



INTISARI

RANCANGAN MODIFIKASI GRAFIK PENGENDALI TUKEY

(Studi Kasus: Pengendalian Kualitas Produksi Pertasol CB di Pusdiklat Migas Cepu)

Oleh:

TYAS PRIYANDANI

11/313008/PA/13620

Pengendalian kualitas proses merupakan faktor penting untuk meminimalkan penyimpangan dalam proses industri. Terdapat banyak grafik pengendali atau diagram kontrol yang tersedia, tetapi sering kali terdapat asumsi pembuatan grafik pengendali yang tidak terpenuhi, misalnya normalitas. Salah satu grafik pengendali untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Tukey's Control Chart* (TCC). Tetapi performa TCC kurang baik ketika distribusi data tidak simetris. Kemudian diperkenalkan *Modified Tukey's Control Chart* (MTCC) sebagai alternatif dari TCC.

Dalam skripsi ini MTCC diaplikasikan pada data pengendalian kualitas produksi pertasol CB di Pusdiklat Migas Cepu untuk karakteristik *Density* 15°C dan *Final Boiling Point* (FBP). Selanjutnya performa dari MTCC akan dibandingkan dengan *Tukey's Control Chart* (TCC) berdasarkan perhitungan nilai *Average Run Length* (ARL). ARL merupakan jumlah rata-rata titik atau sampel yang harus digambarkan sebelum sebuah titik atau sampel menyatakan suatu keadaan tidak terkendali. Kemudian diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa performa MTCC lebih baik daripada TCC.

Kata kunci: grafik pengendali Tukey, modifikasi grafik pengendali Tukey, *Average Run Length*.



ABSTRACT

DESIGN OF MODIFIED TUKEY'S CONTROL CHART (MTCC)

(Case Study: Quality Control Production of Pertasol CB in Pusdiklat Migas Cepu)

By:

TYAS PRIYANDANI

11/313008/PA/13620

Quality control process is an important factor to minimize deviation in the process industry. There are many graphics controllers or control charts available, but often there is an assumption charting controls are not met, for example normality. One of the control charts to resolve that problems is Tukey's Control Chart (TCC). But TCC performance is not good when the data distribution is not symmetric. MTCC was then introduced as an alternative to TCC.

In this study MTCC applied to the data of quality control production of pertasol CB in Pusdiklat Migas Cepu for characteristics Density 15° C and Final Boiling Point (FBP). Furthermore the performance of the MTCC will be compared with Tukey's Control Chart (TCC) based on the calculation of the value of Average Run Length (ARL). ARL is the average number of points or samples should be drawn before a sample shown an out of control condition. Then the obtained results show that the performance of MTCC is better than TCC.

Keywords: Tukey's control chart, modified Tukey's control chart, Average Run Length.