

INTISARI

GRAFIK PENGENDALI RATA-RATA BERGERAK TERTIMBANG EKSPONENSIAL DENGAN BATAS PENGENDALI ESTIMATOR *ROBUST* Q_n DAN *MEDIAN ABSOLUTE DEVIATION*

Oleh

Rahmadina Rosadi

14/364216/PA/15949

Untuk menjaga target kepuasan konsumen terhadap suatu produk, dalam proses produksi diperlukan teknik dan manajemen untuk memantau hasil produksi. Grafik pengendali merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mendeteksi perilaku menyimpang dalam proses produksi. Grafik Pengendali Rata-rata Bergerak Tertimbang Eksponensial adalah salah satu teknik pengendalian proses statistik yang sering digunakan untuk mendeteksi pergeseran kecil dalam proses mean dan variansi, dengan asumsi dasar distribusi dari karakteristik kualitas adalah normal. Untuk proses non-normal, pendekatan robust dapat diimplementasikan karena sifatnya yang kurang sensitive terhadap asumsi normalitas. Metode grafik yang akan di bahas kali ini adalah grafik pengendali rata-rata bergerak tertimbang eksponensial dengan batas pengendali menggunakan estimator robust Q_n dan *MAD*.

Kata kunci: grafik pengendali, *exponentially weighted moving average*, EWMA, *robust*, estimator, Q_n , *MAD*, *Interval Width*, *Expected Points Out*.

ABSTRACT

EXPONENTIALLY WEIGHTED MOVING AVERAGE (EWMA) CONTROL CHART WITH CONTROL LIMITS USING ROBUST ESTIMATOR Q_n AND MEDIAN ABSOLUTE DEVIATION

by

Rahmadina Rosadi

14/364216/PA/15949

To maintain the customer satisfaction of a product, in the process of production, technical and management are needed to monitor output's production. The control chart is one of the tools used for detect deviant behavior in the production process. The Exponentially Weighted Moving Average (EWMA) chart is very popular in statistical process control for detecting the small shifts in process mean and variance. This chart performs well under the assumption of normality but when data violate the assumption of normality, the robust approaches are needed. Methods that will be discussed is EWMA control chart with control limits using robust estimator Q_n and MAD

Keywords: control chart, exponentially weighted moving average, EWMA, robust, estimator, Q_n , MAD , Interval Width, IW, Expected Points Out, EPO.