

Pengaruh Mendengarkan Musik terhadap Memori pada Mahasiswa

Dhea Mariella Subandrio, Nanda Alifia Kuswandari, Nanda Putri Rahayu, Natasya Hanum Salsabila, Salsabila Dihandrijayanti, Laila Indra Lestari*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: laila.indra.fpsi@um.ac.id

Paper received: 22-09-2024; revised: 07-10-2024; accepted: 28-10-2024

Abstract

Memory is the process of storing, processing, remembering and retrieving information with a range of short-term to long-term memory. Everyone has various ways and styles of learning, one of the most common learning styles used by students is studying while listening to music. This study aims to determine the performance of memory in students of the State University of Malang in the activity of reading a text while listening to music from various genres, such as pop music and classical music. This study took 60 participants from the State University of Malang by setting exclusion criteria in the form of participants who were not students from the chemistry or pharmacy departments. This study used a single factor and between-subject design research method with random assignment into three groups. The random assignment process was carried out by directly randomizing participants into level groups, the implementation of the experiment was not carried out classically, participants were divided back into small groups of 4-5 people in each group. The results showed that there was no significant difference in listening to music on memory in students in the music group, both popular and classical, against the research conducted by the group.

Keywords: memory; music; learning activities

Abstrak

Memori adalah proses dalam menyimpan, memproses, mengingat dan mengambil informasi dengan jangkauan ingatan jangka pendek dan ingatan jangka panjang. Dalam proses kegiatan belajar setiap individu memiliki berbagai macam cara dan gaya dalam belajarnya, salah satu cara gaya belajar yang paling sering dilakukan oleh para mahasiswa adalah belajar sambil mendengarkan musik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja memori pada mahasiswa Universitas Negeri Malang pada kegiatan membaca sebuah teks sambil mendengarkan musik dari berbagai genre, seperti musik pop dan musik klasik. Penelitian ini mengambil partisipan sebanyak 60 orang mahasiswa/i Universitas Negeri Malang dengan menetapkan kriteria eksklusi berupa partisipan bukanlah mahasiswa yang berasal dari rumpun departemen kimia maupun farmasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian single factor dan between-subject design dengan random assignment ke dalam ketiga kelompok. Proses random assignment dilakukan dengan mengacak secara langsung partisipan ke dalam kelompok level, pelaksanaan eksperimen tidak dilakukan secara klasikal, partisipan dibagi kembali ke dalam kelompok-kelompok kecil berisi 4-5 orang di masing-masing kelompok. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam mendengarkan musik terhadap memori pada mahasiswa pada kelompok musik baik dari populer maupun klasik terhadap penelitian yang dilakukan oleh kelompok.

Keywords: memori; musik; kegiatan belajar

1. Pendahuluan

Memori terdiri atas berbagai komponen, seperti *declarative memory*, *non-declarative memory*, *semantic memory*, *episodic memory*, *procedural memory*, *associative memory*, dan *non-associative memory* (Brem et al., 2013). Jenis memori ini disesuaikan dengan apa yang

sedang dilakukan, oleh karenanya jenis-jenis memori ini mungkin saling tumpang tindih satu sama lain. Hal ini dapat terjadi akibat pengaruh dari beberapa faktor, seperti persepsi waktu, atensi, dan valensi dari isi memori tersebut. Memori diperoleh melalui proses identifikasi dan penyimpanan informasi, proses ini salah satunya terjadi saat seseorang sedang melakukan proses belajar (Jamaludin, 2022).

Kegiatan belajar merupakan kegiatan lumrah yang dilakukan oleh para mahasiswa. Siswa memiliki berbagai macam cara dalam mengatur ruang serta situasi yang diinginkan ketika kegiatan belajar berlangsung, mulai dari ruang belajar yang tenang hingga *cafe shop* dengan suasana yang ramai. Setiap individu pastinya memiliki potensi-potensi yang dapat diaktualisasikan dengan sempurna melalui pendidikan. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha untuk mengaktualisasikan potensi-potensi tersebut menjadi sebuah keterampilan yang bermanfaat (Suharto, 2006). Banyak siswa mempelajari materi pembelajaran biasanya akan melibatkan beberapa jenis suara, seperti televisi atau musik.

Musik adalah suatu keunikan istimewa yang diciptakan manusia yang mempunyai kapasitas sangat kuat untuk menyampaikan emosi dan mengatur emosi (Johansson, 2006). Sejumlah penelitian turut mengungkapkan hal yang sejalan, dimana mendengarkan musik saat mengerjakan sesuatu terbukti mampu membantu meningkatkan atensi seseorang, karena musik dapat membantu individu untuk mempersempit atensinya terhadap apa yang sedang dikerjakan, meskipun tentu saja, masing-masing individu memiliki preferensi yang berbeda terkait genre dan pengaturan musik yang diputar (Shih, et al., 2016; Wu & Shih, 2019; Gonzales & Aiello, 2019). Menurut Walberg & Greenberg (dalam De Porter et al., 2001) lingkungan sosial atau suasana kelas adalah penentu psikologis utama yang mempengaruhi belajar akademis bagi setiap siswa, musik berpengaruh pada guru dan pelajar. Dikarenakan musik dapat menata suasana hati, mengubah keadaan mental siswa, dan mendukung lingkungan belajar. Penelitian mendukung penggunaan musik barok (Bach, Corelli, Tartini, Vivaldi, Handel, Pachelbel, Mozart) dan musik klasik (Satie, Rachmaninoff) untuk merangsang dan mempertahankan lingkungan belajar optimal (Schuster & Gritton,).

Berhubungan dengan musik dan proses belajar ada istilah yang menyebutkan sebagai "efek Mozart". Para peneliti menemukan bahwa siswa yang mendengarkan musik Mozart tampak lebih mudah menyimpan informasi dan memperoleh nilai tes yang lebih tinggi (Brown dalam De Porter et al., 2001). Efek Mozart ini mengacu pada peningkatan performa atau perubahan dalam aktivitas neurofisiologis dihubungkan dengan mendengarkan musik Mozart. Efek ini terbukti memberikan peningkatan pada subsekuen tes IQ spasial pandang-ruang R (Rauscher, Shaw, & Ky, 1995). Pada penelitian yang dilakukan oleh Tyasrinestu & Kuwato (2004) meneliti penggunaan musik pendidikan dalam pengembangan memori kosakata bahasa Inggris anak, subjeknya adalah anak-anak Taman Kanak-kanak B, yang berusia 5 sampai 6,5 tahun, belum pernah ikut kursus bahasa Inggris dan belum pernah menerima pelajaran bahasa Inggris dari guru bahasa Inggris khusus. Hasil penelitian menunjukkan, 1) Terdapat perbedaan yang signifikan dalam mengingat kosakata bahasa Inggris antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah mendapat perlakuan, 2) Musik pendidikan sebagai perlakuan pada kelompok eksperimen ternyata terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan mengingat kosakata bahasa Inggris anak lebih besar daripada kelompok kontrol, 3) Respon subjek terhadap aktivitas pelatihan musik pendidikan melalui lagu-lagu anak berbahasa Inggris sangat antusias.

Para peneliti baru-baru ini meneliti bagaimana musik mempengaruhi proses Cane, Cauchard, dan Weger (2012) menyelidiki efek musik dalam mempengaruhi ucapan, dan musik mempengaruhi terhadap kecepatan dalam konsentrasi membaca telah menyelidiki bagaimana musik mempengaruhi konsentrasi pembelajaran dan memori dengan hasil yang menunjukkan, bahwa ada banyak faktor berbeda yang terkait dengan bagaimana musik mempengaruhi cara orang mengingat suatu informasi. Siswanto (2007) menyebutkan bahwa konsentrasi adalah kemampuan dalam memusatkan perhatian secara penuh pada satu objek. Konsentrasi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran (Syah, 2009). Namun, kenyataannya mahasiswa sulit untuk memusatkan perhatian (konsentrasi) pada materi pembelajaran, terdapat berbagai faktor yang menyebabkan memori sulit untuk diingat. Terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang terlibat, seperti minat belajar, motivasi belajar, dan kondisi fisik siswa merupakan faktor internal, sedangkan faktor eksternalnya meliputi: suasana pembelajaran, pencahayaan, jadwal kegiatan dan suara (Olivia, 2010).

Akan tetapi, beberapa penelitian menunjukkan bahwa musik dapat menurunkan kinerja pembelajaran (Moreno & Woodruff, 2024), pemahaman bacaan (Reed, 2019), dan memori (Musliu et al., 2019; Giroux et al., 2020). Hal ini disebabkan oleh pengaruh struktur musik dari tempo (Aburto-Corona et al., 2023; Feiss et al., 2021), *volume* (Nixon et al., 2022), durasi (Hammerschmidt et al., 2021; Liang et al., 2021), dan *genre* musik (Theofilidis et al., 2020) yang digunakan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Musliu, dkk., (2017) yang menunjukkan bahwa musik berdampak negatif terhadap memori seseorang. Penelitian ini diadakan dengan meminta partisipan untuk menghafal kalimat berima serta tiga buah suku kata yang tidak bermakna, dengan perbandingan hasil antara kelompok yang sembari mendengarkan musik dan yang tidak. Hasilnya, kelompok yang menghafal sambil mendengarkan musik mengalami kesulitan dalam menghafal dan mengingat item-item yang diberikan. Musik juga menjadi distraktor yang menghambat proses deteksi dan menghafal suku kata tidak bermakna yang diberikan. Beberapa penelitian lain juga menunjukkan hasil penelitian serupa, dimana mendengarkan musik memberikan skor rendah dalam pemahaman membaca pada memori seseorang (Christopher & Shelton, 2017; Anderson & Fuller, 2010)

Konand (2012) pada penelitiannya juga mengemukakan bahwa partisipan dengan kondisi ruangan yang hening saat belajar dan kondisi hening saat mengerjakan tes cenderung memberikan hasil yang baik daripada kondisi lainnya. Musik pada saat pembelajaran dapat berfungsi sebagai distraksi pada partisipan yang mana mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengingat kata. Selain itu, penelitian serupa juga dilakukan oleh Thompson et al. (2012) menyatakan bahwa mendengarkan latar musik dengan tempo keras dan cepat dapat membuat seseorang mudah terdistraksi saat pemahaman membaca. Musik dengan tempo lembut maupun tempo keras juga tidak dapat mempengaruhi partisipan saat pemahaman membaca dan efek distraksi juga terbatas pada tempo musik yang cepat dan keras dari berbagai genre lainnya.

Penelitian ini berupaya untuk memperluas penelitian eksperimen sebelumnya yaitu pemilihan sampel pada mahasiswa yang mendengarkan musik saat membaca sebuah teks. Permasalahan pada penelitian sebelumnya adalah partisipan kurang berpotensi dalam mendengarkan musik saat membaca. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai kinerja memori pada mahasiswa Universitas Negeri Malang pada

kegiatan membaca sebuah teks sambil mendengarkan musik dari berbagai genre, seperti musik pop dan musik klasik.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis pertama yaitu kelompok kondisi sunyi memiliki nilai rata - rata (*mean score*) lebih tinggi daripada kondisi musik populer dan musik klasik. Sedangkan hipotesis kedua yaitu terdapat pengaruh mendengarkan musik terhadap memori pada mahasiswa.

2. Metode

2.1 Partisipan dan Desain Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Universitas Negeri Malang. Kriteria inklusi dari partisipan diantaranya 1) Berusia 18-25 tahun; 2) Merupakan mahasiswa aktif Universitas Negeri Malang; 3) Memiliki preferensi belajar sembari mendengarkan musik tanpa batasan genre tertentu. Penelitian ini juga menetapkan kriteria eksklusi berupa partisipan bukanlah mahasiswa yang berasal dari rumpun departemen kimia maupun farmasi, dengan pertimbangan materi yang diberikan dalam penelitian ini memuat pengetahuan dari latar belakang keilmuan tersebut. Oleh karenanya, kriteria eksklusi ini diterapkan untuk menghindari faktor belajar dari partisipan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan *single factor* (ruang hening sebagai kontrol, ruang dengan musik instrumental klasik, dan ruang dengan musik populer) *between-subject design* dengan *random assignment* ke dalam ketiga kelompok tersebut. Proses rekrutmen partisipan dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kesediaan. Proses *random assignment* dilakukan dengan mengacak secara langsung partisipan ke dalam kelompok level dengan bantuan *wheel spinner*. Pelaksanaan eksperimen tidak dilakukan secara klasikal, melainkan partisipan akan dibagi kembali ke dalam kelompok-kelompok kecil berisi 4-5 orang di masing-masing kelompok. Hal ini dilakukan untuk menjaga suasana eksperimen tetap kondusif.

2.2 Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini merupakan 10 butir soal pemahaman atas materi bacaan yang ditranslasi dan disadur dari jurnal acuan yang ditulis oleh Dodge & Mensink (2014).

2.3 Prosedur

Adapun prosedur pada penelitian ini yaitu setelah tiba di ruangan, partisipan dipilih secara acak untuk menempatkan kondisi ruangan antara musik populer, musik klasikal, dan hening. Kemudian partisipan diminta untuk duduk di kursi yang telah disediakan, partisipan menerima lembar teks yang diberikan oleh peneliti dan partisipan diminta untuk membaca teks tersebut secara hati-hati. Untuk partisipan dalam kondisi ruangan musik populer dan musik klasik, musik diputar menggunakan sebuah *speaker* dengan volume sedang. Ruangan dikondisikan sehening mungkin dengan memastikan tidak adanya suara pengganggu dalam ruangan seperti notifikasi *handphone*, kendati demikian terdapat kemungkinan suara-suara lain yang muncul dari luar ruangan dan diluar kendali eksperimenter. Partisipan di kondisi hening tidak mendengar musik atau suara apapun. Setelah 5 menit masa membaca, musik

dihentikan dan partisipan diinstruksikan untuk membuka *section* soal matematika dan mengerjakan soal matematika tersebut. Setelah selesai mengerjakan soal matematika, partisipan diinstruksikan untuk mengerjakan 10 soal komprehensi tanpa melihat teks yang telah dibaca sebelumnya. Di akhir sesi eksperimen, partisipan akan diwawancarai untuk mengetahui apakah partisipan menyadari musik yang diputarkan di dalam ruangan dan apakah partisipan merasa terganggu dengan musik tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Analisis data didasarkan pada hasil skor partisipan pada soal pemahaman yang diberikan. Partisipan yang menjawab soal dengan tingkat akurasi atau kebenaran tinggi mendapat nilai 1, partisipan yang memberikan jawaban yang separuh benar mendapatkan skor 0,5, dan partisipan yang menjawab soal dengan salah mendapatkan skor 0. Kriteria jawaban yang dikatakan setengah benar adalah jawaban yang sebagian benar namun terdapat sebagian dari jawaban tersebut yang salah. Hasil analisis terhadap skor soal pemahaman ini menjadi dasar penarikan kesimpulan dalam penelitian ini. Seluruh rangkaian proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 25*. Analisis awal dilakukan dengan membandingkan mean atau rerata pada hasil skor soal pemahaman di masing-masing kelompok.

Pengaruh utama dari musik yang diputar mulai terlihat dari penjabaran analisis awal ini. Partisipan pada kelompok 1 atau kelompok sunyi ($M = 3.05$, $SD = 1.97$) menjawab lebih banyak soal dengan benar dibandingkan kelompok 2 atau kelompok musik populer ($M = 2.65$, $SD = 1.43$). Partisipan dari kelompok 3 atau kelompok musik klasik memberikan jawaban benar sedikit lebih banyak dari kelompok musik populer ($M = 3.00$, $SD = 1.66$). Berdasarkan hasil analisis awal ini, diketahui bahwa kelompok yang paling banyak menjawab soal pemahaman dengan benar adalah kelompok sunyi, diikuti oleh kelompok musik klasik, dan kelompok musik populer berada di urutan terakhir.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji normalitas terhadap data yang diperoleh. Uji normalitas dilakukan untuk melihat persebaran data yang diperoleh. Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov, dengan standar apabila nilai signifikansi berada di atas 0.05 maka data terdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi berada di bawah 0.05 maka data tidak terdistribusi normal. Hasil uji normalitas terlampir pada tabel berikut.

Tabel 1. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk			
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SKOR	Kelompok 1	.210	20	.021	.897	20	.036
	Kelompok 2	.225	20	.009	.860	20	.008
	Kelompok 3	.178	20	.096	.899	20	.040

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui nilai signifikansi masing-masing kelompok. Kelompok sunyi signifikan pada $0.021 > 0.05$, kelompok musik populer tidak signifikan pada $0.009 < 0.05$, dan kelompok musik klasik signifikan pada $0.096 > 0.05$. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa hasil skor pada kelompok sunyi dan kelompok musik klasik memenuhi asumsi normalitas dan persebaran datanya normal, sedangkan hasil skor pada kelompok musik populer tidak memenuhi asumsi normalitas dan persebaran datanya terindikasi tidak normal.

Analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas pada data yang telah diperoleh. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah varian populasi yang digunakan dalam penelitian sama. Uji homogenitas dilakukan menggunakan metode Levene, dengan acuan nilai signifikansi *based on mean* > 0.05 , maka asumsi homogenitas terpenuhi atau varian data yang diperoleh homogen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi *based on mean* < 0.05 , maka asumsi homogenitas tidak terpenuhi atau varian data yang diperoleh tidak homogen. Hasil dari uji homogenitas terlampir dalam tabel berikut.

Tabel 2. Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
SKOR	Based on Mean	1.238	2	57	.298
	Based on Median	.658	2	57	.522
	Based on Median and with adjusted df	.658	2	52.725	.522
	Based on trimmed mean	1.131	2	57	.330

Berdasarkan tabel yang terlampir, diketahui bahwa nilai signifikansi *based on mean* sebesar $1.238 > 0.05$. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa uji homogenitas pada data yang diperoleh telah terpenuhi. Artinya, seluruh varian populasi yang digunakan dalam eksperimen homogen.

Pengujian dilanjutkan dengan metode *Oneway ANOVA*. Pengujian ini dilakukan untuk melihat signifikansi perbedaan antar kelompok dalam data yang telah diperoleh. Standar pengujian ini adalah data dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan apabila nilai signifikansi *P Value* < 0.05 . Sebaliknya, apabila nilai signifikansi *P Value* > 0.05 , maka tidak ada perbedaan yang signifikan dalam data yang diperoleh.

Tabel 3. Skor ANOVA

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.900	.950	.330	.720
Within Groups	164.000	2.877		
Total	165.900	59		

Berdasarkan tabel yang terlampir, diketahui bahwa nilai signifikansi data sebesar $0.720 > 0.05$. Dapat disimpulkan bahwa tidak **terdapat perbedaan yang signifikan** dalam hasil penelitian antara ketiga kelompok dalam eksperimen ini. Untuk melihat perbedaan makin mendalam diantara ketiga kelompok, dilakukan uji menggunakan *Post-Hoc test*. Hasil

pengujian tersebut terlampir dalam tabel berikut.

Tabel 4. Multiple Comparisons

(I) Tiga Kelompok	(J) Tiga Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelompok Sunyi	Kelompok Populer	.40000	.53639	.737	-.8908	1.6908
	Kelompok klasik	.05000	.53639	.995	-1.2408	1.3408
Kelompok Populer	Kelompok Sunyi	-.40000	.53639	.737	-1.6908	.8908
	Kelompok klasik	-.35000	.53639	.792	-1.6408	.9408
Kelompok klasik	Kelompok Sunyi	-.05000	.53639	.995	-1.3408	1.2408
	Kelompok Populer	.35000	.53639	.792	-.9408	1.6408

Standar yang ada pada uji *Post-Hoc test* menyebutkan bahwa apabila nilai signifikansi *P Value* < 0.05, maka terdapat perbedaan secara nyata. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi *P Value* > 0.05, maka tidak dapat perbedaan secara nyata. Hasil dari tabel terlampir menunjukkan bahwa seluruh kelompok memiliki nilai signifikansi *P Value* > 0.05, dengan koefisien signifikansi perbandingan seluruhnya berada di atas 0.05. Artinya tidak ada perbedaan secara nyata dari masing-masing kelompok.

Analisis soal distraktor atau soal matematika dilakukan dengan membandingkan mean dari jawaban masing-masing kelompok. Melihat pengaruh soal Matematika sebagai soal distraktor dapat dilihat Mean dari masing masing kelompok. Pada kelompok 1 yaitu kelompok Sunyi (M = 5.45, SD = 2.06) menjawab paling sedikit soal dengan benar dibandingkan 2 kelompok lainnya, musik populer menjawab soal benar paling banyak diantara kelompok sunyi dan kelompok musik klasik (M = 6.50, SD = 2.30). Sedangkan partisipan dari kelompok 3 atau kelompok musik klasik memperoleh skor (M = 5.90, SD = 1.74). Berdasarkan hasil analisis awal ini, diketahui bahwa kelompok yang paling banyak menjawab soal Matematika dengan benar adalah kelompok Populer, diikuti oleh kelompok musik klasik, dan kelompok sunyi berada di urutan terakhir. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa ketiga hipotesis diterima, dengan catatan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada memori di antara ketiga kelompok partisipan, namun perbedaan tersebut tidak tampak secara nyata.

Hasil penelitian tersebut mendukung hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu kelompok kondisi sunyi memiliki nilai rata - rata (*mean score*) lebih tinggi daripada kondisi musik populer dan musik klasik. Mendengarkan musik sambil membaca pada kelompok sunyi memiliki skor rata - rata tertinggi diikuti oleh kelompok musik klasik dan kelompok populer. Hal ini selaras beberapa penelitian yang mendukung pernyataan bahwa kelompok sunyi atau kelompok membaca teks ketika sunyi cenderung memiliki rata - rata skor yang lebih tinggi pada memori daripada kedua kelompok musik baik dari populer dan klasik (Shih et al., 2009; Lehmann et al., 2019; Dobbs et al., 2011). Hal tersebut dikarenakan ruangan dengan keadaan sunyi menjadi kondisi terbaik untuk individu belajar karena gangguan dan distraksi pada perhatian menjadi lebih sedikit serta kondisi sunyi menjadi lebih fokus dari tugas yang ada (Chou, 2010).

Selanjutnya hasil penelitian menolak hipotesis kedua yaitu terdapat pengaruh mendengarkan musik terhadap memori pada mahasiswa. Hal tersebut dikarenakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok sunyi dan kelompok musik baik dari populer maupun klasik. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian yang lain pengaruh mendengarkan musik terhadap memori tidak terdapat perbedaan yang signifikan (Su et al., 2010; Kussner et al., 2016). Hal tersebut dikarenakan adanya kemungkinan bahwa partisipan dalam penelitian ini ada partisipan dalam penelitian ini memiliki lebih banyak pengalaman dalam melakukan multitasking atau aktivitas sambil mendengarkan musik dibandingkan partisipan dalam penelitian. (Patston et al., 2011).

Selain itu, seiring meningkatnya jumlah penggunaan teknologi dan konsumsi media oleh generasi digital saat ini musik yang termasuk dalam generasi saat ini sudah terbiasa menyelesaikan tugas sambil diiringi musik atau gangguan potensial lainnya. Oleh karena itu, siswa yang mendengarkan musik digital memperoleh skor yang lebih tinggi penelitian tersebut, dibandingkan kelompok lain yang mungkin kurang terbiasa dengan mendengarkan musik (Haning et al., 2016).

Meskipun demikian, hasil penelitian pada sesama kelompok musik, kelompok klasik memiliki rata - rata skor yang lebih tinggi daripada kelompok musik populer. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Bugter et al. (2012) bahwa kelompok musik klasik mendapatkan skor yang lebih baik pada tugas memori daripada kelompok musik lainnya. Hal tersebut dikarenakan kondisi otak saat mendengarkan musik klasik sambil mengerjakan soal akan menyebabkan efek persiapan yang diaktifkan oleh sel otak yang bertugas dalam memori jangka pendek (Pratiwi et al., 2022).

Musik klasik umumnya dapat membangkitkan perasaan relaksasi yang menimbulkan keseimbangan bagi tubuh dan hormonal (Ardi & Siti, 2018). Ardi & Siti (2018) juga mengemukakan bahwa musik klasik memberikan perasaan positif bagi pendengarnya karena memiliki manfaat pada *burnout* belajar, terapi, ketenangan hati, mengurangi kelelahan fisik, dan peningkatan kecerdasan. Segi irama, musik klasik memberikan penutupan yang lebih ekspresif dan biasanya memiliki irama sempurna daripada irama musik populer cenderung berakhir memudar serta memberikan kesan penyelesaian (Young, 2016). Selain itu, tempo musik klasik yang cenderung lambat memberikan dampak positif bagi fungsi fisik individu yang seimbang dan pemahaman pikiran yang baik (Gaspar et al., 2013; Croom, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok musik populer memiliki *mean scores* yang paling rendah diantara kedua kelompok tersebut. Beberapa penelitian menyatakan bahwa musik populer dapat mengganggu kinerja memori saat membaca soal pemahaman (Gonzales et al., 2019; Rajab & Pitman, 2018; Shih et al., 2012; Christopher & Irawaty, 2021). Hal tersebut dikarenakan musik dapat membebani dan menghambat fungsi eksekutif yang mengatur tugas memori sehingga menyebabkan kinerja yang lebih buruk (Reaves et al., 2016). Rangsangan pendengaran saat mendengarkan musik akan mengaktifkan putaran fonologis sehingga dapat mempengaruhi proses memori kerja lainnya dan sumber daya kognitif untuk menyerap sumber informasi menjadi lebih sedikit (El Haj et al., 2014). Shih et al. (2012) menyatakan bahwa musik populer termasuk stimulus kompleks daripada musik instrumental karena musik populer disertai dengan lirik sehingga memberikan efek negatif pada kinerja individu lebih besar. Selain itu, mendengarkan musik sembari memahami

bacaan cenderung kurang efisien bahkan mengganggu secara signifikan karena musik mempunyai dinamika berbeda dan arti yang penting (Zhang et al., 2018).

Pemahaman bacaan tanpa gangguan dapat dilakukan dengan serangkaian proses informasi, yaitu pengenalan kata tunggal saat membaca suatu teks serta waktu yang dibutuhkan untuk mengingat sebuah kata tergantung seberapa sering penggunaan kata tersebut (Harrysson, 2021). Soal pemahaman bacaan dalam penelitian ini terkait materi sejarah tokoh sains dan alkemis yang jarang dibahas sehingga terdapat beberapa kata asing, seperti kata dalam bahasa Inggris dan unsur kimia. Beberapa kata asing tersebut menyebabkan pemrosesan informasi dan frekuensi dalam pengenalan kata membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengingat.

Dalam penelitian ini menemukan bahwa soal matematika yang berfungsi sebagai distraktor memberikan dampak yang paling besar bagi rata-rata skor ketiga kelompok. Hasil penelitian ini juga menunjukkan kelompok musik populer dalam rerata skor matematika lebih tinggi diikuti oleh kelompok klasik dan kelompok sunyi. Hal tersebut berarti kelompok musik populer dengan rata-rata skor matematika yang tinggi memiliki efek distraksi atau mengganggu pada saat diberikan soal pemahaman yang mana rata-rata skor soal pemahaman paling rendah diantara kelompok sunyi dan klasik. Kemudian faktor distraktor tersebut dapat dijelaskan melalui teori *distraction-conflict* (Baron, 1986).

Teori *distraction-conflict* mengemukakan bahwa kinerja suatu tugas yang semakin kompleks akan menurun seiring dengan meningkatnya distraksi tersebut (Gonzales et al., 2019). Apabila tugas tersebut terlalu rumit, maka musik akan mempunyai efek negatif pada hasilnya. Harrysson et al. (2021) menyatakan bahwa teori *distraction-conflict* dalam preferensi individu pada rangsangan eksternal dan cara memandang tugas dapat berpengaruh pada perhatian yang diberikan tugas tersebut. Musik yang diiringi pemberian tugas hingga titik tertentu akan menyebabkan rangsangan sehingga dapat mengganggu kinerja tugas.

Selain itu, salah satu faktor eksternal yang dapat diperhatikan adalah selera individu terhadap musik, motivasi pengerjaan, dan durasi bacaan. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Dodge & Mensink (2014) individu cenderung tidak termotivasi karena merasa penelitian bukan merupakan penilaian resmi, hanya berpartisipasi secara sukarela, dan mendapatkan *reward* sehingga partisipan tidak mengerahkan kemampuan secara keseluruhan yang menyebabkan rata-rata skor bacaan menjadi rendah.

Adapun penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan pemilihan musik pada masing-masing individu, memberikan motivasi dalam mengerjakan soal pemahaman, serta pemberian bacaan tidak terlalu singkat atau tidak membatasi oleh durasi. Selain itu, kriteria inklusi pada partisipan penelitian yang akan datang juga harus memperhatikan seberapa sering dan seberapa lama memutar musik dalam sehari. Pertimbangan mengenai bentuk distraksi seperti soal matematika perlu dikaji lebih lanjut pada penelitian di masa depan.

4. Simpulan

Berdasarkan pada data yang telah dikumpulkan dan dilakukan pengujian, maka dapat didapatkan kesimpulan sebagai berikut; Dari hasil pengujian penelitian memperoleh hasil yang mendukung hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu, kelompok kondisi sunyi

memiliki nilai rata - rata (*mean score*) lebih tinggi daripada kondisi musik populer dan musik klasik. Mendengarkan musik sambil membaca pada kelompok sunyi memiliki skor rata - rata tertinggi diikuti oleh kelompok musik klasik dan kelompok populer. Hal ini dibuktikan dengan nilai skor yang diperoleh oleh kelompok sunyi menunjukkan ($M = 3.05$, $SD = 1.97$) menjawab lebih banyak soal dengan benar dibandingkan kelompok musik populer ($M = 2.65$, $SD = 1.43$). Kelompok sunyi dengan hasil uji menggunakan Uji Normalitas menghasilkan nilai signifikan pada $0.021 > 0.05$, bahwa hasil skor pada kelompok sunyi memenuhi asumsi normalitas dan persebaran datanya normal. Dari hasil penelitian, menolak hipotesis kedua yaitu dikarenakan tidak adanya pengaruh yang tidak signifikan dari kegiatan belajar sambil mendengarkan musik terhadap memori pada mahasiswa.

Hal tersebut dikarenakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok sunyi dan kelompok musik baik dari genre musik populer maupun klasik. Hal ini terbukti dengan nilai pada uji *Post-Hoc test* menyebutkan bahwa hasil dari tabel terlampir menunjukkan bahwa seluruh kelompok memiliki nilai signifikansi *P Value* > 0.05 , dengan koefisien signifikansi perbandingan seluruhnya berada di atas 0.05. Artinya tidak ada perbedaan secara nyata dari masing-masing kelompok. Meskipun demikian, hasil penelitian pada sesama kelompok musik, kelompok klasik memiliki rata - rata skor yang lebih tinggi daripada kelompok musik populer dengan nilai ($M = 3.00$, $SD = 1.66$). Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok musik populer memiliki *mean scores* yang paling rendah diantara kedua kelompok tersebut. Hal ini terbukti dengan dengan partisipan pada kelompok sunyi ($M = 3.05$, $SD = 1.97$) menjawab lebih banyak soal dengan benar dibandingkan kelompok musik populer ($M = 2.65$, $SD = 1.43$). Partisipan dari kelompok musik klasik memberikan jawaban benar sedikit lebih banyak dari kelompok musik populer ($M = 3.00$, $SD = 1.66$). Berdasarkan hasil analisis awal ini, diketahui bahwa kelompok yang paling banyak menjawab soal pemahaman dengan benar adalah kelompok sunyi, diikuti oleh kelompok musik klasik, dan kelompok musik populer berada di urutan terakhir.

Daftar Rujukan

- Aburto-Corona, J. A., Romero-Torres, J. A., Montero-Herrera, B., & Hutchinson, J. C. (2023). Listening to Fast-Tempo Music Improves Physical Performance in Recreational Swimmers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 94(2), 578-585. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.2024124>
- Anderson, S. A., & Fuller, G. B. (2010). Effect of music on reading comprehension of junior high school students. *School Psychology Quarterly*, 25(3), 178. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0021213>
- Ardi, Z., & Fauziyyah, S. A. (2018). The exploration classical music contribution to improve children's memory abilities. *Educational Guidance and Counseling Development Journal*, 1(2), 52-60. <http://doi.org/10.24014/egcdj.v1i2.5609>
- Baron, R. S. (1986). Distraction-conflict theory: Progress and problems. *Advances in experimental social psychology*, 19, 1-40. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60211-7](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60211-7)
- Brem, A. K., Ran, K., & Pascual-Leone, A. (2013). *Learning and memory. Handbook of clinical neurology*, 116, 693-737. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53497-2.00055-3>
- Bugter, D., & Carden, R. (2012). The effect of music genre on a memory task. *Modern Psychological Studies*, 17(2), 14.
- Cane, J. E., Cauchard, F., & Weger, U. W. (2012). The time-course of recovery from interruption during reading: Eye movement evidence for the role of interruption lag and spatial memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(7), 1397-1413.
- 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.

- Christopher, D., & Irawaty, E. (2021). Pengaruh mendengarkan musik saat membaca dengan daya ingat mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), 52-56.
- Croom, A. M. (2015). Music practice and participation for psychological well-being: A review of how music influences positive emotion, engagement, relationships, meaning, and accomplishment. *Musicae Scientiae*, 19(1), 44-64. <https://doi.org/10.1177/1029864914561709>
- De Porter, B., Reardon, M., & Nourie, S. S. (2001). *Quantum Teaching*. Bandung: Mizan.
- Dobbs, S., Furnham, A., & McClelland, A. (2011). The effect of background music and noise on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Applied cognitive psychology*, 25(2), 307-313. <https://doi.org/10.1002/acp.1692>
- Dodge, L. & Mensink, M. C. (2014). Music and memory: effects of listening to music while studying in college students. *University of Wisconsin-Stout Journal of Student Research*, 13, 203-215.
- El Haj, M., Omigie, D., & Clément, S. (2014). Music causes deterioration of source memory: Evidence from normal ageing. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67(12), 2381-2391. <https://doi.org/10.1080/17470218.2014.929719>
- Feiss, R., Kostrna, J., Scruggs, J. W., Pangelinan, M., & Tenenbaum, G. (2021). Effects of music tempo on perceived exertion, attention, affect, heart rate, and performance during isometric strength exercise. *Journal of Sports Sciences*, 39(2), 161-169. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1809974>
- Gaspar, C. L. S., Danis, M. G. M., Dellosa, M. J. L., Leguin, B. L., Galdo, M. L. R., Macadangang, L. J. B., & Patindol, G. M. S. (2013). Classical Music: A Therapy for Reducing Stress during Latent Phase of Labor among Primigravida Women. *Optima*, 1(1), 1-1.
- Giroux, S. V., Caparos, S., Gosselin, N., Rutembesa, E., & Blanchette, I. (2020). Impact of music on working memory in Rwanda. *Frontiers in psychology*, 11, 499985. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00774>
- Gonzalez, M. F., & Aiello, J. R. (2019). More than meets the ear: Investigating how music affects cognitive task performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 25(3), 431. <https://doi.org/10.1037/xap0000202>
- Hammerschmidt, D., Wöllner, C., London, J., & Burger, B. (2021). Disco time: the relationship between perceived duration and tempo in music. *Music & Science*, 4, 2059204320986384. <https://doi.org/10.1177/2059204320986384>
- Haning, M. (2016). The Association Between Music Training, Background Music, and Adult Reading Comprehension. *Contributions to Music Education*, 41, 131-143. <http://www.jstor.org/stable/24711132>
- Harrysson, D. (2021). You, Your Music and Your Work : A quantitative study into the relationship between listening to music, task performance and individual differences (Dissertation). Retrieved from <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ltu:diva-86225>
- Izzah, L. I. (2020). Pengaruh Mendengarkan Musik Terhadap Mood Belajar Pada Mahasiswa Manajemen Dakwah Uin Suska Riau. *Nathiqiyah*, 3(1), 38-43. <https://doi.org/10.46781/nathiqiyah.v3i1.82>
- Jamaludin, D. N. (2022). Information Processing and Memory in Learning. *Journal of Educational Integration and Development*, 2(2), 88-102. <https://doi.org/10.55868/jeid.v2i2.109>
- Johansson, P., Hall, L., Sikström, S., Tärning, B., & Lind, A. (2006). How something can be said about telling more than we can know: On choice blindness and introspection. *Consciousness and cognition*, 15(4), 673-692.
- Küssner, M. B., de Groot, A. M. B., Hofman, W. F., & Hillen, M. A. (2016). EEG beta power but not background music predicts the recall scores in a foreign-vocabulary learning task. *PLoS ONE*, 11(8), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161387>.
- Lehmann, J. A. M., Hamm, V., & Seufert, T. (2019). The influence of background music on learners with varying extraversion: Seductive detail or beneficial effect?. *Applied Cognitive Psychology*, 33(1), 85-94. <https://doi.org/10.1002/acp.3509>
- Liang, P., Guan, H., Wang, Y., Chen, H., Song, P., Ma, H., & Hu, S. (2021). The effect of music tempo and volume on acoustic perceptions under the noise environment. *Sustainability*, 13(7), 4055. <https://doi.org/10.3390/su13074055>

- Moreno, M., & Woodruff, E. (2024). Examining the effects of tempo in background music on adolescent learners' reading comprehension performance: employing a multimodal approach. *Instructional Science*, 52(1), 71-88. <https://doi.org/10.1007/s11251-023-09639-3>
- Musliu, A., Berisha, B., Musaj, A., Latifi, D., & Peci, D. (2019). The impact of music in memory. *European Journal of Social Science Education and Reosearch*, 6(2), 18-34. <https://doi.org/10.26417/ejser.v10i2.p222-227>
- Nixon, K. M., Parker, M. G., Elwell, C. C., Pemberton, A. L., Rogers, R. R., & Ballmann, C. G. (2022). Effects of music volume preference on endurance exercise performance. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(2), 35. <https://doi.org/10.3390/jfmk7020035>
- Patston, L.L. and Tippett, L.J. (2011) 'The effect of background music on cognitive performance in musicians and nonmusicians', *Music Perception*, 29(2), pp. 173–183. <https://doi.org/10.1525/mp.2011.29.2.173>
- Pratiwi, M., Lubis, T. T., Pangestuti, D., & Aktalina, L. (2022). Pengaruh Musik Klasik terhadap Daya Ingat Jangka Pendek pada Siswa/I Kelas XI SMA Harapan 1 Medan. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 21(2), 264-272. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i2.240>
- Perlovsky, L. (2012). Cognitive Function of Music. Part 1. *Interdisciplinary Science Reviews*, 37(2), 131–44.
- Rajab, P., & Pitman, M. (2018). The impact of music on the academic performance of undergraduate students (*Doctoral dissertation*, University of the Witwatersrand, Faculty of Humanities).
- Reaves, S., Graham, B., Grahn, J., Rabannifard, P., & Duarte, A. (2016). Turn off the music! Music impairs visual associative memory performance in older adults. *The Gerontologist*, 56(3), 569-577. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu113>
- Reed, A. (2019). Background Music: The Effects of Lyrics and Tempo on Reading Comprehension and Speed. *Psychology Master's Theses*. https://digitalcommons.brockport.edu/psh_theses/19
- siswanto. (2007). *Kesehatan Mental; Konsep, Cakupan, dan Perkembangannya*, (Yogyakarta : Penerbit ANDI), 65.
- Shih, Y.N., Chien, W.H., & Chiang, H. (2016). Elucidating the relationship between work attention performance and emotions arising from listening to music. *Work*, 55(2), 489–494. <https://doi.org/10.3233/wor-162408>
- Shih, Y. N., Huang, R. H., & Chiang, H. S. (2009). Correlation between work concentration level and background music: A pilot study. *Work*, 33(3), 329-333. <https://doi.org/10.3233/WOR-2009-0880>
- Shih, Y. N., Huang, R. H., & Chiang, H. Y. (2012). Background music: Effects on attention performance. *Work*, 42(4), 573-578. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-1410>
- Su, Q. and Wang, F. (2010) 'Study the effect of background music on cognitive memory', *Applied Mechanics and Materials*, 37–38, pp.1368-1371. doi:10.4028/www.scientific.net/amm.37-38.1368.
- Theofilidis, A., Karakasi, M. V., Kevrekidis, D. P., Pavlidis, P., Sofologi, M., Trypsiannis, G., & Nimatoudis, J. (2020). Gender differences in short-term memory related to music genres. *Neuroscience*, 448, 266-271. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2020.08.035>
- Thompson, W. F., Schellenberg, E. G., & Letnic, A. K. (2012). Fast and loud background music disrupts reading comprehension. *Psychology of Music*, 40(6), 700-708. <http://dx.doi.org/10.1177/0305735611400173>
- Tyasinestu, F., & Kuwato, T. (2004). Musik pendidikan dalam pengembangan memori kosakata bahasa inggris anak. *Sosiosains*, 18(1), 19-28
- Wu, C.C., & Shih, Y.N. (2019). The effects of background music on the work attention performance between musicians and non-musicians. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 27(1), 201–205. <https://doi.org/10.1080/10803548.2018.1558854>
- Young, J. O. (2016). How classical music is better than popular music. *Philosophy*, 91(4), 523-540. <https://doi.org/10.1017/S0031819116000334>
- Zhang, H., Miller, K., Cleveland, R., & Cortina, K. (2018). How listening to music affects reading: Evidence from eye tracking. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 44(11), 1778. <https://doi.org/10.1037/xlm0000544>