

## **THE IMPACT POST ERROR SLOWING ON D SCORE IMPLICIT ASSOCIATION TEST**

*Roy Manlanjut Manik and Sri Kusromaniah  
Faculty of Psychology, Universitas Gadjah Mada*

### **ABSTRACT**

The Implicit Association Test (IAT) is an implicit measuring instrument that has been often used in psychology researches such as attitudes, stereotypes, identity/self-concept, self-esteem. IAT measures the strength of associations between concepts by observing reaction times in computer-managed categorization tasks. The difference in average reaction time between the two combined tasks is the basis for IAT measurements and called D score. Because the calculation of D score uses reaction time from the execution of each block, it is important to pay attention to factors that can influence a person's reaction time, such as post-error slowing (PES). PES is described as a decrease in priming response unit activity that can be predicted by performance monitoring network activities, which include the posterior median frontal cortex (pmFC). There is evidence that the right-hemispheric network, which consists of the presupplementary motor area (pre-SMA), lateral inferior cortex (IFC), and the subthalamic nucleus (STN) plays a role in the occurrence of PES. The purpose of this study was to see PES effects in the execution of the IAT task and its impact on the D score. This study was quasi-experiment using 91 subjects with ages 18-25. IAT is used to get a D score as well as stimuli. The data was analyzed using inferential statistics paired-sample t-test. The conclusion of this study is that IAT method potentially contaminated with PES effects.

**Keywords:** Implicit Association Test, Post-error Slowing, Reaction Time, Posterior Median Frontal Cortex, Right-hemispheric Network, Confounding Variable, D score

## **DAMPAK POST ERROR SLOWING PADA SKOR D IMPLICIT ASSOCIATION TEST**

Roy Manlanjut Manik and Sri Kusromaniah  
Faculty of Psychology, Universitas Gadjah Mada

### **INTISARI**

*Implicit association Test* (IAT) merupakan alat ukur implisit yang sudah sering digunakan dalam penelitian psikologi seperti sikap, stereotip, identitas/konsep diri, harga diri. IAT mengukur kekuatan asosiasi antar konsep dengan cara mengamati waktu reaksi respons dalam tugas kategorisasi yang dikelola komputer. Perbedaan rata-rata waktu reaksi antara dua tugas gabungan tersebut menjadi dasar untuk pengukuran IAT dan disebut skor D. Karena penghitungan skor D menggunakan waktu reaksi dari pengerjaan masing-masing blok, penting untuk memperhatikan faktor-faktor yang bisa mempengaruhi waktu reaksi seseorang, seperti *post-error slowing* (PES). PES dijelaskan sebagai turunya aktivitas unit *priming response* yang dapat diprediksi dengan aktivitas *performance monitoring network*, yang meliputi posterior median frontal cortex (pmFC). Ada bukti yang menyatakan bahwa jaringan belahan otak kanan (*right-hemispheric network*), yang terdiri dari *presupplementary motor area* (pre-SMA), *lateral inferior cortex* (IFC), dan *nukleus subthalamic* (STN) berperan dalam terjadinya PES. Tujuan penelitian ini adalah melihat ada tidaknya PES pada pengerjaan tugas IAT dan dampaknya pada skor D. Penelitian ini adalah quasi-eksperimen pada 91 subjek dengan rentang usia 18-25. IAT digunakan untuk mendapatkan skor D sekaligus sebagai perlakuan. Data dianalisis menggunakan statistik inferensial *paired-sample t-test*. Kesimpulan penelitian ini adalah pengerjaan IAT berpotensi terkontaminasi efek PES.

**Kata kunci:** *Implicit Association Test, Post-error Slowing, Waktu Reaksi, Posterior Median Frontal Cortex, Right-hemispheric Network, Confounding Variable, Skor D*