

Pendekatan bootstrap parametrik pada analisis variansi dua arah = A parametric bootstrap approach for two way analysis of variance

Marantika, Alfin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458980&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Analisis Variansi adalah suatu teknik dalam statistika untuk menguji perbedaan mean lebih dari dua kelompok dengan adanya faktor yang dapat mempengaruhi perbedaan mean tersebut. Analisis variansi terdapat tiga jenis, yaitu analisis variansi satu arah, analisis variansi dua arah, dan analisis variansi multi-arah. Pada tugas akhir ini, akan dibahas mengenai analisis variansi dua arah. Pengujian statistik pada analisis variansi didasarkan oleh uji F. Dalam melakukan analisis variansi dua arah, terdapat asumsi yang harus dipenuhi, yaitu pengamatan dalam sel atau kelompok harus berdistribusi normal, pengamatan antar sel atau kelompok saling independen, dan variansi antar sel atau kelompok bersifat homogen. Masalah yang sering terjadi pada analisis variansi dua arah adalah asumsi yang tidak terpenuhi, salah satunya variansi antar sel atau kelompok bersifat heterogen. Dengan menggunakan uji F saat variansi antar sel heterogen, membuat hasil p-value tidak valid. Tugas akhir ini berisi pembahasan metode untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode yang digunakan, adalah bootstrap parametrik yang diperkenalkan oleh Khrisnamoorthy 2007. Dengan melakukan simulasi, metode ini menghasilkan p-value yang lebih stabil saat melakukan analisis variansi dua arah dengan variansi antar sel heterogen.

ABSTRACT

The analysis of variance is a technique in statistics to test the mean differences of more than two groups in the presence of factor that can effect the mean difference. There are three types of variance analysis, namely one way analysis of variance, two way analysis of variance, and multi way analysis of variance. In this final project, will be discussed about two way variance analysis. Statistical test on analysis of variance based on F test. In performing analysis of variance, there are assumptions that must be fulfilled such as the observation in each cell or group must be normally distributed, observation between cells or group are mutually independent, and variance between cells or group are homogeneous. The most common problem that happened with two ways analysis of variance is unfulfilled assumptions, one of them is variance between cells or group are heterogeneous. By using the F test when the variance between cells or group are heterogenous makes the results p values is invalid. In this final project contains a method discussion to overcome the problem. The method used namely parametric bootstrap introduced by Khrisnamoorthy 2007 . By performing the simulation, this method produces a more stable p value when conducting two ways analysis of variance with variance between cells or gorup are heterogeneous.