UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Tempo Musik Latar dan Beban Tugas Terhadap Alokasi Atensi
Diffani Mufidah, Dra. Sri Kusrohmaniah, M.Si, Ph.D., Psikolog
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pengaruh Tempo Musik Latar dan Beban Tugas Terhadap Alokasi Atensi

The Effect of Background Music Tempo and Task Load on Attention Allocation

Diffani Mufidah[1], Sri Kusrohmaniah[2]
[1,2] Fakultas Psikologi, Univesitas Gadjah Mada
e-mail: *[1]diffanimufidah@mail.ugm.ac.id, [2]koes_psi@ugm.ac.id

Abstrak. Atensi merupakan sumber daya kognitif yang terbatas, sehingga pemrosesannya dapat dipengaruhi oleh tuntutan kognitif tugas yang dikerjakan. Musik latar berpotensi memengaruhi pemrosesan atensi melalui perubahan gugahan dan kesiagaan, tetapi pengaruhnya mungkin bergantung pada tingkat beban kognitif tugas. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji apakah tempo musik latar memengaruhi pemrosesan atensi, apakah pengaruh tersebut berbeda pada tingkat beban kognitif yang berbeda, serta bagaimana beban kognitif itu sendiri berkaitan dengan respons atensi. Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh tempo musik latar, beban kognitif, serta interaksi keduanya terhadap atensi dengan pendekatan neurofisiologi. Penelitian menggunakan desain 2x2 *within-subject factorial* yang melibatkan 36 mahasiswa usia 18-29 tahun (16 laki-laki; 20 perempuan). Partisipan mengerjakan tugas *dual-task* pada empat kondisi yang mengkombinasikan tempo musik lambat dan cepat dengan beban tugas rendah dan tinggi. Aktivitas otak yang direkam menggunakan EEG BioSemi ActiveTwo 32-channel dan dianalisis dengan pendekatan *event-related potential (ERP)*. Atensi diukur melalui amplitudo dan latensi komponen ERP P3 pada elektroda Pz dalam *time window* 300-600 ms, dengan referensi mastoid (EXG5, EXG6). Amplitudo P3 merefleksikan alokasi sumber daya atensi dan latensi P3 merefleksikan kecepatan evaluasi stimulus. Hasil menunjukkan bahwa tempo musik tidak berpengaruh signifikan terhadap amplitudo maupun latensi P3, sedangkan beban tugas berpengaruh terhadap amplitudo P3 tetapi tidak terhadap latensi, dan tidak ditemukan interaksi antara tempo musik dan beban tugas. Temuan ini menunjukkan bahwa hipotesis tempo musik dan interaksi tidak didukung, sementara hipotesis beban tugas hanya didukung pada amplitudo P3. Secara praktis, perubahan tempo musik tidak dapat diasumsikan secara langsung meningkatkan perhatian, sehingga tuntutan kognitif tugas perlu turut dipertimbangkan dalam aktivitas yang membutuhkan perhatian.

Keywords: atensi, beban tugas, komponen P3, musik latar, tempo musik.

Abstract. *Attention is a limited cognitive resource, and its processing may be influenced by the cognitive demands of a task. Background music may affect attentional processing through changes in arousal and alertness, but its effects may depend on the cognitive load of the task. Therefore, it is important to examine whether background music tempo influences attentional processing, whether its effects differ across levels of cognitive load, and how cognitive load itself relates to attentional responses. This study aimed to investigate the effects of background music tempo, cognitive load, and their interaction on attention using a neurophysiological approach. A 2 × 2 within-subject factorial design was employed, involving 36 university students aged 18–29 years (16 males and 20 females). Participants performed a dual-task paradigm under four conditions combining slow and fast music tempos with low and high cognitive loads. Brain activity was recorded using a 32-channel BioSemi ActiveTwo EEG system and analyzed using the event-related potential (ERP) approach. Attention was examined through P3 amplitude and latency at the Pz electrode within a 300–600 ms time window, using mastoid references (EXG5 and EXG6). P3 amplitude was used as an indicator related to attentional resource allocation, whereas P3 latency was associated with the timing of stimulus evaluation. The results showed that music tempo had no significant effect on P3 amplitude or latency. Cognitive load significantly affected P3 amplitude but not latency,*

Pengaruh Tempo Musik Latar dan Beban Tugas Terhadap Alokasi Atensi
Diffani Mufidah, Dra. Sri Kusrohmaniah, M.Si, Ph.D., Psikolog
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

and no significant interaction between music tempo and cognitive load was found. These findings indicate that the hypothesis regarding the effect of music tempo and its interaction with cognitive load was not supported, whereas the hypothesis concerning cognitive load was supported for P3 amplitude only. Practically, changes in music tempo cannot be assumed to directly enhance attention, and the cognitive demands of tasks should also be considered when selecting background music for activities requiring attention.

Keywords: *attention, task demand, P3 component, background music, music tempo.*