ABSTRAK

Fajar Prihatmono, 2019, Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Di Jawa Tengah Menggunakan Metode Resampling Bootstrap Residual Untuk Estimasi Parameter Model Regresi Linear Berganda. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Moh.Yamin Darsyah, S.Si, M.Si. II. Abdul Karim, M.Si.,

Kata kunci : Bootstrap, Residual, MSE

Metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*/*OLS*) merupakan metode standar untuk mengestimasi nilai parameter model regresi linear sederhana maupun linier berganda. Apabila asumsi tidak terpenuhi maka hasil estimasi menjadi tidak akurat. Alternatif untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan metode *resampling bootstrap*. Metode *resampling bootstrap* dapat digunakan tanpa asumsi untuk mengestimasi nilai parameter regresi. Metode *resampling bootstrap* juga dapat diaplikasikan pada data dengan jumlah observasi kecil. Metode resampling *bootstrap* dibagi menjadi 2 yaitu metode *resampling bootstrap residual* dan *bootstrap pairs*. Penelitian ini bertujuan menduga nilai parameter regresi menggunakan metode *resampling bootsrap residual* untuk analisis pengaruh angka partisipasi sekolah, persentase tamat SMP, Rumah Tangga dengan akses Air Bersih, Tingkat partisipasi Angkatan Kerja, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan PDRB terhadap Indeks Pembangunan Manusia di provinsi Jawa Tengah Tahun 2018. Data diambil dari data sekunder yang diambil dari publikasi digital BPS Provinsi Jawa Tengah https://jateng.bps.go.id/ dan publikasi buku Badan Pusat Statistika (BPS) Provinsi Jawa Tengah. Hasil analisis menggunakan metode standar tidak dapat digunakan karena asumsi tidak terpenuhi. Sebagai alternatif digunakan metode *resampling bootstrap residual*. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh metode *resampling bootstrap residual* memiliki *standar error* yan lebih kecil yakni $se\ \hat{\beta}_0^{\ *} = 4.84324491, se\ \hat{\beta}_1^{\ *} = 0.04579879, se\ \hat{\beta}_2^{\ *} = 0.05217101$. Dari hasil perbandingan menggunakan *MSE* diketahui bahwa nilai *MSE* terkecil dengan menggunakan B = 2000. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode *resampling bootstrap* residual yang tepat dan terbaik dengan menggunakan ukuran sample 35 dengan B=2000.

http://repository.unimus.ac.id