

Bagan kendali berdasarkan median dan median absolute deviation = Control chart based on median and median absolute deviation

Putri Marlina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309951&lokasi=lokal>

Abstrak

Bagan kendali berdasarkan median dan median absolute deviation merupakan modifikasi dari bagan kendali Shewhart, ketika ada sedikit penyimpangan asumsi kenormalan pada sampel. Modifikasi ini dilakukan dengan menggunakan penaksir-penaksir robust, median sampel dan median absolute deviation sampel, dalam pembuatan batas-batas kendali pada bagan kendali yang akan digunakan. Median sampel digunakan sebagai penaksir untuk mean proses, dan median absolute deviation sampel digunakan sebagai penaksir untuk standar deviasi proses.

Bagan kendali berdasarkan median dan median absolute deviation ini terdiri dari dua bagan, yaitu bagan kendali untuk mengawasi mean proses dan bagan kendali untuk mengawasi standar deviasi proses. Sebagai contoh penerapan, studi ini menggunakan data sampel berdistribusi normal standar. Dari contoh penerapan tersebut diperoleh hasil bahwa bagan kendali berdasarkan median dan median absolute deviation dapat digunakan sebagai alternatif dari bagan kendali Shewhart, ketika sampel yang digunakan telah terkontaminasi outlier yang bukan merupakan kesalahan atau dengan kata lain terdapat penyimpangan asumsi kenormalan pada sampel.

.....Control chart based on the median and median absolute deviation is a modification of the Shewhart control chart, when there are slight deviations assuming normality in the sample. This modification is done by using robust estimators, the sample median and median absolute deviation of samples, in the constructing of the control limits on control charts to be used. Sample median is used as an estimator for the process mean and sample median absolute deviation is used as an estimator for the standard deviation of the process.

Control chart based on median and median absolute deviation consists of two charts, the control chart to monitor the process mean and the control chart to monitor standard deviation of the process. As an example of the application, this study uses the standard normal distribution of sample data. It showed that the control chart based on the median and median absolute deviation can be used as an alternative to the Shewhart control chart, when the sample used was contaminated with outliers that are not a mistake or in other words, there are deviations assuming normality in the sample.