

## PERBANDINGAN VALIDITAS STRUKTURAL TES BERBASIS DARING DAN TES BERBASIS KERTAS MENGGUNAKAN CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS

*Muhammad Faiq Al Bassam<sup>1</sup>, Wahyu Widhiarso<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Universitas Gadjah Mada

Email: <sup>1</sup>[faiq.al.bassam@mail.ugm.ac.id](mailto:faiq.al.bassam@mail.ugm.ac.id), <sup>2</sup>[wahyu\\_psy@ugm.ac.id](mailto:wahyu_psy@ugm.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan membandingkan validitas struktural tes yang mengukur potensi kognitif yang diadministrasikan melalui Tes Berbasis Kertas (TBK) dan Tes Terkomputerisasi Berbasis Daring (TBD). Data didapatkan dari pengukuran kemampuan potensi individu secara kognitif dengan menggunakan Gadjah Mada Scholastic Test (GMST) yang diselenggarakan melalui TBK (N = 672) dan TBD (N = 856). Kedua kelompok mengerjakan seri GMST yang sama sehingga hasilnya dapat dibandingkan. Hasil analisis dengan menggunakan analisis faktor konfirmatori (CFA) menemukan bahwa penyelenggaraan tes potensi melalui TBK dan TBD tidak memiliki banyak perbedaan yang berarti. Model pengukuran yang diajukan memiliki ketepatan yang diterima secara statistik pada kedua jenis penyelenggaraan. Ditemukan juga bahwa ketepatan model pada pendekatan TBD lebih tinggi dibanding dengan TBK. Perbandingan kontribusi komponen tes yang ditunjukkan melalui bobot faktor menunjukkan bahwa ada beberapa perbedaan. Misalnya, kontribusi komponen-komponen pada subtes penalaran figural cenderung lebih besar pada TBD dibanding dengan TBK.

**Kata kunci:** CFA, validitas struktural, tes berbasis daring, tes berbasis kertas

### Abstract

This research aims to compare the structural validity of cognitive test administrated using Paper-Based Testing (PBT) and Internet-Based Testing (IBT). Individual cognitive potential score was gathered using Gadjah Mada Scholastic Test (GMST) administrated in PBT (N = 672) and IBT (N = 856). Both groups use the same series of GMST, this made it possible to do a comparison. Confirmatory Factor Analysis (CFA) shows that there is no meaningful difference when administrating the same potential test using PBT and IBT. Both administrations has a good model fit, whereas IBT has a higher model fit than PBT. Factor loading from both tests shows some differences. For instance, factor loading of components in figural reasoning is higher in IBT than that of PBT.

**Keyword:** CFA, structural validity, internet based testing, paper based testing