

Regresi polinomial lokal

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339293&lokasi=lokal>

Abstrak

Analisis regresi merupakan suatu metode statistik untuk menyelidiki dan memodelkan hubungan antara satu variabel respon Y dengan satu atau lebih variabel prediktor X. Hubungan antara variabel prediktor X dan variabel respon Y secara umum dapat dimodelkan dengan sebuah fungsi regresi. Menentukan fungsi taksiran regresi dapat dilakukan secara parametrik dan nonparametrik. Dalam tugas akhir ini fungsi regresi ditaksir secara nonparametrik dengan metode regresi polinomial lokal. Regresi polinomial lokal adalah suatu metode regresi nonparametrik, dengan fungsi regresi ditaksir menggunakan bentuk polinomial. Jika pada regresi polinomial biasa persamaan regresi di-fit untuk seluruh wilayah data maka dalam regresi polinomial lokal persamaan regresi di-fit sepotong-sepotong. Kemulusan kurva dari taksiran regresi ini tergantung pada pemilihan parameter pemulus atau bandwidth, sehingga diperlukan pemilihan bandwidth yang optimal, yaitu bandwidth yang meminimumkan GCV. Dalam aplikasi metode regresi polinomial lokal dibandingkan dengan metode Nadaraya-Watson. Hasil yang diperoleh adalah metode regresi polinomial lokal akan baik menaksir data yang nilainya menyimpang jauh dibandingkan nilai data yang lain, sedangkan metode Nadaraya-Watson akan baik menaksir pada data yang berkumpul.