

INTISARI

GRAFIK PENGENDALI *PROGRESSIVE MEAN* NONPARAMETRIK

oleh

Husnul Aris Haikal

14/366235/PA/16233

Faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen adalah kualitas dari produk. Dalam proses produksi kualitas dari produk perlu dikontrol agar selalu sesuai dengan target yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Grafik pengendali merupakan salah satu alat yang sering digunakan untuk mengontrol kualitas dari produk. Permasalahan kualitas statistik seperti pergeseran proses yang kecil atau oleh sebab – sebab yang tak terduga dapat di deteksi oleh grafik pengendali. Salah satu metode grafik pengendali yang digunakan dalam mengontrol kualitas produk adalah metode *Progressive Mean* yang berasumsi normal. Namun tidak semua kasus berasal dari data yang berdistribusi normal maka untuk menangani data yang tidak berdistribusi normal salah satunya digunakan metode grafik pengendali *Progressive Mean* Nonparametrik.

Pada penelitian ini akan dilihat performa dari grafik pengendali *Progressive Mean* Nonparametrik dan dibandingkan dengan grafik pengendali *Progressive Mean*. Metode *average run length* (ARL) digunakan untuk membandingkan kedua metode grafik pengendali tersebut. Setelah dibandingkan kedua grafik didapat kesimpulan bahwa *Progressive Mean* Nonparametrik merupakan grafik pengendali yang lebih baik dalam mendeteksi pergeseran proses yang kecil untuk data yang tidak berdistribusi normal.

Kata Kunci : Grafik Pengendali, Pergeseran rata-rata proses, ARL, *Pogressive Mean*, *Pogressive Mean* Nonparametrik.

ABSTRACT

NONPARAMETRIC PROGRESSIVE MEAN CONTROL CHART

by

Husnul Aris Haikal

14/366235/PA/16233

The factors that effects of customer satisfaction is the quality of the product. In the production process the quality of the product needs to be controlled so that it is always in accordance with the targets set by the company. Control chart is one of tools that can control the quality of the product. Statistical quality problems such as small process shifts or unexpected causes can be detected by control charts. One method of controlling graphics used in controlling product quality is the Progressive Mean method with the assumption of normality. In facts, not all data is normally distributed, therefore, a method called a Nonparametric Progressive Mean will be used to handle data that is not normally distributed.

In this study, the performance of the control chart of the Progressive Mean Nonparametric and the Progressive Mean control will be seen. The average run length (ARL) method is used to compare the two control chart methods. After the comparison the two control chart, it can be concluded that Progressive Mean Nonparametric control chart is more sensitive in detecting small average process shifts for data with not normally distributed.

Keywords : Control Charts, Average Run Length, ARL, Pogressive Mean, Nonparametric Pogressive Mean.