

## **ABSTRAK**

*Periode 10 Juni 2019 – 15 Juli 2019, CV. Sifa memproduksi undangan sebanyak 25.500. Selama periode tersebut produk undangan mengalami cacat produk (reject) sebanyak 728, 7,23 % dari total produk yang di produksi. Penyebab potensial kecacatan produk undangan terdapat 8 jenis yaitu terdapat noda atau produk kotor, tinta tipis atau terlalu tebal, produk robek, cetakan tidak presisi, warna tidak menyatu, salah penulisan, warna tidak sesuai dengan sample, produk bergaris-garis. Kemudian untuk nilai-nilai critical to quality (CTQ) adalah 5 yaitu cacat kualitas cetak, kualitas warna, kerapian produk, kesesuaian produk dan daya tahan produk. Untuk daya tahan tidak di masukkan ke perhitungan karena di anggap tidak memberikan dampak besar terhadap penyebab terjadinya kecacatan produk. Sigma level pada proses pembuatan undangan sebesar 3,625 dan nilai DPMO 13.463. Level ini menunjukkan bahwa CV. SIFA berada pada level 3 sigma dengan kategori rata-rata industri. Jenis cacat berdasarkan nilai pareto maka didapat bahwa penyebab terjadinya kecacatan tertinggi adalah kualitas cetak sebesar (54.9 %) kemudian disusul dengan kesesuaian produk (25.7 %), kualitas warna (13.6 %), kerapian produk (9.1 %) dan daya tahan produk (0.8 %). Untuk itu kualitas cetak perlu diperhatikan secara khusus guna meminimalisir tingkat kecacatan yang terjadi pada produk undangan. Maka dilakukan perhitungan dan pengolahan data menggunakan metode Six Sigma dengan tahapan Define, Measure, Analyze, Improve dan Control. Berdasarkan perbaikan dapat mengurangi jumlah produk cacat dari 1844 menjadi 963 pieces serta membuat kegiatan yang semula tidak terkendali menjadi terkendali berdasarkan nilai pada p-chart. Dengan persentase sebelum dan sesudah perbaikan dari 7.23 % menjadi 3.97 %. Sigma level pada proses pembuatan undangan setelah di terapkan menjadi sebesar 3,75 dengan nilai DPMO 9.927,835. Level ini menunjukkan bahwa CV. SIFA berada pada level 4 sigma dengan kategori rata-rata industri USA. Penurunan jumlah produk cacat dan persentase nya terjadi karena perbaikan pada mesin produksi, karyawan, material dan metode pekerjaan sesuai rekomendasi pada tahap improve (FMEA).*

**Kata kunci :** CV. Sifa, Pengendalian Kualitas, Six Sigma, DMAIC

## **ABSTRACT**

*In the period 10 June 2019 to 15 July 2019, CV. Sifa produced 25,500 wedding invitations. During this period, the wedding invitation experienced defects (reject) of 728 products, 7.23% of the total products. There are 8 types of potential causes of defect for invitation products, stains or dirty products, thin or too thick ink, torn products, imprecise printings, uneven colors, wrong writing, colors not match with sample, striped products. Then for the critical to quality (CTQ) values are 5, print quality, color quality, product neatness, product suitability and product durability. For durability not included in the calculation because it is considered not to have a major impact on the causes of product defects. The Sigma level in the invitation making process is 3,625 and the DPMO value is 13,463. This level indicates that the CV. SIFA is at level 3 sigma with the industry average category. The type of defect based on pareto value found that the highest cause of disability was print quality (54.9%) then followed by product suitability (25.7%), color quality (13.6%), product neatness (9.1%) and product durability (0.8%). For this reason, print quality needs special attention in order to minimize the level of defects that occur in invitation products. Then the calculation and processing of data is carried out using the Six Sigma method with stages of Define, Measure, Analyze, Improve and Control. Based on repairs can reduce the number of defective products from 1844 to 963 pieces and make activities that were initially out of control become controllable based on values on the p-chart. With the percentage before and after repairs from 7.23% to 3.97%. The Sigma level in the invitation-making process after being applied is 3.75 with a DPMO value of 9,927,835. This level indicates that the CV. SIFA is at level 4 sigma with the USA industry average category. The decrease in the number of defective products and their percentage occurs due to improvements in production machinery, employees, materials and work methods according to the recommendations at the improve (FMEA) stage.*

**Key words :** CV. Sifa, Quality Control, Six Sigma, DMAIC