020). Penerapan Konsep Lean Manufacturing Untuk Rancangan Usulan Perbaikan Minimasi Waste Defect Dengan Metode Poka Yoke Pada PT. Tetra Mitra Sinergis. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 1(3), 154–167. <https://doi.org/10.36418/jist.v1i3.25>
- Fauzi, A., & Safirin, T. (2021). *Menggunakan Metode Lean Six Sigma Di PT . XYZ*. 16(02), 13–24.
- Henny, H., Agnia, N., & Hardianto, H. (2019). Analysis Quality Control of Carded and Combed Yarns Using Six Sigma Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 662(6). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/662/6/062008>
- Ishak, A., Siregar, K., Asfiryati, & Naibaho, H. (2019). Quality Control with Six Sigma DMAIC and Grey Failure Mode Effect Analysis (FMEA): A Review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 505(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/505/1/012057>