



## **Restorative Effects of Simulated Environment (Virtual Reality & 2D Video) in Reducing Stress**

Bayu Suseno & Thomas Dicky Hastjarjo

*Faculty of Psychology, Universitas Gadjah Mada*

### **ABSTRACT**

*Stress is a common problem associated with poor mental and physical health. Exposure to natural and simulated restorative environments, can be used to reduce stress. As a simulated environments, Virtual Reality and 2D Video provide safer and more controlled exposure. This study aims to determine the effect of Virtual Reality & 2D Video and its differences in reducing stress. The hypothesis of this study is that there is a difference between Virtual Reality & 2D Video in reducing stress. The research method used was a pretest-posttest comparison group design. The number of 53 participants were divided into two experimental groups 2D Video;  $n=28$ , and Virtual Reality;  $n=25$ . ANOVA MIXED DESIGN analysis results showed that simulated environments can reduce stress,  $F(1,51) = 97.898, p < 0.01$ . Nevertheless there is no difference between Virtual Reality and 2D Video in reducing stress,  $F(1, 51)=0.082, p = .776$ .*

**Keywords:** *Stress, Restorative, Virtual Reality, 2D Video, Physiological response*



## **Efek Restoratif Lingkungan Simulasi (*Virtual Reality & Video 2D*) dalam Menurunkan Stres**

Bayu Suseno & Thomas Dicky Hastjarjo

Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada

### **ABSTRAK**

Stres merupakan masalah umum yang berhubungan dengan kesehatan mental dan fisik yang buruk. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menurunkan stres adalah melalui *exposure* lingkungan restoratif alami maupun simulasi. Sebagai lingkungan simulasi, *Virtual Reality* dan Video 2D menyediakan *exposure* yang lebih aman, dan terkondisikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek lingkungan simulasi (*Virtual Reality & Video 2D*) dan perbedaannya dalam menurunkan stres. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan antara VR & Video 2D dalam menurunkan stres. Metode penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest comparison group design*. Sejumlah 53 partisipan dibagi kedalam dua kelompok eksperimen Video 2D;  $n=28$ , dan *Virtual Reality*;  $n=25$ . Hasil analisis *ANOVA MIXED DESIGN* menunjukkan bahwa lingkungan simulasi dapat menurunkan stres,  $F(1, 51) = 97,898$ ;  $p < 0,01$ . Meskipun demikian tidak terdapat perbedaan antara *Virtual Reality* dan Video 2D dalam menurunkan stres,  $F(1, 51) = 0,082$ ;  $p = ,776$ .

**Kata Kunci:** Stres, Restoratif, *Virtual Reality*, Video 2D, Respons fisiologis