

## **ABSTRACT**

*Quality improvement of products now become a very important activity which need to be done every company in this fast-growing competitive market. The quality improvement is also needed on products was impacted deviation in PT. XYZ. This improvement method is using Six Sigma improvement steps which known as DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control). In those steps, there would be a different methods and tools flexibly and contextually used, which differ into quantitative or qualitative characteristic. This research was conducted to determine the causes of deviation of product produced during production process based on percentage deviation with target set by the company and amount of deviation with number of products which produced annually based on the materials, the machinery, human factor and procedures at PT. XYZ. Passed by the processing of deviation data that impact on the product produced during production process from 2014 – 2016, the result obtained is processed using pareto analysis. This study concludes that the factors cause high percentage rate at PT. XYZ is the dominant factors are Human Factor and Materials used. Factors cause are (1) Schedule of Daily Activity not properly, (2) Not recorded and not follow up Coaching / Mentoring activity, (3) Procedure not in place in use, (4) Not monitoring from second checker, (5) Standard Checklist Incoming Material not properly, and (6) Schedule Visit Supplier not properly. Through implementation of DMAIC with some improvements, obtained decrease of percentage of deviation with target set by the company.*

**Keywords:** *Product deviation, improvement, quality, DMAIC*

MERCU BUANA

## ABSTRAK

Perbaikan kualitas produk yang dihasilkan merupakan sesuatu yang mutlak perlu dilakukan oleh setiap perusahaan untuk dapat bertahan di era yang semakin kompetitif ini. Perbaikan kualitas tersebut diperlukan pula bagi produk yang berdampak pada penyimpangan atau deviasi di PT. XYZ. Pada perbaikan proses ini, dilakukan penggunaan tahapan Six Sigma yang dikenal sebagai DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*), dimana dalam tiap tahapannya digunakan berbagai kombinasi metode ataupun alat (tools) yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif secara fleksibel dan kontekstual. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya penyimpangan atau deviasi terhadap produk yang dihasilkan selama proses produksi ditinjau dari angka persentase deviasi dengan target yang ditetapkan perusahaan dan jumlah penyimpangan atau deviasi dengan jumlah produk yang dihasilkan tiap tahunnya berdasarkan faktor material, mesin, karyawan, dan prosedur pada PT. XYZ. Dilakukan dengan pengolahan data penyimpangan atau deviasi yang berdampak pada produk yang dihasilkan selama proses produksi periode 2014 – 2016, hasil yang diperoleh diolah menggunakan analisa *pareto*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor - faktor penyebab tingginya angka persentase pada PT. XYZ yang dominan dari faktor karyawan dan material yang digunakan. Faktor penyebabnya sebagai berikut: (1) Jadwal aktivitas rutin belum memadai, (2) Tidak dilakukan pencatatan selama proses *coaching*, (3) SOP tidak pada berada pada tiap area dan tidak digunakan secara optimal, (4) Tidak dilakukan proses pemantauan oleh orang kedua, (5) Ceklis untuk penerimaan material belum memadai, dan (6) Jadwal kunjungan ke *supplier* belum optimal. Melalui penerapan DMAIC dengan melakukan beberapa perbaikan seperti dalam penelitian ini, diperoleh penurunan angka persentase penyimpangan dari target yang telah ditetapkan perusahaan.

Kata Kunci : Penyimpangan Produk, Perbaikan, Kualitas, DMAIC