

## INTISARI

Sangat mudah dipahami, bahwa banyak variabel, baik variabel proses maupun variabel kualitas produk saling berkorelasi satu sama lain. Analisis *multivariate* telah banyak dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, sehingga akan didapatkan suatu informasi yang sangat berguna. Teknik dasar dari analisis *multivariate* adalah transformasi variabel asli untuk menghasilkan variabel-variabel laten yang saling ortogonal, yang merupakan kombinasi linier dari variabel asli. *Partial Least Squares* (PLS) merupakan salah satu metode dari analisis *multivariate* yang digunakan untuk membangun suatu *inferential model* dari variabel produk dan variabel proses secara terintegrasi. Algoritma yang digunakan dalam PLS adalah *Nonlinear Iterative Partial Least Squares*.

Dalam penelitian ini, metode analisis *multivariate* (PLS) digunakan untuk mengevaluasi dua buah mesin, yaitu mesin *filling-packing* dan *stork dryer*, pada PT Sari Husada Unit II, Klaten. Analisis dilakukan dengan membangun *inferential model* untuk masing-masing mesin menggunakan metode PLS. Model yang telah dibuat selanjutnya digunakan untuk memonitor dan mendiagnosis kondisi proses mesin secara simultan, sehingga didapatkan sistem pengendalian kualitas yang tangguh.