

ABSTRAK

ANALISIS PERFORMANSI PELATIHAN KETERAMPILAN KERJA DAN TINGKAT *STRESS* DALAM MENYELESAIKAN *COGNITIVE TASK* PADA SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN *VIDEO VIRTUAL REALITY*

Gangguan kognitif merupakan kondisi dimana dalam kehidupan sehari-hari seseorang mengalami kesulitan dalam mengingat, mempelajari hal-hal baru, berkonsentrasi, atau membuat keputusan. Penderita gangguan kognitif tetap dapat melakukan kegiatan dengan bantuan salah satunya teknologi perangkat *virtual reality*. Penggunaan *virtual reality* dapat membantu simulasi proses interaksi juga melatih kemandirian. VR dapat membantu proses perakitan barang tertentu seperti lego. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana para siswa SLB menyelesaikan penyusunan lego secara manual dan menggunakan VR. Melibatkan 5 siswa SLB dengan rentang usia 16-18 tahun yang memiliki minat dan bakat. Pengumpulan data tingkat stress menggunakan Polar H10, kuisioner NASA-TLX, hingga pengukuran waktu penyusunan. Hasil dari penelitian diantaranya bahwa waktu pengerjaan secara manual lebih cepat yaitu 94.40 dibanding VR sebesar 101.80 detik. Tingkat stress menggunakan VR memiliki nilai mean SDNN 70.72 ms, sedangkan nilai mean SDNN manual hanya 63.16 ms. Nilai SDNN metode VR lebih besar menunjukkan tingkat stress yang lebih rendah dibanding metode manual. Berdasarkan kuisioner NASA-TLX, didapatkan hasil bahwa baik metode VR maupun manual memiliki beban kerja kategori ringan dengan nilai WWL 32.53 dan 35.67. Menunjukkan bahwa beban kerja sedikit lebih berat menggunakan metode manual dibanding VR. Beban kerja metode manual lebih tinggi dibandingkan metode VR. Mempertimbangkan penggunaan metode VR dalam membantu metode penyusunan sesuatu dapat dipertimbangkan untuk memudahkan proses pembelajaran pada siswa SLB.

Kata kunci — Gangguan kognitif, SLB, *Stress*, Beban Kerja, Lego.

ABSTRACT

(PERFORMANCE ANALYSIS OF WORK SKILLS TRAINING AND STRESS LEVEL IN COMPLETING COGNITIVE TASK ON STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS USING VIRTUAL REALITY VIDEO)

Cognitive impairment is a condition where in everyday life a person has difficulty remembering, learning new things, concentrating, or making decisions. People with cognitive impairment can still carry out activities with the help of virtual reality device technology. The use of virtual reality can help simulate the interaction process as well as train independence. VR can help the process of assembling certain items such as lego. This study aims to analyze how SLB students complete the preparation of lego manually and using VR. Involving 5 students of special school with an age range of 16-18 years who have interests and talents. The collection of stress level data using Polar H10, NASA-TLX questionnaires, and measurement of assembly time. The results of the study include that the manual assembly time is faster, with 94.40 compared to VR of 101.80 seconds. The stress level using VR has a mean SDNN value of 70.72 ms, while the mean value of manual SDNN is only 63.16 ms. The higher SDNN value for the VR method indicates a lower stress level than the manual method. Based on the NASA-TLX questionnaire, it was found that both the VR and manual methods had a light workload category with WWL values of 32.53 and 35.67. Shows that the workload is slightly heavier using manual methods than VR. The workload of the manual method is higher than the VR method. Considering the use of the VR method in assisting the method of preparing something, it can be considered to facilitate the learning process for SLB students.

Keywords- Cognitive disorder, special education, stresss, workload, Lego.