

INTISARI

Analisis kalibrasi anak timbangan menggunakan neraca dengan metode borda dan gauss

Oleh

Etika Nurimedika

12/336841/SV/01826

Telah dilakukan penelitian mengenai kalibrasi anak timbangan menggunakan neraca dengan metode borda dan gauss. Neraca yang di gunakan adalah neraca parama C dengan kapasitas maksimal menimbang 1 kg. Anak timbangan yang di gunakan adalah anak timbangan standar kelas E2 dan anak timbangan uji kelas F1. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil yang di dapat ketika melakukan penelitian yaitu apakah hasil kalibrasi menunjukkan perbedaan atau persamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara kalibrasi anak timbangan dan perbedaan hasil pengujian tersebut.

Metodologi yang di gunakan adalah kalibrasi anak timbangan yang dilakukan dengan memvariasi massa atau beban anak timbangan. variasi beban atau massa di bagi menjadi 3 kelompok bagian, yaitu kelompok pertama antara (1-10)g. kelompok kedua antara (10-100) g, dan kelompok ketiga antara (100-1000)g. pengujian yang dilakukan adalah neraca diberi anak timbangan pada kedua lengan kemudian di timbang agar lengan dan jarum pada neraca bergerak. Nilai simpangan tersebut akan di olah menjadi hasil analisis kalibrasi.

Hasil kalibrasi anak timbangan, untuk kelompok pertama antara (1-10)g metode borda dan gauss adalah $y=1.000x-0.003$ dan $y=1.000x-0.001$ artinya hasil uji dan beban uji adalah sama untuk metode borda dan gauss. untuk kelompok kedua antara (10-100)g metode borda dan gauss adalah $y=0.990x+0.343$ dan $y=1x+0.000$ artinya hasil uji dan beban uji untuk metode borda hampir mendekati sama dan untuk metode gauss hasil uji dan beban uji sama. untuk kelompok ketiga metode borda dan gauss adalah $y=1.000x - 0.605$ dan $y=1x-0.001$ artinya untuk metode borda dan gauss hasil nya adalah sama.

Kata kunci: Anak Timbangan, Kalibrasi, Massa konvensional, Metode borda, Metode gauss.

ABSTRACT

Analysis of weights calibration using a balance with Borda and Gauss method

by

Etika Nurimedika
12/336841/SV/01826

This research of the weights calibration using a balance with Borda and Gauss method has been conducted by the writer. A balance in use is parama C with a maximum capacity weighing 1 kg. the weights used are standard weights class E2 and test weights class F1. This research is motivated by the results obtained when doing research is whether the results of the calibration the balance borda and gauss method show differences or similarities. The aim of the research is to know how to calibrate the weights and the difference of testing result.

The methodology used is the calibration weights are done by varying the mass or weight load. The load variations or mass is divided into 3 groups of parts, the one groups between (1-10) g, the second groups between (10-100) g, and the third groups between (100-1000) g.

The results of the calibration of weights used to groups between (1-10)g borda and gauss method is $y=1.000x-0.003$ and $y=1.000x-0.001$ it's mean the results of the test and the test load is almost the same approach. For second groups between (10-100) g borda and gauss method is $y=0.990x+0.343$ and $y=1x+0.000$ it's mean the results of the test and the test load is almost the same approach. And the third groups borda and gauss method is $y=1.000x - 0.605$ and $y=1x-0.001$ it's mean the results of the test and the load equal.

Keywords: A weight, calibration, conventional mass, method borda, method gauss.