

## **ABSTRAK**

Psychomotor Vigilance Task (PVT) telah banyak digunakan sebagai manifestasi dari penurunan performa yang dikarenakan oleh peningkatan beban kerja kognitif. Dimana prosedur pengukuran relatif mudah, aplikasi dari pengukuran ini dalam konteks orang Indonesia masih sangat terbatas. Disamping itu, tidak jelasnya mengenai parameter-parameter PVT yang sensitif pada perubahan beban kerja mental. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah PVT dapat digunakan dalam mengindikasikan kelelahan mental pada orang Indonesia. 10 laki-laki dan 10 wanita mahasiswa telah berpartisipasi, dimana mereka diminta untuk menentukan jumlah huruf “a” pada sebuah bacaan. Beban kerja mental kemudian dinilai dengan menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) pada saat sebelum, pertengahan dan sesudah mengerjakan tugas. Untuk semua partisipan, PVT 5-min diberikan sebelum dan sesudah mengerjakan tugas. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan peningkatan yang signifikan terhadap beban kerja mental yang disertai adanya perubahan substansi pada parameter-parameter PVT. Terutama standar deviasi dan variansi. Penelitian ini menunjukkan bahwa kelelahan mental dapat ditunjukkan oleh perubahan parameter PVT. Perubahan parameter yang sederhana seperti mean, ternyata tidak dapat mengidentifikasi perubahan peningkatan beban kerja mental. Dan pemberian *trial* sebelum pengambilan data harus dilakukan untuk menghilangkan kurva belajar.

**Kata kunci :** Psychomotor Vigilance Task, VAS, beban kerja mental, parameter PVT

## **ABSTRACT**

Psychomotor Vigilance Task (PVT) has been widely used as a manifestation of performance decrement due to increased cognitive workload. While the measurement procedure is relatively straightforward, its application in Indonesian contexts has been very limited. Also, it was not clear which PVT parameters were sensitive to changes in mental workload. This study aimed at investigating whether PVT could be used in indicating mental fatigue using Indonesian participants. Ten male and ten female university students participated in this experiment, in which they were asked to determine the number of letter "a" while reading a book section. Mental workload was assessed by utilizing Visual Analogue Scale (VAS) prior to, the middle of the task and immediately after completing the task. Similarly, for each participant, a 5-min PVT was administered before and after the task. Result of this study showed significant increase in mental workload, which was accompanied by substantial changes in PVT parameters, particularly the standard deviation and variance. This study demonstrated that mental fatigue could indeed be indicated by change in PVT parameters. Change in simple parameters such as mean, however, may not be indicative of increased mental workload. And the administering of trial before collecting the data must be done to eliminate the learning curve.

***Keywords :*** *Psychomotor Vigilance Task, VAS, Mental Workload, PVT Parameter*