

INTISARI

GRAFIK PENGENDALI INDIVIDUAL BERBASIS DISTRIBUSI WEIBULL 2-PARAMETER (Studi kasus : *Elongation* Benang 30 TR 1004 Cone Produksi PT. Pisma Putra Textile Pekalongan)

oleh

Helmy Safitri
11/316835/PA/13961

Grafik pengendali individual adalah suatu alat yang digunakan untuk mengendalikan suatu proses produksi dengan menggunakan sampel tunggal. Asumsi yang biasa digunakan dalam membuat grafik pengendali individual adalah asumsi normalitas, namun dalam kenyataannya tidak semua data yang diperoleh berdistribusi normal. Untuk mengatasi hal tersebut terdapat beberapa langkah alternatif salah satunya adalah membuat grafik pengendali individual dengan mengikuti pola distribusi dari data.

Salah satu distribusi yang dapat digunakan dalam membuat grafik pengendali individual adalah distribusi Weibull. Dalam skripsi ini distribusi Weibull yang digunakan adalah distribusi Weibull dengan dua parameter (Weibull 2-P). Batas-batas pengendali diperoleh dengan memanfaatkan dua parameter dari distribusi Weibull tersebut. Data yang digunakan dalam studi kasus adalah data *Elongation* benang 30 TR 1004 Cone produksi PT. Pisma Putra Textile Pekalongan. Berdasarkan studi kasus, grafik pengendali yang dihasilkan dengan mengikuti pola distribusi Weibull dengan dua parameter memiliki tingkat sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan grafik pengendali yang dibuat dengan menganggap data berdistribusi normal.

Kata kunci : *grafik pengendali individual, Weibull 2-P, Elongation*

ABSTRACT

THE INDIVIDUAL CONTROL CHART BASED ON 2-PARAMETER WEIBULL DISTRIBUTION (Case Study : Elongation of Yarn 30 TR 1004 Cone Produced by PT. Pisma Putra Textile Pekalongan)

by

Helmi Safitri
11/316835/PA/13961

Individual control chart is a tool used to control a production process using a single sample. The commonly used assumption to make individual control chart is normality assumption, but on the reality not all the obtained data has normal distribution. In order to solve that, there are a few alternatives way, one of them is by making individual control chart using distribution patterns of the data.

One of the distribution which can be used to make individual control chart is Weibull distribution. The Weibull distribution that used on this thesis is 2-parameter Weibull distribution (Weibull 2-P). The controlling boundaries got by using 2 parameters of the weibull distribution itself. The data that used on the study case is the Elongation data from yarn 30 TR 1004 Cone which product of PT. Pisma Putra Textile Pekalongan. Based on the study case, the result of controlling chart by using Weibull distribution pattern with 2 parameters has higher sensitivity level than controlling chart made using normal distribution data.

Keywords: *individual chart control, Weibull 2-P, Elongation*