

## INDONESIA SCIENCE PROJECT OLYMPIAD (ISPO) 2023

Peluang Terapi Digital: Kombinasi *Binaural Beats (BB)* dengan *Autonomous Sensory Meridian Response (ASMR)* terhadap Penurunan Tingkat Stres Siswa SMA Negeri 8 Bandung  
Proyek: Komputer

### ABSTRAK

Gen Z dikenal sebagai generasi yang mudah stres. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur indeks stres siswa SMA N 8 Bandung yang tergolong ke dalam Gen Z, kemudian menemukan pengaruh kombinasi *binaural beats (BB)* dan ASMR terhadap tingkat stres siswa SMA N 8 Bandung, serta menemukan kombinasi audio yang terbaik untuk menurunkan tingkat stress sebagai *coping mechanism*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *quasi experimental design* menggunakan skema *one group pre-test-post-test design*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 105 siswa yang terbagi ke dalam tujuh kelompok perlakuan dan diukur menggunakan kuesioner DASS 42 bagian stress yang telah diuji realibilitas dan validitasnya. Hasil indeks stres siswa SMA N 8 Kota Bandung adalah sebesar 16,26 dengan kategori stres ringan. Terdapat perbedaan nyata antara nyata adalah kelompok kontrol negatif, alpha, dan kontrol positif dengan hasil *T-Paired test*. Berdasarkan hasil uji Pos Hoc LSD ditemukan bahwa kombinasi BB alpha (12 Hz) dan ASMR merupakan kombinasi terbaik untuk menurunkan stres pada siswa SMA N 8 Bandung. Temuan ini diharapkan dapat menjadi metode *coping stress* yang berpeluang dikembangkan pada era digital melalui aplikasi atau *software* sebagai terapi digital untuk stres bagi gen Z.

Kata Kunci: gen Z, stres, binaural beats, *autonomous sensory meridian response (ASMR)*

### ABSTRACT

Gen Z is known as a generation that is prone to stress. This study aims at measuring the stress index of SMA N 8 Bandung students who belong to Gen Z, then finding the effect of a combination of binaural beats and ASMR on stress levels of students of Public Senior High School (SHS) 8 Bandung, and determining the best combination of binaural beats and ASMR to reduce stress levels. This study used a quantitative approach, a quasi-experimental design with a one group pre-test-post-test design scheme. The sample in this study were 105 students who were divided into seven treatment groups. The results show that the stress index for students at Public SHS 8 Kota Bandung is 16.26 and categorized as low stress. There is a significant difference between the negative group, alpha+ASMR group and positive control groups with a T-Paired test result of less than 0.05. Based on the results of the LSD Post Hoc test it was found that the combination of binaural beats alpha (12hz) + ASMR was the best combination for reducing stress on students of SMA N 8 Bandung. These findings can be a new opportunity in the digital world and can lead to the development of digital therapy applications or software, combining binaural beats and ASMR as a stress coping application for gen Z.

Keywords: gen Z, stress, binaural beats, *autonomous sensory meridian response (ASMR)*

Celinia Ronauli Agustina (XI)  
Myiesha Arvie Sulaksana (X)  
SMAN 8 Kota Bandung