

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENDALIAN MUTU

## ABSTRAKSI

Susu pasteurisasi merupakan susu yang diproduksi oleh PT XYZ. Dalam proses produksinya masih banyak terjadi penyimpangan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi sistem informasi pengendalian mutu kemasan susu pasteurisasi dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Analisa pengendalian kualitas dilakukan menggunakan metode *Six Sigma* yang terdiri dari tahapan *Define-Measure-Analyze-Improve-Control* (DMAIC). DMAIC berfungsi untuk menyajikan data agar memudahkan dalam memahami data untuk keperluan analisa pengendalian kualitas. Bagan kendali ( $\bar{a}$ ) digunakan untuk memonitor produk yang rusak apakah masih berada dalam batas kendali atau tidak. Kemudian dilakukan identifikasi terhadap jenis cacat yang dominan dan menentukan prioritas perbaikan dengan diagram pareto. Hasil analisa bagan kendali  $\bar{a}$  menunjukkan bahwa proses berada dalam keadaan terkendali atau masih mengalami kerusakan. Hal ini dapat dilihat pada bagan kendali dimana titik berfluktuasi yang tinggi dan tidak beraturan, tetapi tidak keluar dari batas kendali. Berdasarkan diagram pareto, prioritas perbaikan yang perlu dilakukan adalah jenis kerusakan yang dominan (rata-rata 3 rasa) yaitu Bocor Atas 51,23%, Bocor Tutup 45,34% dan Bocor Bawah 3,43%. Berdasarkan hasil analisa, PT XYZ mencapai nilai *Sigma* untuk rasa *plain* 4,5315, rasa coklat 4,680, *non fat* 4,9515 dan apabila data keseluruhan rasa digabungkan menghasilkan nilai *Sigma* 4.685. Aplikasi Sistem Informasi pengendalian mutu kemasan susu pasteurisasi dibangun menggunakan Figma, Xampp, Sublime text 3, MySQL. Kualitas kemasan susu pasteurisasi pada aplikasi sistem informasi pengendalian mutu kemasan masih terkendali, hal ini ditunjukkan dengan nilai *Sigma* >4,00. Untuk mencapai nilai kesempurnaan 6-*Sigma* diperlukan waktu paling lama 3 tahun 6 bulan, dengan asumsi bahwa setiap kenaikan nilai *Sigma* sebesar 0,1 dapat dilakukan dalam waktu 3 bulan.

Kata Kunci: *Aplikasi, Kemasan Susu, Pengendalian Mutu, Sistem Informasi, Six Sigma.*