

ABSTRACT

ESTIMATION OF NONPARAMETRIC REGRESSION CURVE USING NADARAYA-WATSON METHOD WITH GAUSSIAN KERNEL FUNCTION

By

MEILINDA

The purpose of this research is to know whether the estimation of nonparametric curve using Nadaraya-Watson method with the Gaussian Kernel Function depends on the error distribution. Simulation data is obtained from linear function with different error distribution. The results of this research shows that the distribution of error does not affect the estimation of regression curve using Nadaraya-Watson Method. Nadaraya-Watson method with kernel Gaussian function can be used to estimate the regression curve on linear function that has normally distributed error and non normally distributed error.

Keywords: Regression Nonparametric, Nadaraya-Watson Method, Error

ABSTRAK

ESTIMASI KURVA REGRESI NONPARAMETRIK MENGGUNAKAN METODE NADARAYA-WATSON DENGAN FUNGSI KERNEL GAUSSIAN

Oleh

MEILINDA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah estimasi kurva regresi nonparametrik menggunakan metode Nadaraya-Watson dengan fungsi Kernel Gaussian bergantung pada distribusi galat. Data simulasi diperoleh dari fungsi linear dengan distribusi galat yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi galat tidak mempengaruhi estimasi kurva regresi menggunakan metode Nadaraya Watson. Metode Nadaraya-Watson dengan fungsi Kernel Gaussian dapat digunakan untuk mengestimasi kurva regresi pada fungsi linear yang memiliki galat berdistribusi normal dan galat berdistribusi tidak normal.

Kata Kunci: Regresi Nonparametrik, Metode Nadaraya-Watson, Galat