

## ABSTRAK

*Alfino Production* merupakan *home industry* yang bergerak pada bidang produksi dan penjualan pakaian seperti kaos, jersey bola dan kemeja sesuai dengan pesanan yang diterima. Semua produksi dilakukan pada perusahaan tersebut dimulai dari proses pemesanan bahan baku, pemolaan, pemotongan, *quality control* awal, proses sablon, proses bordir, *quality control* untuk memeriksa hasil proses sablon dan bordir. Selanjutnya dilakukan proses penjahitan, *quality control* dari hasil penjahitan, *steam* dan *packing*. *Alfino Production* selalu memperhatikan dan berusaha meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dengan melakukan *quality control*. Namun pada kenyataannya masih terdapat produk yang mengalami kecacatan di atas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan yaitu sebesar 3%, seperti yang terjadi pada bulan Oktober 2017 sampai Februari 2018 diketahui bahwa terdapat lima jenis kecacatan pada produk kaos yaitu cacat jahit tidak sesuai, cacat noda, cacat warna pudar, cacat potong miring dan cacat bordir dengan rata-rata persentase kecacatan sebesar 5,63%.

Salah satu upaya mengurangi kecacatan tersebut diawali dengan pembuatan diagram pareto untuk menentukan prioritas kecacatan, kemudian penyebab timbulnya kecacatan diidentifikasi dengan menggunakan diagram sebab akibat (*fishbone*). Selanjutnya, untuk mendapatkan solusi dalam mengatasi kecacatan yang terjadi digunakan metode *Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch* (TRIZ). Metode TRIZ memiliki 3 tahapan yaitu mengklasifikasikan masalah dengan menggunakan 39 parameter, menemukan solusi terbaik dengan menggunakan matriks kontradiksi dan mendapatkan usulan perbaikan dengan menggunakan 40 prinsip kreatif.

Berdasarkan diagram pareto yang telah dibuat didapatkan jenis-jenis kecacatan yang sering terjadi yaitu cacat jahit tidak sesuai dan cacat warna pudar. Penyebab dari jenis kecacatan jahit tidak sesuai berdasarkan hasil dari diagram *fishbone* ialah salah *setting* mesin, kurang konsentrasi, mesin kurang presisi, dan tidak adanya SOP penjahitan. Sedangkan penyebab cacat warna pudar yaitu operator kurang teliti, alat *screen* tersumbat, dan tidak adanya SOP penyablonan. Terdapat usulan perbaikan berdasarkan hasil dari metode TRIZ untuk operator jahit salah dalam melakukan *setting* mesin yaitu membuat panduan *setting* mesin jahit, kurangnya konsentrasi pada operator diusulkan dengan membuat form pengawasan, untuk permasalahan operator kurang teliti dibuatkan suatu intruksi dalam bentuk *attention point* pemeriksaan dan perawatan cat/tinta sablon, usulan perbaikan untuk mesin jahit kurang presisi yaitu perlu adanya pergantian *setting* mesin secara berkala, kemudian untuk alat *screen* yang tersumbat dibuatkan *attention point* perawatan alat sablon, dan tidak adanya SOP maka dibuatkan usulan rancangan SOP untuk penjahitan dan penyablonan.

**Kata Kunci:** Pengendalian kualitas, alat kualitas, jenis-jenis kecacatan kaos, TRIZ

## ABSTRACT

*Alfino Production is a home industry engaged in the production and sale of clothing such as t-shirts, jersey and shirts in accordance with orders received. All production is done at the company starting from the process of ordering raw materials, polishing, cutting, initial quality control, screen printing process, embroidery process, quality control to update the results of the screen printing and embroidery process. Then sewing process is carried out, quality control from the results of sewing, steam and packing. Alfino Production always pays attention and attention to improving the quality of products produced by conducting quality control. But in reality there are still products that experience defects above the tolerance, which is equal to 3%, happened in October 2017 to February 2018, It is known that there are five types of defects in t-shirt products that are incompatible sewing defects, stain defects, faded color defects, oblique cut defects and embroidery defects with an average defect percentage of 5.63%*

*One effort to reduce the disability begins with making a pareto diagram to determine the priority of disability, then the cause of the occurrence of disability is identified using a causal diagram (fishbone). Furthermore, to get a solution to overcome the disability that occurs is used the Theory Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch (TRIZ) method. The TRIZ method has 3 stages, namely classifying problems using 39 parameters, finding the best solution using a contradiction matrix and getting proposed improvements using 40 creative principles.*

*Based on the pareto diagram that has been made, it is found that the types of disabilities that often occur are incompatible sewing defects and faded colors. The cause of this type of sewing disability is not suitable based on the results of the fishbone diagram is the wrong setting of the machine, lack of concentration, lack of precision of the machine, and the absence of sewing SOPs. While the causes of faded color defects are less precise operators, clogged screen devices, and the absence of screening SOP. There is a proposed improvement based on the results of the TRIZ method for the sewing operator wrong in setting up the machine, namely making a sewing machine setting guide, the lack of concentration in the operator is proposed by making a supervision form, for the problem of the operator being inaccurately made an instruction in the form of attention points for inspection and paint treatment / screen printing ink, the proposed improvement for sewing machines lacks precision, namely the need for changing machine settings periodically, then for screen tools that are clogged, attention points are made for screen printing tools, and the absence of SOPs makes SOP design proposals for sewing and printing.*

**Keywords:** *Quality control, quality tools, types of shirt defects, TRIZ*