

## PENGARUH MUSIK DENGAN TEMPO CEPAT & LAMBAT TERHADAP ATENSI MAHASISWA

**Christ Billy Aryanto & Rhesa Megananda**

Fakultas Psikologi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author:* christ.billy@atmajaya.ac.id

### ***Abstrack***

*This study aims to investigate the effect of listening to music with fast and slow tempo on undergraduate student's attention. Music is used to accompany students in carrying out activities in daily life. The results of previous studies have shown that music can be a distraction when they were doing their work, but other studies have shown that music has no effect on attention. Attention is the first stage in the cognitive process, which is the starting point for a person's cognitive processes to finally create a memory. In this study, an experiment with within-subject design was carried out by listening to music with a different tempo when doing an attention test. Fourteen undergraduate students aged 21-23 years were involved in this study by completing 3 forms of Concentration Grid Test in 3 different conditions, namely while listening to instrumental pop music with fast tempo, slow tempo, and in a silence. The results of repeated measures ANOVA showed that there was an effect of tempo on students' attention with  $F(2,26) = 6.84, p < 0.05$ . The results of the contrast analysis showed that participants who listened to instrumental pop music with a slow tempo had a significantly higher score than fast tempo ( $t = 3.433, p < 0.01$ ) and control ( $t = 2.908, p < 0.01$ ), but fast tempo instrumental pop music has no significant difference with control ( $t = 0.525, p = 0.604$ ). Thus, slow tempo music can increase the attention, but instrumental pop music with fast tempo does not distract the students.*

***Keywords:*** Attention, fast tempo music, slow tempo music, undergraduate student

### **PENDAHULUAN**

Musik tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Dalam aktivitas sehari-hari, musik dapat ditemukan. Misalnya saja: Ibu mendengarkan lagu pengantar tidur untuk anaknya, saat berada di mal pengunjung diputarkan musik, dan musik menemani aktivitas belajar para pelajar. Kotsopoulou dan Hallam, (2010) yang melakukan penelitian di Jepang, Inggris, Yunani, dan Amerika, menemukan bahwa pelajar dan mahasiswa mendengarkan musik saat belajar untuk menjadi teman belajar, mengurangi rasa bosan, dan menenangkan

diri selama belajar. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pelajar dan mahasiswa dari berbagai budaya mendengarkan musik sebagai latar belakang dalam melakukan aktivitas lain yang membutuhkan kemampuan kognitif. Di sisi lain, penelitian masih terus dilakukan untuk mengetahui apakah musik memberikan pengaruh positif, negatif, atau tidak ada pengaruh sama sekali terhadap kemampuan kognitif seseorang (Schellenberg & Weiss, 2013).

Dalam konteks belajar, atensi yang baik sangat dibutuhkan agar proses belajar tersebut dapat berjalan dengan baik. Atensi itu sendiri adalah proses yang melibatkan

perilaku dan kognisi dalam berkonsentrasi untuk membagi informasi yang penting dari semua informasi yang tersedia (Anderson, 2004). Sedangkan menurut Kaplan dan Kaplan (1989), atensi merupakan suatu proses kognitif yang memaksa seseorang untuk responsif terhadap stimulus, serta diperlukan usaha mental untuk menimbulkan respon tersebut. Dari dua pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa atensi merupakan proses awal dari penerimaan informasi yang ada. Hal ini kemudian diperjelas oleh Berman, Jonides, dan Kaplan (2008) yang mengatakan bahwa atensi memiliki peranan penting bagi kehidupan sehari-hari khususnya dalam proses kognitif dan penyimpanan memori jangka panjang serta pendek yang merupakan salah satu tahap awal dalam proses belajar manusia. Atensi membuat seseorang memilih informasi yang akan diproses lebih lanjut dan mengabaikan informasi-informasi yang tidak relevan sehingga suatu informasi memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Smith & Kosslyn, 2009). Beberapa penjelasan di atas menunjukkan bahwa atensi merupakan suatu proses seseorang untuk merespon stimulus yang muncul. Dengan adanya atensi yang baik, maka informasi dari stimulus yang ada akan mengalami proses kognitif yang baik pula. Sedangkan atensi yang buruk akan menyebabkan kesulitan bagi seseorang untuk memproses informasi dari stimulus yang ada.

Trabasso dan Bower (1975) menyatakan bahwa atensi merupakan gerbang antara stimulus dan respon dalam proses belajar. Dalam proses belajar, atensi membantu melakukan seleksi mengenai hal yang cocok untuk diterima dan yang tidak.

Dengan adanya atensi yang baik, maka respon yang merupakan hasil atau *outcomes* dari proses belajar akan memiliki hasil yang baik. Proses atensi ini biasa dikenal sebagai atensi selektif atau *selective attention*. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwasannya atensi merupakan proses awal dari berbagai proses kognitif seseorang. Adapun dalam pendekatan neuropsikologis, proses atensi selektif melibatkan *visual cortex* untuk mengirimkan stimulus kepada *frontal eye fields* (FEF), yang kemudian FEF memberikan respon berupa atensi selektif terhadap *visual cortex*, sehingga muncul perilaku atensi selektif ketika proses belajar (Gregoriou, Gotts, Zhou, & Desimone, 2009).

Atensi merupakan suatu proses kognitif yang dapat terganggu oleh berbagai hal. Salah satu yang sangat sering menjadi pengganggu atau *distractor* atensi adalah berbagai hal yang tidak relevan dengan tugas yang sedang dilakukan, baik secara *visual* maupun *auditory* (Lavie, Ro, & Russell, 2003). Adapun contoh distraktor visual misalnya *billboard* iklan yang berada di jalanan yang sangat mencolok sehingga mengganggu para pengendara yang sedang berada di jalan tersebut, sedangkan secara *auditory* adalah suara bising nyamuk yang sedang terbang di dekat telinga (Lavie, Ro, & Russell, 2003). Selain itu, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa musik juga dapat menjadi distraksi terhadap atensi seseorang. Penelitian yang dilakukan oleh Chou (2010) menunjukkan bahwa musik dengan genre *hip-hop* dan bertempo cepat memberikan pengaruh distraksi terhadap atensi seseorang, tetapi musik genre klasik dengan tempo lambat tidak menjadi distraksi

terhadap atensi seseorang. Namun, ternyata musik sebagai salah satu stimulus auditori tidak sepenuhnya menurunkan atensi seseorang. Salah satunya telah dibuktikan oleh eksperimen yang dilakukan oleh Park, Kwak, dan Han (2020) yang menemukan bahwa mendengarkan musik klasik dan jazz dapat membantu mempertahankan atensi seseorang terhadap suatu tugas pada partisipan dewasa muda berusia 19 – 28 tahun. Lebih lanjut lagi, performa *selective attention* pada partisipan yang diperdengarkan jenis musik yang disukainya lebih tinggi daripada yang diperdengarkan musik yang bukan jenis musik favoritnya. Dari kedua penelitian tersebut terlihat bahwa terdapat fakta yang masih belum terungkap mengenai peran musik itu sendiri, yaitu apakah musik pada umumnya menjadi distraktor *auditory* yang memiliki pengaruh negatif terhadap atensi atau justru dapat menjadi stimulus yang dapat meningkatkan atensi.

Beberapa penelitian sebelumnya menemukan hasil yang beragam tergantung dari jenis musik yang didengarkan oleh seseorang. Huang dan Shih (2011) menemukan bahwa pekerja di Tiongkok mendengarkan musik dengan genre klasik, pop, dan tradisional, namun tidak ada pengaruh musik terhadap atensi jika dibandingkan dengan yang tidak mendengarkan musik saat bekerja. Analisis lebih lanjut dari penelitian tersebut menemukan bahwa pekerja yang sangat menyukai dan sangat tidak menyukai lagu yang didengarkannya memiliki performa atensi yang lebih rendah secara signifikan jika dibandingkan dengan yang tidak memiliki preferensi tertentu terhadap lagu

yang didengarkan. Eksperimen lain meneliti pengaruh lirik pada musik terhadap atensi dan menemukan bahwa orang yang mendengarkan musik dengan lirik memiliki skor atensi yang lebih rendah dibandingkan musik tanpa lirik (Shih, Huang, & Chiang, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa preferensi seseorang terhadap lagu yang didengarkan dan ada atau tidak adanya lirik dapat memengaruhi atensi seseorang.

Bila diperhatikan dari penelitian-penelitian yang sudah dijelaskan, peneliti terdahulu menggunakan musik dengan tempo yang berbeda-beda. Adapun musik dapat dikatakan sebagai lantunan nada yang diiringi dengan ketukan (*beat*) dengan kecepatan musik yang disebut sebagai tempo. Tempo itu sendiri adalah kecepatan ketukan suatu lagu dan memiliki ukuran tertentu yang memiliki sebutan *BPM (Beat Per Minute)*, yang menunjukkan jumlah ketukan per menit. Tidak ada ukuran *BPM* yang pasti yang dipakai di penelitian-penelitian sebelumnya untuk menunjukkan tempo yang cepat dan lambat, tetapi dapat terlihat kontras kecepatan musik yang diperdengarkan. Misalnya pada penelitian Thompson, Schellenberg, dan Letnic (2011), musik tempo lambat dan tempo cepat yang digunakan adalah musik klasik bertempo 110 *BPM* dan 150 *BPM*. Sedangkan pada penelitian Park, Kwak, dan Han (2020) musik bertempo lambat dan cepat yang dipakai memiliki 70 *BPM* dan 160 *BPM*. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan digunakan musik dengan tempo yang kontras antara yang lambat dan yang cepat.

Studi yang telah dilakukan terkait tempo musik yang digunakan dan atensi seseorang mendapatkan hasil yang juga

beragam. Seperti studi yang sudah dijelaskan sebelumnya dari Chou (2010), musik *hip-hop* bertempo cepat menjadi distraksi yang menurunkan atensi mahasiswa ketika membaca namun musik klasik bertempo lambat tidak mendistraksi. Hasil serupa ditemukan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Amezcua, Guevara, dan Loyo (2005) yang menemukan bahwa musik dengan tempo cepat memberikan pengaruh signifikan berupa menurunnya reaksi seseorang terhadap stimulus, meskipun musik bertempo lambat tidak memengaruhi reaksi seseorang terhadap stimulus. Hasil studi lain menemukan bahwa hanya musik bertempo cepat yang dimainkan dengan volume keras yang dapat mengganggu atensi seseorang, sedangkan musik bertempo cepat dengan volume lembut dan musik bertempo lambat dengan volume keras maupun lembut tidak mendistraksi seseorang (Thompson, Schellenberg, & Letnic, 2011). Selain itu, terdapat penelitian yang menyatakan bahwa tempo musik mampu meningkatkan atensi seseorang. Salah satunya adalah Clauss (1994) yang pernah melakukan penelitian mengenai pengaruh tempo musik terhadap atensi seseorang. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa seseorang yang mengidap autisme mengalami peningkatan atensi dalam menjalani kegiatan sehari-hari apabila diiringi dengan musik tempo lambat.

Letnic, Schellenberg, dan Thompson (2011) menjelaskan bahwa terdapat dua kemungkinan mengapa mendengarkan musik sebagai latar belakang ketika mengerjakan tugas kognitif bisa menjadi distraksi tetapi bisa juga meningkatkan atensi. Pertama, jika dilihat dari kapasitas kognitifnya, musik menjadi stimulus tambahan yang perlu

diproses sehingga seseorang harus membagi perhatiannya antara tugas yang perlu dikerjakannya dan musik yang didengarkannya. Dugaan pertama ini disebut dengan *cognitive-capacity hypothesis* dan diperkuat oleh Chou (2010) dengan temuannya yang disebut sebagai *attention drainage effect* di mana perhatian seseorang secara tidak sadar berkurang ketika mengerjakan suatu tugas kognitif walaupun seseorang memilih untuk mengabaikan stimulus yang menggangukannya. Kedua, jika dilihat dari emosi yang dirasakan saat mendengarkan musik, musik yang didengarkan akan membuat *mood* seseorang positif dan semangat yang optimal untuk mengerjakan tugas yang diberikan. Dugaan kedua ini disebut dengan *mood and arousal hypothesis* dan dugaan ini juga didukung oleh meta-analisis yang dilakukan Kämpfe, Sedlmeier, dan Renkewitz (2010) bahwa kemampuan kognitif seseorang dapat dipengaruhi oleh emosi yang dirasakan.

Dari beberapa penjelasan di atas, terlihat adanya beberapa perbedaan hasil penelitian sehingga belum terlihat jelas pengaruh dari tempo musik terhadap atensi seseorang. Menurut Chou (2010), musik memiliki efek mendistraksi kognitif seseorang, tetapi kenyataannya tidak semua musik yang diperdengarkan dapat mengurangi atensi seseorang terhadap tugas kognitif yang dikerjakan. Penelitian ini akan mencari tahu pengaruh tempo musik terhadap atensi sehingga dapat terlihat lebih jelas pengaruhnya terhadap atensi, mengingat adanya dua perbedaan pengaruh tempo musik terhadap atensi dari penelitian-penelitian sebelumnya. Adapun atensi memiliki peran yang sangat penting dalam menyelesaikan

berbagai kegiatan sehari - hari khususnya saat belajar dan mengerjakan tugas. Sedangkan, sebagian besar mahasiswa mengerjakan tugas dan belajar dengan mendengarkan musik. Maka dari itu, penelitian dilakukan dengan menggunakan musik pop instrumental untuk mengontrol genre musik dan musik yang digunakan tanpa lirik sehingga manipulasi yang dilakukan hanya pada tempo, yaitu tempo cepat maupun lambat, yang tujuannya untuk mencari tahu apakah terdapat pengaruh tempo terhadap atensi.

### METODE

Penelitian ini menggunakan desain *within-subject* dengan tiga kelompok, yaitu kelompok yang mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo cepat, tempo lambat, dan kontrol. Ada 14 mahasiswa berusia antara 21-23 tahun (mean: 22, SD: 0,39) yang mengikuti eksperimen ini dan semuanya berjenis kelamin laki-laki. Karena penelitian menggunakan desain *within-subject*, maka seluruh partisipan mengerjakan tes tiga kali sesuai dengan kondisi masing-masing. Agar mengurangi efek urutan, dilakukan *counterbalancing* dengan membagi penelitian menjadi 3 sesi yang berbeda. Sesi 1 dan 2 diikuti oleh 5 partisipan dan sesi 3 diikuti oleh 4 partisipan.

Alat ukur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Concentration Grid Test* yang merupakan alat tes berupa tabel 10x10 yang berisi angka mulai dari angka 00 hingga 99 yang disusun secara acak (Weinberg & Gould, 2015). Walaupun alat ukur disebut sebagai *Concentration Grid Test*, tetapi alat ukur tersebut dibuat untuk

mengukur atensi dan kemampuan untuk mencari stimulus angka secara berurutan di antara angka-angka yang ditulis secara acak (Weinberg & Gould, 2015). Dalam pengerjaan alat tes ini, partisipan diminta memberi tanda silang kepada setiap angka secara berurutan yang diawali dengan angka 00 hingga 99. Adapun hal yang dinilai dari partisipan dalam mengerjakan alat tes ini ialah seberapa banyak partisipan dapat memberi tanda kepada setiap angka dalam waktu yang telah ditentukan. Gambar 1 menunjukkan contoh salah satu formulir dari tes yang perlu dikerjakan oleh partisipan.

Gambar 1

*Contoh salah satu formulir Concentration Grid Test*

22	15	60	21	05	55	17	48	20	12
96	90	33	35	47	29	34	30	02	97
73	00	76	08	11	77	57	14	49	18
36	84	95	85	54	24	28	41	03	92
91	10	23	46	67	87	07	80	58	42
19	89	04	75	39	78	45	40	25	65
38	74	32	53	61	01	69	82	31	27
93	51	88	83	98	68	13	26	50	64
09	52	99	94	16	44	79	70	06	72
37	59	62	56	66	86	81	63	71	43

Dalam penelitian ini, masing-masing partisipan akan mengerjakan alat tes *Concentration Grid Test* sebanyak tiga kali. Alat tes *Concentration Grid Test* dibuat sebanyak tiga rangkap dengan format “A”, “B”, dan “C”. Ketiga format tersebut akan memiliki urutan angka yang berbeda – beda antara satu dengan yang lainnya namun dikerjakan dengan instruksi yang sama atau yang dikenal dengan nama *alternate forms* (Cohen & Swerdlik, 2013). Tujuannya adalah agar efek belajar dari masing-masing partisipan akan tereleminasi, sehingga pada akhirnya pengaruh dari manipulasi penelitian

ini akan terlihat secara nyata tanpa adanya pengaruh faktor – faktor lainnya.

Sebelum alat tes digunakan, dilakukan studi pilot untuk menentukan berapa durasi yang diperlukan untuk mengerjakan alat tes *Concentration Grid Test*. Studi pilot dilakukan kepada 3 mahasiswa. Partisipan diminta untuk mengerjakan *Concentration Grid Test* sampai selesai dan kemudian dihitung berapa durasi yang diperlukan untuk mengerjakan alat tes tersebut. Berdasarkan hasil studi pilot, ketiga partisipan berhasil mengerjakan alat tes dengan durasi 7 menit, 8 menit, dan 10 menit. Karena alat tes tergolong sebagai *speed test* dan mengharapkan partisipan mengerjakan alat tes sebaik-baiknya untuk mengetahui kemampuannya dengan durasi yang ditentukan (Cohen & Swerdlik, 2013), maka diputuskan durasi pengerjaan alat tes di dalam eksperimen adalah 3 menit. Durasi ini merupakan hampir 1/3 dari rerata durasi pengerjaan ketiga partisipan dalam studi pilot.

#### *Manipulasi Eksperimen*

Pada kondisi eksperimen yang diperdengarkan musik tempo cepat dan tempo lambat, partisipan penelitian diperdengarkan musik sambil mengerjakan *Concentration Grid Test*. Pada kondisi eksperimen dengan tempo cepat, diperdengarkan musik berjudul “Cool Kids” aransemen Steve Petrunak yang memiliki tempo 130 BPM. Pada kondisi eksperimen dengan tempo lambat, diperdengarkan musik “I Can’t Make You Love Me” aransemen Louis Landon yang memiliki tempo 72 BPM. Kedua musik tersebut dimainkan menggunakan *speaker* melalui aplikasi

mendengarkan musik secara daring yang diperdengarkan dengan volume yang nyaman didengarkan oleh partisipan penelitian. Kedua musik merupakan musik dengan *genre* pop instrumental, sehingga tidak ada vokalis yang bernyanyi ketika musik dimainkan. Musik pop instrumental dipilih karena musik yang tidak ber lirik diketahui tidak memberikan efek distraksi bagi partisipan (Shih, Huang, & Chiang, 2012). Musik yang dipilih sama-sama musik dengan *genre* pop agar terjadi kontansi kondisi antara kondisi tempo cepat dan kondisi tempo lambat (Seniati, Yulianto, & Setiadi, 2017).

#### *Prosedur Penelitian*

Partisipan yang terkumpul pertamanya diundi terlebih dahulu untuk menentukan sesi mana yang akan diikutinya. Setelah diketahui sesi yang akan diikuti oleh partisipan, para partisipan memasuki ruangan dan dibagikan lembar informasi penelitian, lembar persetujuan, dan alat tulis. Setelah seluruh partisipan mengumpulkan lembar persetujuan, eksperimenter kemudian memberikan penjelasan kepada partisipan eksperimen apa yang akan dijalankan dan dibuka sesi tanya jawab setelahnya jika ada yang masih belum memahami instruksi eksperimen. Setelah semuanya dipastikan memahami, eksperimenter membagikan soal *Concentration Grid Test* dengan *format* “A” kepada seluruh partisipan dengan keadaan tertutup, kemudian eksperimenter memainkan lagu dengan tempo cepat dan meminta partisipan mengerjakan sesuai dengan aba-aba eksperimenter. Ketika eksperimenter memberikan aba-aba “mulai”, seluruh partisipan mengerjakannya sambil mendengarkan musik dengan tempo cepat.

Setelah 3 menit berlalu, eksperimenter memberikan aba-aba “selesai” dan partisipan berhenti mengerjakan setelah itu mengumpulkan soal yang telah dijawab kepada eksperimenter.

Setelah selesai mengerjakan soal dengan *format* “A”, partisipan mengerjakan dengan prosedur yang sama untuk *format* “B” dan “C” dengan soal *format* “B” dikerjakan dalam keadaan sunyi dan soal *format* “C” dikerjakan sambil mengerjakan musik dengan tempo lambat. Setelah selesai mengerjakan 3 tipe soal *Concentration Grid Test*, eksperimenter melakukan *debriefing* kepada seluruh partisipan dan apresiasi kepada seluruh partisipan, setelah itu eksperimen berakhir. Mengingat dilakukan *counterbalancing* pada penelitian ini, maka pada sesi kedua urutan pengerjaan soal adalah dengan soal *format* “B”, “C”, dan “A”, sedangkan pada sesi ketiga urutan

pengerjaan soalnya adalah dengan soal *format* “C”, “A”, dan “B”.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan hasil skor dari mengerjakan *Concentration Grid Test* dalam masing-masing kelompok. Hasil tersebut menunjukkan bahwa partisipan yang mengerjakan *Concentration Grid Test* sambil mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo yang lambat memiliki rata-rata skor yang paling tinggi dan yang sambil mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo cepat memiliki rata-rata skor yang paling rendah. Hasil ini belum menunjukkan ada perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, dilakukan analisis statistik *repeated-measures ANOVA* untuk mencari tahu apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara ketiga kelompok tersebut.

Tabel 1

*Data deskriptif skor Concentration Grid Test partisipan di masing-masing kelompok*

Kelompok	Cepat	Lambat	Kontrol
Mean	23.071	29.143	24.000
SD	6.220	8.347	5.738
Minimum	12	15	17
Maksimum	34	45	34

Berdasarkan hasil *repeated-measures ANOVA*, ditemukan terdapat pengaruh tempo musik terhadap skor atensi mahasiswa dengan  $F(2, 26) = 6,84, p < 0,05$ . Agar dapat memperjelas hasil antar kelompok, dilakukan *contrast analysis* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok cepat dan kontrol, kelompok lambat dan kontrol, serta kelompok cepat dan

lambat. Hasil *contrast analysis* menunjukkan bahwa partisipan yang mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo lambat memiliki skor yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan tempo cepat ( $t = 3,433, p < 0,01$ ) dan kontrol ( $t = 2,908, p < 0,01$ ), tetapi skor partisipan yang mengerjakan sambil mendengarkan musik pop instrumental tempo cepat tidak memiliki

perbedaan signifikan dengan kontrol ( $t = 0,525, p = 0,604$ ).

### DISKUSI

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tempo musik yang dipendengarkan saat mengerjakan *Concentration Grid Test* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skor tes. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa musik bertempo lambat dapat meningkatkan atensi secara signifikan dibandingkan dengan musik bertempo cepat maupun tidak mendengarkan musik sama sekali. Skor tes partisipan yang mendengarkan musik bertempo cepat diketahui tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan yang tidak mendengarkan musik saat mengerjakannya. Hal ini berarti bahwa musik bertempo cepat tidak mendistraksi partisipan ketika mengerjakan tes yang mengukur atensi.

Hasil dari penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya bahwa musik instrumental atau musik tanpa lirik tidak menjadi distraksi bagi seseorang yang melakukan tugas kognitif (Schellenberg, Thompson, & Letnic, 2011; Shih, Huang, & Chiang, 2012; Chou, 2010). Lebih lanjut lagi, penelitian ini mendukung juga pernyataan bahwa musik bertempo cepat jika dimainkan dengan suara yang lembut tidak akan menjadi distraksi bagi partisipan (Schellenberg, Thompson, & Letnic, 2011). Volume musik yang diperdengarkan dalam penelitian ini adalah volume yang nyaman didengarkan partisipan, sehingga volume suara menjadi variabel yang dikontrol dalam penelitian ini. Perbedaan penelitian ini dan penelitian

sebelumnya adalah genre musik yang diperdengarkan, di mana penelitian ini memperdengarkan musik pop instrumental dan penelitian yang dilakukan Schellenberg, Thompson, dan Letnic (2011) menggunakan musik klasik instrumental. Hal itu berarti bahwa jenis musik yang diperdengarkan tidak memberikan pengaruh terhadap atensi seseorang selama musik yang diperdengarkan adalah musik instrumental dengan tempo cepat dengan volume yang nyaman didengar.

Salah satu temuan yang menarik dari eksperimen yang dilakukan kali ini adalah peningkatan skor atensi ketika mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo lambat. Bila didasarkan pada *attention drainage effect* yang dijelaskan oleh Chou (2010), maka musik pop instrumental dengan tempo lambat tidak memenuhi kapasitas kognitifnya sehingga tidak mengganggu atensi seseorang. Oleh karena itu, musik yang diperdengarkan tidak menjadi distraktor auditoris dan atensi seseorang saat mengerjakan tes tetap terjaga (Lavie, Ro, & Russell, 2003). Meningkatnya skor atensi dimungkinkan terjadi karena partisipan memiliki *mood* yang positif dan lebih tenang dalam mengerjakan *Concentration Grid Test* sambil mendengarkan musik pop instrumental dengan tempo lambat, sesuai dengan *mood and arousal hypothesis* (Schellenberg, Thompson, & Letnic, 2011). Sayangnya dalam penelitian ini tidak diukur emosi yang dirasakan partisipan saat mendengarkan masing-masing musik, sehingga belum diketahui bagaimana respon emosi partisipan saat mendengarkan musik yang dimainkan.

Eksperimen yang dilakukan sudah berusaha mengontrol berbagai faktor yang bisa memengaruhi validitas internal dari eksperimen. Agar tidak terjadi efek interaksi atau efek urutan dalam pemberian stimulus eksperimen, dilakukan *counterbalancing* sehingga efek urutan terkontrol. Konstansi kondisi juga dilakukan dengan melakukan eksperimen di tempat yang sama dan menggunakan musik dengan genre yang sama, yaitu musik pop instrumental, dengan variasi hanya pada tempo musiknya saja. Sayangnya seluruh partisipan dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, sehingga mungkin hasil yang berbeda akan didapatkan jika terdapat partisipan perempuan dalam eksperimen ini. Studi selanjutnya dapat mencari partisipan yang lebih beragam dan juga mengukur respon emosi partisipan saat mendengarkan masing-masing musik yang menjadi stimulus eksperimen untuk dapat menjawab dugaan dari *mood and arousal hypothesis*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amezcu, C., Guevara, M. A., & Loyo, J. R. (2005). Effects of musical tempo on visual attention ERPS. *International Journal Science*, 115, 445-457.
- Anderson, J. R. (2004). *Cognitive psychology and its implications* (6<sup>th</sup> ed). New York: Worth Publisher.
- Berman, M.G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207-1212.
- Chou, P. T. M. (2010). Attention drainage effect: How background music effects concentration in taiwanese college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(1), 36-46.
- Clauss, E.L (1994). Effects of music on attention and self-stimulatory behaviors in autistic people [PhD thesis]. ProQuest Dissertations and Theses. Hofstra University.
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2013). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (8th ed.). New York: McGraw-Hill
- Gregoriou, G. G., Gotts, S. J., Zhou, H., & Desimone, R. (2009). High-frequency, long-range coupling between prefrontal and visual cortex during attention. *Science (New York, N.Y.)*, 324(5931), 1207–1210.
- Huang, R. H., & Shih, Y. N. (2011). Effects of background music on concentration of workers. *Work*, 38(4), 383–387.
- Kämpfe, J., Sedlmeier, P., & Renkewitz, F. (2010). The impact of background music on adult listeners: A meta-analysis. *Psychology of Music*, 39(4), 424–448.
- Kaplan, S., & Kaplan, R. (1989). *The Experience of nature*. United States of America: Cambridge University Press
- Kotsopolou, A., & Hallam, S. (2010). The perceived impact of playing music while studying: age and cultural differences. *Educational Studies*, 36(4), 431 - 440.
- Lavie, N., Ro, T., & Russell, C. (2003). The role of perceptual load in processing

- distractor faces. *Psychological science*, 14(5), 510–515.
- Park, S., Kwak, C., & Han, W. (2020). Effect of background music for attentive concentration in working. *Audiology and Speech Research*, 16(3), 188-195.
- Schellenberg, G. E., & Weiss, M. W. (2013). Music and cognitive abilities. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (3rd ed.), 499 – 550. London: Elsevier.
- Seniati, L., Yulianto, A., & Setiadi, B., N. (2017). *Psikologi eksperimen*. Jakarta: PT Indeks.
- Shih, Y. N., Huang, R. H., & Chiang, H. Y. (2012). Background music: Effects on attention performance. *Work*, 42(4), 573–578.
- Smith, E. E., & Kosslyn, S.M. (2009). *Cognitive psychology: Mind and brain*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Letnic, A. K. (2011). Fast and loud background music disrupts reading comprehension. *Psychology of Music*, 40(6), 700–708.
- Trabasso, T., & Bower, G.H. (1975). *Attention in learning: Theory and research*. Pennsylvania: R. E. Krieger Publishing Company.
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2015). *Foundations of sport and exercise psychology* (6<sup>th</sup> ed.). United States: Human Kinetics