

Studi awal pengaruh musik terhadap aktivitas gelombang otak dengan menggunakan elektroensefalografi (EEG) berbasis ADS1299 dan Raspberry Pi 4 = Preliminary study of the effect of music on brain wave activity using ADS1299-Based Electroencephalography (EEG) and Raspberry Pi 4

Muhammad Ubaidillah Fachri Cantona, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920528375&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi awal untuk pengaruh musik terhadap aktivitas gelombang otak dengan menggunakan metode elektroensefalografi (EEG). Metode penelitian yang digunakan adalah pengambilan data EEG pada 8 partisipan sebelum dan sesudah mendengarkan musik dengan menggunakan perangkat berbasis Raspberry Pi 4 Model B dan ADS1299. Data EEG yang didapatkan kemudian dianalisis dengan metode statistik untuk menentukan apakah terdapat perubahan yang signifikan pada aktivitas gelombang otak, seperti gelombang theta, alpha, dan beta. Kami menemukan bahwa adanya peningkatan pada aktivitas gelombang alfa (8 – 13 Hz) dan theta (4-8 Hz) yang disebabkan oleh pengaruh paparan musik karya Mozart “Sonata” dan Beethoven “Pathetique” selama 15 menit berdasarkan uji statistik yang dilakukan.

.....

This research aims to conduct an initial study for the effect of music on brain wave activity using electroencephalography (EEG) method. The research method used is taking EEG data on 8 participants before and after listening to music using a device based on Raspberry Pi 4 Model B and ADS1299. The EEG data obtained was then analysed using statistical methods to determine whether there were significant changes in brain wave activity, such as theta, alpha, and beta waves. We found that there was an increase in alpha (8-13 Hz) and theta (4 - 8 Hz) wave activity caused by exposure to music by Mozart "Sonata" and Beethoven "Pathetique" for 15 minutes based on the statistical tests conducted.