

ABSTRAK

Teknologi dalam bidang ergonomi kian hari semakin menunjukkan perkembangannya seiring dengan kebutuhan manusia untuk membantu kehidupannya. Salah satu teknologi yang dikembangkan adalah esMOCA V2 merupakan instrumen yang dirancang untuk pengukuran sudut 3 dimensi gerak tubuh bagian atas untuk *assessment* REBA. Performansi instrumen ini menggunakan *usability testing* untuk mengetahui apakah instrumen dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Pengukuran performansi dilakukan dengan menghitung waktu yang dibutuhkan asesor saat menggunakan instrumen dengan dibandingkan dengan dua metode lainnya pengamatan secara langsung dan analisa gambar. Selain itu dibutuhkan data tingkat keberhasilan asesor untuk menunjukkan performansi instrumen. Setiap metode dibagi menjadi beberapa tugas untuk mempermudah pengukuran performansi. Hasil ANOVA perbandingan antara waktu penyelesaian saat menggunakan instrumen esMOCA V2 REBA, pengamatan langsung, dan analisa gambar menghasilkan nilai sig 0,000 yaitu ada perbedaan signifikan antara ketiga metode. Dibandingkan dengan dua metode lainnya, waktu yang paling lama dibutuhkan asesor adalah menggunakan instrumen esMOCA V2. Tingkat keberhasilan paling rendah saat menggunakan esMOCA V2 REBA yaitu pemasangan sensor pada tubuh. Pada pengembangan selanjutnya perlu dilakukan beberapa revisi untuk meningkatkan performansi instrumen.

Kata kunci: Performansi, *usability testing*, instrumen esMOCA V2 REBA, waktu penyelesaian, tingkat keberhasilan

ABSTARCT

Technology in the field of ergonomics increasingly shows its development along with human needs to help his life. One of the technologies developed is that ESMOCA V2 is an instrument designed for 3rd dimensional upper body motion measurements for REBA assessment. The performance of this instrument uses usability testing to determine whether the instrument can be used easily by the user. Performance measurements are performed by calculating the time taken by the assessor when using the instrument by comparison with the other two methods of direct observation and image analysis. In addition, it is necessary to assess the success task of the assessor to demonstrate the performance of the instrument. Each method is divided into several tasks to facilitate performance measurement. ANOVA results comparison between the time task when using ESMOCA V2 REBA instrument, direct observation, and image analysis resulted in a sig value of 0,000 ie there is a significant difference between the three methods. Compared to the other two methods, the longest time the assessor needs is to use the esMOCA V2 instrument. The lowest success task when using ESMOCA V2 REBA is the installation of sensors in the body. In subsequent development, several revisions are needed to improve the performance of the instrument.

Keywords: *Performance, usability testing, ESMOCA V2 REBA instrument, time task, success task*