

**PERBEDAAN MEMORI JANGKA PENDEK YANG
MENDENGARKAN MUSIK DAN TIDAK MENDENGARKAN
MUSIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA**

SKRIPSI



Oleh
NAUFAL ADRIANSYAH DAMANIK
2108260132

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**PERBEDAAN MEMORI JANGKA PENDEK YANG
MENDENGARKAN MUSIK DAN TIDAK MENDENGARKAN
MUSIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA**

**Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



**Oleh
NAUFAL ADRIANSYAH DAMANIK
2108260132**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Naufal Adriansyah Damanik
NPM : 2108260132
Judul Skripsi : Perbedaan Memori Jangka Pendek Yang Mendengarkan Musik Dan Tidak Mendengarkan Musik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Naufal Adriansyah Damanik

NPM 2108260132

Judul : **PERBEDAAN MEMORI JANGKA PENDEK YANG
MENDENGARKAN MUSIK DAN TIDAK MENDENGARKAN
MUSIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA.**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Mila Trisna Sari, MKM)

Penguji 1

(Dr. Yulia Fauziyah, M.Sc)

Penguji 2

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)

Mengetahui,



Dekan FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K))
NIDN: 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di: Medan
Tanggal: 17 Februari 2025

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI,
PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA**



FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Naufal Adriansyah Damanik
NPM : 2108260132
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
**Judul Skripsi : HUBUNGAN MENDENGARKAN MUSIK DENGAN
MEMORI JANGKA PENDEK PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 24 Februari 2025

Pembimbing,

dr. Mila Trisna Sari, MKM

NIDN: 0112098503

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd. Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Dr. Mila Trisna Sari, M.K.M selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu untuk selalu siap membimbing dan memberikan arahan kepada saya sehingga skripsi ini dapat dikerjakan dengan baik.
4. Dr. Yulia Fauziah, M.Sc selaku dosen penguji satu saya yang telah memberikan saya saran dan masukan dalam skripsi ini.
5. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku dosen penguji dua saya yang telah memberikan saya saran dan masukan dalam skripsi ini.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Bapak Junaidi Damanik, Ibu Khairiah Harahap dan Adik yang sangat saya cintai dan sayangi. Terimakasih atas segala doa, pengorbanan, dukungan, serta rasa kasih sayang yang tiada henti diberikan kepada saya. Kasih sayang dan pengorbanan yang telah bapak dan mamah berikan tidak akan bisa terbalas, tapi insyaAllah saya akan berusaha dan bekerja keras melakukan yang terbaik untuk membanggakan kalian. Semoga bapak dan mamah panjang umur dan bahagia selalu.
7. Sahabat tersayang saya selalu menemani dalam penelitian ini : Ramadhan Fazri, Arkan, Yusuf, Agansa, Rafli, Teman kelompok dosen PA dan Ali yang membantu berjalannya penelitian yang telah menjadi partner bertumbuh

disegala kondisi yang terkadang tidak diduga, menjadi teman ngopi di semua warkop yang kita datangi, menjadi rumah dan menemani dalam segala keadaan, selalu mendengarkan, memberi doa, motivasi, semangat dan telah memberikan warna dalam perkuliahan saya.

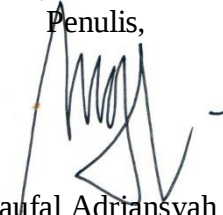
8. Teman-teman Angkatan 2021 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian saya dan menerima saya dengan sangat baik serta membantu dalam proses penelitian ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kata pengantar ini yang telah mendoakan dan membantu secara langsung maupun tidak langsung selama masa kuliah.
10. *Last but not least*, Kepada diri saya sendiri terimakasih banyak telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai dan memilih untuk tidak menyerah dalam kondisi apapun. Sulit bisa bertahan samapi di titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, dan selalu tegar dan tidak putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Semangat untuk perjalanan yang masih Panjang, semoga selalu kuat sampai selesai.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik, saran, dan masukan yang membangun sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah *Subhanahu Wata'ala* berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, 17 Maret 2025

Penulis,



Naufal Adriansyah
Damanik

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Naufal Adriansyah

NPM : 2108260132

Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

“Perbedaan Memori Jangka Pendek Yang Mendengarkan Musik Dan Tidak Mendengarkan Musik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 28 agustus 2025

Yang menyatakan



Naufal Adriansyah

ABSTRAK

Pendahuluan: Memori jangka pendek merupakan salah satu aspek penting dalam fungsi kognitif yang berperan dalam proses belajar dan mengingat informasi dalam waktu singkat. Faktor eksternal, seperti mendengarkan musik, sering dikaitkan dengan peningkatan atau gangguan terhadap kemampuan memori jangka pendek. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa musik dapat membantu meningkatkan fokus dan retensi informasi, sementara penelitian lain menemukan bahwa musik justru dapat mengalihkan perhatian dan mengganggu proses penyimpanan memori. Namun, masih terdapat perbedaan hasil penelitian mengenai pengaruh mendengarkan musik terhadap memori jangka pendek, terutama pada mahasiswa yang sering menggunakan musik sebagai alat bantu belajar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan antara mendengarkan musik dengan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara memori jangka pendek yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental dengan menggunakan rancangan “post test with control group design”. Penelitian ini menggunakan teknik non random purposive sample tanpa diketahui populasi, dengan populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menggunakan rumus lemeshow sehingga setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih. **Hasil:** Hasil dari penelitian didapatkan hasil Uji t- independent terdapat perbedaan yang signifikan memori jangka pendek antara sampel yang mendengarkan musik dan sampel yang tidak mendengarkan musik, yang dimana hasil memori jangka pendek yang mendengarkan musik di dapatkan rerata 9,6486 dan hasil memori jangka pendek yang tidak mendengarkan musik didapatkan rerata 6,3784 dengan nilai P-Value 0,001. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan memori jangka pendek antara sampel yang mendengarkan musik dan sampel yang tidak mendengarkan musik.

Kata kunci : *Mendengarkan musik, Memori jangka pendek, Mahasiswa FK UMSU 2021*

ABSTRACT

Introduction: Short-term memory is an important aspect of cognitive function that plays a role in learning and remembering information in a short period of time. External factors, such as listening to music, are often associated with improvements or impairments in short-term memory. Some studies suggest that music can help improve focus and information retention, while others find that music can distract attention and disrupt the memory storage process. However, there are still discrepancies in research findings regarding the effects of listening to music on short-term memory, particularly among students who frequently use music as a learning aid. Therefore, this study was conducted to analyze the differences between listening to music and short-term memory among students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Sumatera Utara. **Objective:** This study aims to prove that there is a significant difference between short-term memory of those who listen to music and those who do not listen to music in students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. **Method:** This study used a quantitative research method with a quasi-experimental design using a "post test with control group design". This study used a non-random purposive sampling technique without knowing the population, with the population of students from the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra using the Lemeshow formula so that each individual in the population has an equal chance of being selected. **Results:** The results of the study showed that the independent t-test showed a significant difference in short-term memory between samples who listened to music and samples who did not listen to music, where the results of short-term memory for those who listened to music had a mean of 9.6486 and the results of short-term memory for those who did not listen to music had a mean of 6.3784 with a P-Value of 0.001. **Conclusion:** There was a significant difference in short-term memory between samples that listened to music and samples that did not listen to music.

Keywords : *Listening to music, Short-term memory, UMSU Medical Faculty Students 2021*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMANPERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vii
ASBTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Musik	6
2.1.1 Pengertian Musik.....	6
2.1.2 Durasi Musik	6
2.1.3 Jenis-Jenis Musik.....	8
2.1.4 Unsur Musik.....	8
2.2 Memori.....	10
2.2.1 Definisi Memori.....	10
2.2.2 Memori Jangka Pendek.....	11
2.2.3 Penyimpanan Informasi Memori Jangka Pendek	11

2.2.4 Pengukuran Memori Jangka Pendek.....	12
2.2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Memori Jangka Pendek...	13
2.2.6 Perbedaan Mendengarkan Musik Dengan Memori Jangka Pendek.....	13
2.3 Kerangka Teori.....	14
2.4 Kerangka Konsep.....	15
2.5 Hipotesis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Definisi Operasional.....	16
3.2 Jenis Penelitian	17
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	17
3.3.2 Waktu Penelitian.....	17
3.4 Populasi dan Sampel.....	17
3.4.1 Populasi.....	17
3.4.2 Sampel.....	17
3.5 Kriteria Inklusi, Ekskusi dan Besar Sampel.....	18
3.5.1 Kriteria Inklusi dan Kriteria Ekskusi.....	18
3.5.2 Besar Sampel.....	18
3.6 Teknik Pengumpulan Data	20
3.7 Prosedur Pengolahan Data.....	21
3.8 Analisis Data.....	21
3.9 Alur Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Karakteristik Responden	24
4.1.1 Karakteristik Responden	24
4.2 Pembahasan	24
4.1.2 Karakteristik Jenis Musik didengar Sampel	24
4.3 Gambaran Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik.....	25
4.4 Analisis Perbedaan Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musil.....	26

4.4.2 Uji-independent.....	26
4.5 Pembahasan.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional	16
Tabel 4. 1 Karakteristik Sampel Terhadap Musik berdasarkan Jenis Kelamin	24
Tabel 4. 2 Karakteristik Jenis Musik yang Didengar Sampel	24
Tabel 4. 3 Rerata Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musik.....	25
Tabel 4. 4 Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik	25
Tabel 4. 5 Uji t-independent	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	14
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	15
Gambar 2.3 Alur Penelitian	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	39
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Kepada Sampel Penelitian	41
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Etik (<i>Ethical Clarence</i>)	42
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	43
Lampiran 5. Dokumentasi.....	44
Lampiran 6. Hasil Uji SPSS	45
Lampiran 7. Daftar Riwayat Hidup	47
Lampiran 8. Artikel Publikasi	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Musik merupakan integrasi sistematis antara nada dan bunyi yang tersusun dalam pola harmonis sehingga menghasilkan irama serta melodi yang teratur, dengan variasi temporal tertentu untuk membentuk komposisi akustik yang memiliki keselarasan dan keterpaduan; susunan nada tersebut menciptakan ritme, lagu, dan keharmonisan auditori yang dapat menimbulkan pengalaman bunyi estetik, di mana musik diyakini berperan dalam meningkatkan kenyamanan psikologis maupun fisiologis individu.¹

Musik merupakan hasil integrasi kompleks antara bunyi, melodi, ritme, tempo, timbre, harmoni, serta dinamika yang secara sinergis membentuk suatu struktur akustik yang memberikan pengalaman auditori yang estetik dan menyenangkan. Selain itu, stimulasi musik terbukti dapat mengaktifasi berbagai area korteks serebri, meningkatkan fungsi neurokognitif, serta berpotensi berkontribusi terhadap optimalisasi kapasitas intelektual individu.¹

Secara fisiologis, musik menghasilkan gelombang akustik yang ditangkap sebagai vibrasi oleh membrana timpani, kemudian diteruskan melalui jalur auditorius menuju sistem saraf pusat, khususnya struktur limbik yang berperan dalam proses pengolahan emosi dan penyimpanan memori. Selanjutnya, aktivasi hipotalamus sebagai pusat regulasi homeostasis neuroendokrin mengintegrasikan stimulus tersebut dengan berbagai mekanisme respons fisiologis maupun perilaku.¹

Paparan musik terbukti dapat memfasilitasi fungsi neurokognitif dengan meningkatkan kapasitas memori jangka pendek selama proses pembelajaran. Efek neurostimulan tersebut menjadikan musik sebagai media intervensi yang potensial dalam mendukung perkembangan intelektual serta optimalisasi kemampuan kognitif individu.¹

Memori memiliki peran utama dalam menyimpan dan menjaga pengalaman agar dapat diakses kembali ketika diperlukan. Prosesnya melibatkan memori sensorik untuk penyimpanan sementara, memori jangka pendek untuk

informasi singkat (sekitar 30 detik), dan memori jangka panjang untuk penyimpanan lebih lama. Kinerja memori jangka pendek dipengaruhi oleh faktor seperti genetika, nutrisi, kualitas tidur, dan kebiasaan harian.²

Memori memiliki peran esensial dalam proses pembelajaran, karena berfungsi sebagai mekanisme neurokognitif yang memungkinkan individu menyimpan, mempertahankan, serta merekonstruksi informasi yang diperoleh. Defisit memori akan berdampak pada hambatan komunikasi, mengingat individu tidak mampu mengakses kembali pengetahuan maupun pesan yang sebelumnya telah dipelajari atau diterima.³ Musik telah lama diketahui memiliki pengaruh terhadap fungsi kognitif manusia, termasuk memori jangka pendek. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa jenis musik dapat memberikan efek yang berbeda pada kemampuan mengingat.⁴

Musik dengan tempo lambat atau instrumental cenderung membantu meningkatkan konsentrasi, sementara musik dengan tempo cepat atau lirik dapat mengganggu fokus dan menurunkan efisiensi memori. Preferensi pribadi terhadap jenis musik juga berperan, karena musik yang disukai dapat memperbaiki suasana hati dan meningkatkan fokus. Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa jenis musik dapat memengaruhi ingatan jangka pendek, yang menjadikannya topik yang menarik untuk diteliti lebih lanjut, terutama pada siswa yang sering mendengarkan musik saat belajar.⁵

Setiap jenis musik memiliki efek berbeda pada memori jangka pendek, tergantung karakteristiknya. Musik klasik dengan harmoni dan tempo stabil dapat meningkatkan konsentrasi dan daya ingat, seperti yang terlihat pada karya Mozart. Musik pop memiliki melodi yang mudah diingat, namun liriknya dapat mengganggu fokus. Musik instrumental lebih efektif untuk meningkatkan konsentrasi karena bebas lirik, sedangkan musik bertempo cepat, seperti rock atau dangdut, dapat memacu energi tetapi berisiko mengganggu fokus, tergantung preferensi pendengar.⁶

Ingatan jangka pendek berfungsi menyimpan informasi secara sementara untuk kebutuhan sesaat. Ketika informasi perlu diakses ulang, memori jangka panjang akan mengirimkannya kembali ke ingatan memori jangka pendek yang

berfungsi sebagai penyimpanan sementara sebelum ditransfer ke sistem memori jangka panjang untuk pemrosesan lebih lanjut.²

Penelitian menunjukkan bahwa varian gen BDNF metionin pada manusia berkaitan dengan fungsi memori episodik yang lebih rendah dibandingkan individu tanpa varian tersebut.⁶ BDNF (*Brain Derived Neurotrophic Factor*) adalah faktor utama yang mengatur pertumbuhan saraf di otak, berperan dalam neurogenesis, pematangan neuron, kelangsungan hidup, dan fungsi sinaptik.⁷

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyeni pada tahun 2023 di Universitas Nasional PASIM Bandung, rerata skor memori jangka pendek yang diukur melalui *Short Term Memory Test* sebelum intervensi berupa paparan musik klasik tercatat sebesar 16,3. Setelah pemberian stimulus musik klasik, nilai rerata meningkat menjadi 21,4, sehingga diperoleh selisih kenaikan sebesar 5,1 poin.⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Munyanti Pratiwi pada tahun 2021 di SMA Harapan 1 Medan menunjukkan bahwa sebelum intervensi berupa paparan musik klasik, terdapat 9 subjek penelitian (56,3%) yang termasuk dalam kategori sedang dan 7 subjek (43,8%) dalam kategori rendah. Setelah diberikan intervensi musik klasik, distribusi mengalami perubahan, yaitu 11 subjek (68,8%) berada pada kategori sedang dan 5 subjek (31,3%) meningkat ke kategori baik.¹⁰

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani pada tahun 2024 di Universitas Pendidikan Indonesia mengindikasikan bahwa rerata skor pada kelompok yang mendapat paparan musik klasik adalah 7,83, sedangkan pada kelompok musik pop mencapai 7,97. Perbedaan rerata antara kedua kelompok tersebut tercatat sebesar 0,14 poin.¹¹

Musik berpotensi mendukung peningkatan fungsi kognitif, termasuk memori jangka pendek, melalui stimulasi pada sistem saraf pusat. Faktor seperti jenis musik, durasi, dan tujuan mendengarkan dapat memengaruhi efektivitasnya. Beberapa penelitian mengungkapkan manfaat positif dari musik klasik, murottal Al-Qur'an, serta aktivitas fisik yang diiringi musik terhadap kemampuan daya ingat. Namun, temuan ini belum menunjukkan konsistensi pada berbagai

kelompok populasi.

Faktor-faktor lain, seperti genetika, nutrisi, dan kebiasaan harian, juga berperan dalam mempengaruhi memori jangka pendek. Meskipun terdapat bukti empiris tentang manfaat musik terhadap memori, penelitian yang fokus pada jenis musik yang sering didengarkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terhadap daya ingat jangka pendek masih terbatas. Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengkaji perbedaan antara aktivitas mendengarkan musik dengan ingatan jangka pendek, khususnya pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai potensi musik sebagai sarana untuk meningkatkan kinerja memori jangka pendek dalam mendukung proses belajar dan aktivitas sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada pertanyaan : “Apakah terdapat perbedaan pengaruh paparan musik terhadap fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui terdapat “Perbedaan Memori Jangka Pendek Yang Mendengarkan Musik Dan Tidak Mendengarkan Musik Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara”.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik.
2. Untuk melihat gambaran memori jangka pendek sesuai jenis musik (Klasik, Pop, Rock, Jazz, Rhythm and Blues (R&B), Dangdut, dan

Country) yang disukai sampel.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti terhadap perbedaan mendengarkan musik dengan memori jangka pendek mahasiswa.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan bacaan ataupun referensi bagi peneliti selanjutnya dan sebagai bahan bacaan di perpustakaan. Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapat pada saat perkuliahan dan menambah wawasan mengenai perbedaan mendengarkan musik dengan memori jangka pendek mahasiswa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi peneliti untuk melakukan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Musik

2.1.1 Pengertian Musik

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 1990: 602), musik didefinisikan sebagai cabang ilmu dan seni yang berhubungan dengan pengolahan serta penyusunan nada maupun bunyi secara teratur melalui kombinasi dan variasi temporal tertentu untuk membentuk komposisi auditori yang memiliki keselarasan dan keterpaduan. Susunan nada tersebut menghasilkan ritme, melodi, dan harmoni yang dapat memunculkan pengalaman bunyi estetik.¹

Menurut Sylado (1983:12), musik dapat dipahami sebagai representasi temporal yang diwujudkan melalui pengalaman auditori. Musik dipandang sebagai entitas dinamis yang terbentuk dari rangkaian bunyi dan ilusi akustik, di mana susunan nada yang sarat ekspresi emosional memiliki kapasitas untuk menstimulasi respons afektif serta menyentuh aspek psikologis pendengarnya.¹²

Menurut Jamalus (1988:1), musik dapat dipandang sebagai suatu bentuk ekspresi seni auditori yang diwujudkan dalam komposisi atau lagu, di mana penciptanya menyalurkan aspek kognitif dan afektif melalui elemen fundamental musik berupa ritme, melodi, dan harmoni, yang secara integratif membentuk struktur serta nuansa emosional dari karya tersebut.¹³ Musik tidak hanya berfungsi sebagai bagian integral dari kehidupan sehari-hari, tetapi juga berperan dalam perkembangan aspek psikologis dan neuroafektif manusia. Ortiz dalam Baidah (2010:1–8) mengemukakan bahwa musik merupakan suatu kekuatan fundamental yang efektif dalam memberikan efek relaksasi sekaligus stimulasi inspiratif bagi individu. Secara neurofisiologis, rangkaian nada yang tersusun dalam pola ritmis tertentu mampu memfasilitasi pembentukan skema pembelajaran, menurunkan tingkat kejenuhan, serta berperan sebagai mekanisme protektif terhadap distraksi sensorik dari lingkungan eksternal.²

Nada merupakan gelombang bunyi tunggal yang memiliki frekuensi spesifik. Dalam teori musik, setiap nada tersusun dalam suatu tangga nada yang

ditentukan oleh perbedaan frekuensi atau interval relatif terhadap nada dasar. Melodi didefinisikan sebagai rangkaian nada yang terorganisasi secara temporal dalam dimensi horizontal sehingga menghasilkan kesatuan musikal. Satriningsih (2006:8) menjelaskan bahwa ritme merupakan pengaturan temporal dari bunyi yang berfungsi sebagai struktur dasar untuk memfasilitasi sinkronisasi persepsi auditorik dengan respon motorik. Ritme diketahui memiliki efek neurofisiologis yang dapat menginduksi aktivasi sistem saraf motorik sehingga memunculkan gerakan spontan. Harmoni dipahami sebagai interaksi simultan antara dua atau lebih nada yang berbeda, meskipun fenomena harmonik juga dapat terbentuk apabila nada disajikan secara berurutan dan menimbulkan persepsi koherensi akustik.¹⁴

Berdasarkan sintesis dari berbagai pandangan para ahli, musik dapat dipahami sebagai suatu bentuk seni akustik yang merepresentasikan ekspresi kognitif dan emosional penciptanya, yang diwujudkan melalui elemen fundamental berupa ritme, melodi, harmoni, serta struktur komposisi. Keseluruhan unsur tersebut berpadu dalam suatu kesatuan integratif yang diekspresikan melalui medium suara sehingga menghasilkan bentuk karya musikal yang memiliki nilai estetis dan komunikatif.¹⁴

2.1.2 Durasi Musik

Durasi dalam konteks musikal merujuk pada parameter temporal yang menentukan panjang atau pendeknya suatu bunyi nada. Secara konseptual, durasi dapat dianalogikan dengan panjang-pendeknya *harakat* dalam pembacaan Al-Qur'an, sehingga memudahkan pemahaman bagi individu yang terbiasa dengan tradisi tilawah. Pemahaman mengenai durasi merupakan aspek fundamental yang harus dikuasai dalam pembelajaran notasi dan interpretasi musik, karena durasi berperan sebagai determinan utama dalam pembentukan struktur melodi. Melodi sendiri merupakan hasil integrasi dari rangkaian nada yang tersusun secara teratur sehingga membentuk ritme tertentu.¹⁵

2.1.3 Jenis-Jenis Musik

Menurut Matius Ali (2006:7) jika berdasarkan aliran atau gayanya, musik modern dibedakan menjadi enam yaitu:¹⁶

1. Musik Jazz

Musik jazz merupakan salah satu aliran musik modern yang bercirikan improvisasi, sinkopasi, serta penggunaan harmoni yang kompleks, sehingga memberikan kebebasan ekspresi bagi para musisinya.

2. Musik Rhythm and Blues (R&B)

Rhythm and Blues (R&B) adalah bentuk musik populer yang terdiri dari berbagai sub-genre saling beririsan, antara lain jump blues, club blues, black rock and roll, doo-wop, soul, Motown, funk, disco, hingga rap. Karakteristik utama R&B ialah ritme yang kuat, vokal ekspresif, serta pengaruh budaya Afro-Amerika yang dominan.

3. Musik Pop

Musik pop ditandai oleh struktur ritme yang fleksibel dengan penekanan pada instrumen perkusi seperti drum serta gitar bass. Melodi yang sederhana dan mudah dipahami menjadikan musik pop lebih universal. Tema liriknya beragam, mencakup persoalan kehidupan remaja, dinamika orang dewasa, hingga isu sosial.

4. Musik Rock

Musik rock berkembang melalui perpaduan berbagai aliran musik yang saling berhubungan. Instrumen dominan yang membentuk karakteristik rock mencakup gitar listrik beserta amplifier, bass elektrik, piano maupun organ elektrik, serta drum set. Vokal diperkuat dengan penggunaan mikrofon untuk menghasilkan daya bunyi yang maksimal.

5. Musik Country

Musik country merupakan salah satu genre besar dalam tradisi musik populer Amerika yang berakar dari budaya masyarakat pedesaan di wilayah selatan Appalachia. Karakteristiknya terletak pada nuansa naratif yang kuat, dengan instrumen khas seperti banjo, biola, dan gitar akustik.

6. Musik Dangdut

Dangdut adalah genre musik khas Indonesia yang terbentuk melalui akulturasi antara musik Melayu dan musik India. Identitas utama dangdut terletak pada pola tabuhan instrumen perkusi tabla, yang menghasilkan irama khas dan ritmis.

2.1.4 Unsur Musik

Dalam kajian teori musik, komponen fundamental diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yakni unsur struktural dan unsur ekspresif. Unsur struktural mencakup ritme, melodi, serta harmoni yang berperan sebagai fondasi utama dalam membentuk konstruksi musikal. Sementara itu, unsur ekspresif terdiri atas tempo, dinamika, serta warna nada (timbre), yang berfungsi memberikan nuansa afektif dan kualitas emosional terhadap suatu komposisi musik.²

1. Unsur Struktural (Pokok)

- **Melodi** didefinisikan sebagai rangkaian nada yang tersusun secara berurutan dalam pola ritmis tertentu, yang berfungsi sebagai medium untuk merepresentasikan ide maupun emosi penciptanya.
- **Harmoni** merupakan kombinasi simultan dari dua nada atau lebih dengan frekuensi berbeda yang terdengar secara bersamaan. Fondasi harmoni terletak pada konsep **trinada**, sedangkan ruang lingkupnya mencakup **interval** (jarak frekuensi antar nada) dan **akord** (susunan nada-nada yang dimainkan secara serentak untuk menghasilkan kesatuan bunyi).¹⁷
- **Ritme** (irama) merupakan organisasi temporal dari durasi dan aksentuasi nada, yang menimbulkan kesan keteraturan meskipun dalam kondisi tanpa melodi. Keteraturan ini memberikan struktur pada komposisi musik sehingga mampu menghadirkan keindahan auditori dan meningkatkan persepsi estetis pendengar.

2. Unsur Ekspresif

Unsur ekspresif dalam musik mencakup:

- **Tempo**, yaitu kecepatan relatif suatu komposisi musik;

- **Dinamika**, yakni variasi intensitas atau volume bunyi;
- **Timbre** (warna nada), yang dipengaruhi oleh bahan, sumber resonansi, serta teknik produksi bunyi.

Keseluruhan unsur ini menjadi medium ekspresif yang memungkinkan seorang musisi atau vokalis menyampaikan nuansa afektif, mulai dari ketenangan hingga intensitas emosional, kepada audiensnya.²

2.2 Memori

2.2.1 Definisi Memori

Memori merupakan fungsi kognitif yang esensial, yang memungkinkan individu untuk melakukan encoding, penyimpanan, dan retrieval pengalaman. Berdasarkan karakteristik penyimpanan dan durasinya, memori dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama, yaitu memori sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang.

Memori jangka pendek berperan sebagai *working memory*, yang memungkinkan otak memproses dan mempertahankan informasi baru dalam interval waktu terbatas, dengan kapasitas penyimpanan berkisar antara 2 hingga 7 unit informasi. Informasi dalam sistem ini umumnya bertahan sekitar 20–30 detik sebelum mengalami decay atau dipindahkan ke memori jangka panjang melalui konsolidasi.

Dari perspektif neuroanatomi, beberapa struktur otak yang berperan dalam mekanisme memori jangka pendek meliputi korteks prefrontal (pengendalian eksekutif), hipokampus (encoding dan konsolidasi), badan mamilaris, serta nukleus anterior dan medialis thalami yang berfungsi sebagai relay dalam jaringan limbik.

Kapasitas dan kinerja memori jangka pendek sangat dipengaruhi oleh faktor multifaktorial, termasuk predisposisi genetik, status nutrisi, kualitas tidur, serta pola kebiasaan hidup sehari-hari yang berhubungan erat dengan fungsi neurokognitif.¹

2.2.2 Memori Jangka Pendek

Memori jangka pendek merupakan sistem penyimpanan transien yang berfungsi menampung informasi secara sementara sebelum mengalami proses konsolidasi menuju memori jangka panjang. Pada fase ini, berlangsung mekanisme encoding (penyandian informasi), yang memungkinkan stimulus sensorik diubah menjadi representasi kognitif agar dapat diproses lebih lanjut.

Jenis informasi yang dapat ditampung dalam memori jangka pendek bervariasi, mencakup modalitas auditori, visual-spasial, maupun semantik, bergantung pada saluran sensorik yang menjadi sumber input. Namun demikian, kapasitas sistem ini bersifat terbatas, baik dari segi jumlah unit informasi yang dapat ditahan maupun durasi retensi, sehingga informasi yang tidak segera diproses atau diperkuat melalui rehearsal akan mengalami decay atau tergantikan oleh stimulus baru.³

Rentang memori yang melibatkan stimulus berupa angka maupun huruf umumnya berada pada kisaran menengah dari kapasitas memori jangka pendek. Keterbatasan kapasitas ini secara eksperimental sering dievaluasi melalui paradigma neuropsikologis seperti *digit span test* atau *memory span task*, yang dirancang untuk menilai jumlah maksimum unit informasi yang masih dapat dipertahankan.

Konsep rentang memori merujuk pada panjang urutan stimulus yang mampu diingat secara akurat oleh seorang individu. Dalam pelaksanaannya, subjek diminta untuk mereproduksi kembali urutan informasi sesuai penyajian awal. Stimulus yang digunakan tidak terbatas pada angka atau huruf, melainkan dapat berupa warna, nama, atau rangkaian simbol lain, dengan durasi penyajian singkat sekitar dua detik, sesuai dengan keterbatasan temporal penyimpanan dalam sistem memori jangka pendek.¹⁹

2.2.3 Penyimpanan Informasi Memori Jangka Pendek

Salah satu fakta paling jelas tentang memori jangka pendek adalah kapasitasnya yang sangat terbatas. Rata-rata, kapasitasnya berada di sekitar tujuh item, dengan variasi lebih atau kurang dua item (7 ± 2). Beberapa orang mampu

menyimpan setidaknya lima item, sementara yang lain bisa menyimpan hingga sembilan item. Meskipun terlihat aneh memiliki angka yang pasti untuk semua orang, sementara kemampuan memori individu jelas berbeda, perbedaan ini sebagian besar disebabkan oleh memori jangka pendek. Untuk kebanyakan orang dewasa, kapasitas memori jangka pendek berada di sekitar tujuh item².

2.2.4 Pengukuran Memori Jangka Pendek

Evaluasi fungsi memori jangka pendek pada umumnya dilakukan melalui pengukuran *memory span*, yaitu suatu prosedur neuropsikologis di mana individu diberikan rangkaian stimulus berupa angka, huruf, maupun simbol, kemudian diminta untuk mereproduksi kembali segera setelah penyajiannya. Paradigma ini secara luas digunakan dalam tes kecerdasan dan penilaian fungsi kognitif, salah satunya melalui *Digit Span Test* yang merupakan bagian dari skala Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition (WISC-IV) serta termasuk dalam indeks Working Memory (WMI).

Tes *Digit Span* terdiri dari dua subtes, yaitu *Digits Forward* dan *Digits Backward*. Pada *Digits Forward*, penguji menyampaikan deretan angka dengan kecepatan satu angka per detik, dan subjek diminta mengulangi urutan tersebut secara persis. Tingkat kesulitan meningkat secara bertahap dengan penambahan satu angka setiap seri hingga batas maksimum sembilan digit. Sebaliknya, pada *Digits Backward*, prosedurnya serupa, namun subjek dituntut mengulang kembali deretan angka dalam urutan terbalik dengan batas maksimal delapan digit. Selain itu, dalam penelitian eksperimental, digunakan pula instrumen yang dikembangkan oleh Peterson dan Peterson (1959) dan kemudian direvisi oleh Dharmawan (2015). Instrumen ini memanfaatkan 15 kata tak bermakna yang disusun dalam format konsonan–vokal–konsonan (misalnya: PIT, ROV, BEW, QON, GIX, ZOR, FOD, RIW, YOC, RAQ, TEF, XUN, MAF, KAD, dan NIZ) untuk mengevaluasi kapasitas penyimpanan transien memori jangka pendek secara lebih terstandar.¹

2.2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Memori Jangka Pendek

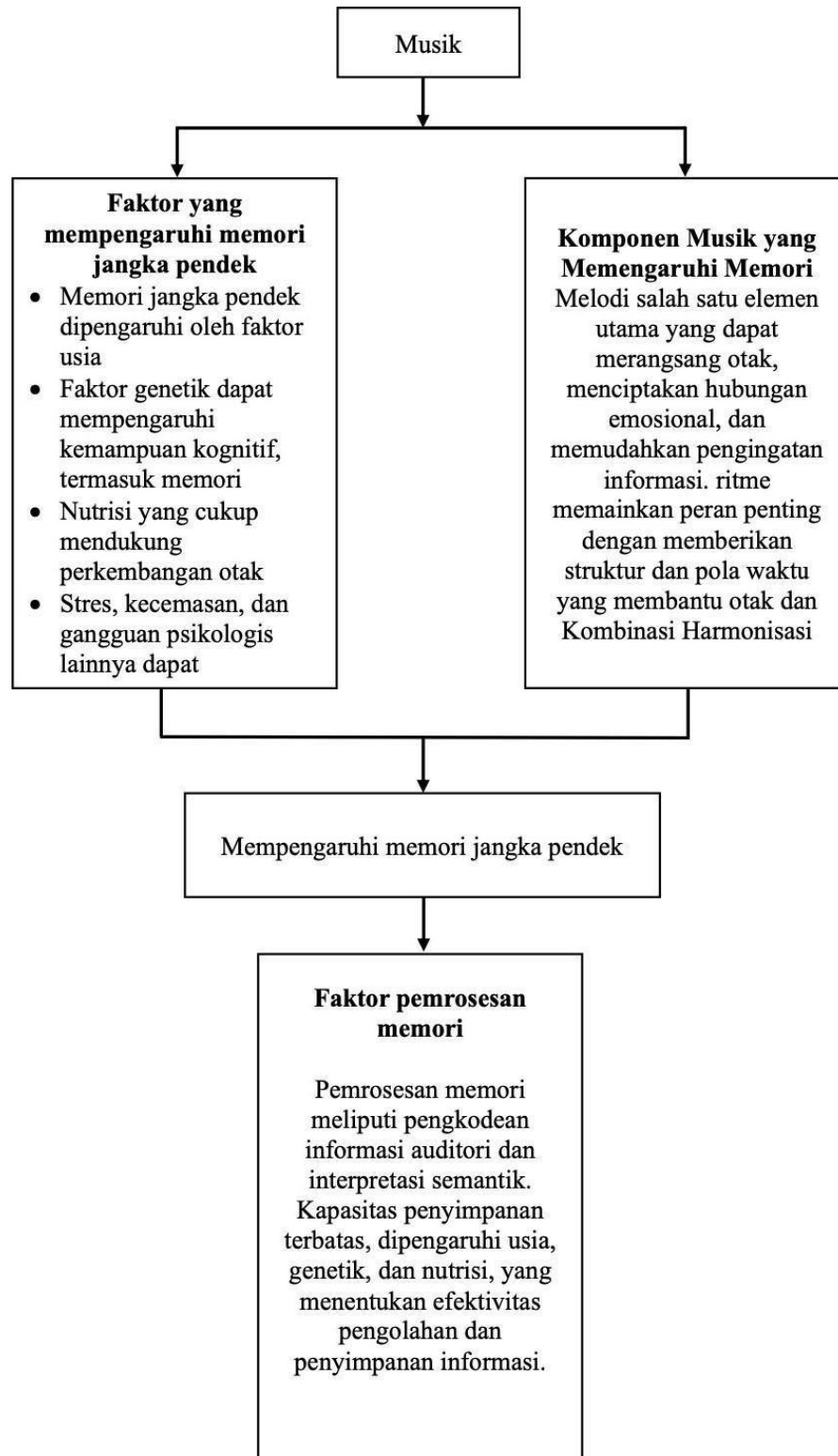
Kapasitas memori jangka pendek dipengaruhi oleh sejumlah determinan, antara lain usia kronologis, faktor genetik, status nutrisi, serta kondisi fisiologis dan psikologis individu. Variasi kemampuan ini dapat diobservasi melalui tes memory span, di mana penelitian menunjukkan adanya perbedaan rentang memori berdasarkan kelompok usia. Pada anak usia 2–3 tahun, kemampuan penyimpanan meningkat hingga sekitar dua digit, dan bertambah menjadi lima digit pada usia sekitar 7 tahun. Fenomena ini menegaskan bahwa individu dengan usia lebih lanjut umumnya menunjukkan efisiensi penyimpanan informasi yang lebih tinggi, salah satunya disebabkan oleh kecenderungan melakukan pengulangan (rehearsal) terhadap stimulus yang diterima, dibandingkan anak usia lebih muda.

Selain itu, kecepatan pemrosesan kognitif dan efisiensi dalam mengidentifikasi item memori juga berperan signifikan dalam memperluas kapasitas memori jangka pendek. Pada populasi lanjut usia, terjadi penurunan fungsi memori yang berkorelasi dengan proses atrofi fisiologis pada hipokampus sebagai bagian dari mekanisme penuaan neurobiologis.²⁰

2.2.6 Perbedaan Mendengarkan Musik Dengan Memori Jangka Pendek

Memori jangka pendek berfungsi sebagai sistem penyimpanan transien yang menampung informasi sebelum diproses dan dialihkan menuju memori jangka panjang. Dalam tahapan ini, berlangsung mekanisme encoding kognitif atau penyandian informasi sebagai prasyarat penyimpanan yang lebih permanen di struktur memori jangka panjang. Di sisi lain, musik dapat dipahami sebagai bentuk ekspresi artistik yang diwujudkan melalui rangkaian bunyi terorganisasi, baik dalam bentuk lagu maupun komposisi, yang mencerminkan representasi kognitif, afektif, serta emosional dari penciptanya. Unsur utama yang menyusun musik meliputi ritme, melodi, dan harmoni, yang secara integratif membentuk struktur musikal serta ekspresi keseluruhan karya. Secara psikologis dan neurobiologis, musik memiliki kontribusi penting terhadap regulasi emosi, stimulasi sistem limbik, dan berperan dalam menunjang perkembangan aspek psikis serta kualitas hidup manusia.³

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- **Hipotesis nol (H0):** Tidak terdapat perbedaan bermakna dalam kapasitas memori jangka pendek antara kelompok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang memperoleh stimulasi musik dan kelompok yang tidak memperoleh paparan musik.
- **Hipotesis alternatif (H1):** Terdapat perbedaan yang signifikan dalam fungsi memori jangka pendek antara mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mendengarkan musik dibandingkan dengan yang tidak mendengarkan musik.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil	Skala
Variabel Independent					
1.	Musik	Musik rangkaian nada dan suara yang disusun sedemikian rupa untuk didengarkan, di mana jenis musik yang dipilih dapat disesuaikan dengan preferensi dan karakteristik audiens yang menjadi sasarannya.	-	Klasik Pop Rock Jazz Rhythm and Blues (R&B) Dangdut Country	Nominal
Variabel Dependent					
2.	Memori Jangka Pendek	Kemampuan otak untuk menyimpan dan mengolah informasi dalam waktu singkat, seperti ketika audiens diuji menggunakan vokal dan konsonan informasi untuk mengukur kapasitas dan durasi penyimpanan tersebut.	Alat ukur tersebut menggunakan 15 kata tidak bermakna yang terdiri dari huruf konsonan vokal-konsonan, yaitu PIT, ROV, BEW, QON, GIX, ZOR, FOD, RIW, YOC, RAQ, TEF, XUN, MAF, KAD, dan NIZ	Setiap kata yang dituliskan dengan benar	Rasio

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental, menggunakan rancangan *post-test with control group design*. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menguji dan membuktikan adanya perbedaan signifikan pada kapasitas memori jangka pendek antara kelompok mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang memperoleh stimulasi musik dibandingkan dengan kelompok yang tidak menerima intervensi tersebut.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang berlokasi di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara.

3.3.2 Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini diselenggarakan dalam kurun waktu yang telah ditetapkan hingga bulan Oktober 2024.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi penelitian didefinisikan sebagai keseluruhan subjek atau elemen yang menjadi fokus kajian ilmiah. Dalam konteks penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah seluruh mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, angkatan tahun 2021.

3.4.2 Sampel

Sampel penelitian didefinisikan sebagai bagian dari populasi yang dipilih melalui prosedur tertentu dengan tujuan dapat merepresentasikan karakteristik populasi. Dalam penelitian ini, sampel terdiri atas mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,

yang ditentukan menggunakan metode *purposive sampling* non-acak. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, sehingga subjek yang terpilih dianggap relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.5 Kriteria Inklusi, Eksklusi dan Besar Sampel

3.5.1 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

Kriteria inklusi merujuk pada karakteristik umum yang ditetapkan peneliti sebagai dasar pemilihan subjek penelitian yang dinilai layak untuk diikutsertakan sebagai responden. Pada penelitian ini, kriteria inklusi yang digunakan meliputi:

1. Kesiediaan partisipan untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan tertulis.
2. Status sebagai mahasiswa aktif pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kriteria eksklusi didefinisikan sebagai karakteristik tertentu yang menyebabkan seorang subjek penelitian tidak dapat diikutsertakan dalam sampel karena berpotensi mengganggu validitas data atau tidak memenuhi persyaratan metodologis. Dalam penelitian ini, kriteria eksklusi ditetapkan sebagai berikut:

1. Mahasiswa yang mengalami gangguan pendengaran atau memiliki kondisi medis lain yang dapat mengganggu kemampuan dalam menerima stimulus musik.

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sedang dalam terapi farmakologis menggunakan obat penenang (*sedatif*), karena dapat memengaruhi fungsi kognitif, khususnya memori jangka pendek.

3.5.2 Besar Sampel

Perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow, yaitu suatu pendekatan statistik yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel pada populasi dengan jumlah pasti yang tidak diketahui. Rumus ini umum diaplikasikan dalam penelitian kesehatan masyarakat maupun kedokteran, karena mampu memberikan estimasi yang representatif terhadap populasi target ketika data populasi aktual belum tersedia:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \times P \times Q}{L^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

Z_α = derajat kepercayaan 95% = 1,96 dan 90% = 1,645

P = *Prevalens outcome*, karena data belum didapat, maka dipakai 50%

Q = 1 - P

L = derajat penyimpangan bias 10% (0.10)

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \times P \times Q}{L^2}$$

$$n = \frac{(1,645)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2}$$

$$n = \frac{0,6765}{0,01}$$

$$n = 67,65$$

Perhitungan ukuran sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow menghasilkan kebutuhan minimal sebanyak 67 responden. Untuk meminimalisasi kemungkinan terjadinya attrition bias atau kehilangan subjek penelitian (*drop out*), jumlah tersebut ditambahkan sebesar 10%, yakni 6,7 responden, yang kemudian dibulatkan menjadi 7 subjek. Oleh karena itu, total sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 74 responden. Sampel tersebut dialokasikan secara proporsional ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi (responden yang diberikan stimulus berupa paparan musik) dan kelompok kontrol (responden tanpa intervensi paparan musik), dengan masing-masing kelompok terdiri atas 37 responden.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang diperoleh secara langsung, dilakukan pendekatan acak kepada sampel dengan menanyakan jenis musik yang mereka pilih. Subjek penelitian ini terdiri dari 74 mahasiswa yang dipilih menggunakan non random purposive tanpa diketahui populasi.

Terbagi atas 2 kelompok yaitu yang kelompok eksperimental (yang mendengarkan musik) 37 mahasiswa dan kelompok kontrol (yang tidak mendengarkan musik) 37 mahasiswa. Pengumpulan data pada kelompok eksperimental (yang mendengarkan musik) sejumlah 37 mahasiswa dilakukan dengan meminta subjek menghafal (recall) beberapa kata acak yang tidak berperbedaan. Pada kelompok ekeperimental (yang mendengarkan musik) yang diminta menghafal kata-kata acak, sambil mendengarkan musik sesuai referensi masing-masing, seperti musik klasik, pop, instrumental, atau jenis lainnya, selama kurang lebih 4 menit 43 detik, 7 menit untuk menghafal ke-15 kata tersebut dan 2 menit untuk menuliskannya kembali dengan total keseluruhan penelitian(13 menit 43 detik). Pengumpulan data pada kelompok kontrol (yang tidak mendengarkan musik) sejumlah 37 mahasiswa dengan cara 7 menit untuk menghafal ke-15 kata tersebut dan 2 menit untuk menuliskannya kembali dengan total keseluruhan penelitian pada kelompok kontrol (9 menit).

Penilaian fungsi memori jangka pendek pada penelitian ini ditentukan berdasarkan jumlah kata yang mampu diingat dan dituliskan kembali oleh responden selama prosedur uji. Baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol diberikan waktu selama 7 menit untuk menghafalkan 15 kosakata yang disajikan, kemudian dialokasikan 2 menit untuk menuliskan kembali kata-kata tersebut. Setiap kata yang berhasil dituliskan dengan benar sesuai urutan memperoleh skor 1 poin, sehingga skor maksimal yang dapat dicapai adalah 15 poin. Instrumen penilaian ini digunakan sebagai indikator objektif untuk mengevaluasi kapasitas memori jangka pendek responden setelah diberikan intervensi berupa paparan musik sesuai preferensi individu masing-masing.

3.7 Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh melalui wawancara serta observasi selanjutnya diproses melalui beberapa tahapan pengolahan untuk memastikan kelayakan analisis dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. **Editing**

Tahap awal berupa pemeriksaan menyeluruh terhadap data yang telah dikumpulkan, termasuk lembar kuesioner, untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kesalahan, ketidakkonsistenan, atau kekurangan informasi yang dapat memengaruhi validitas penelitian.

2. **Coding**

Proses pemberian kode numerik atau simbol pada setiap variabel penelitian dengan tujuan memudahkan klasifikasi, pengelompokan, serta mempercepat pengolahan data secara sistematis.

3. **Tabulating**

Penyusunan data ke dalam bentuk tabel terstruktur, sehingga mempermudah proses penghitungan, pengaturan, dan penyajian data agar dapat dianalisis secara lebih efisien.

4. **Processing**

Memasukkan data yang telah dikodekan ke dalam perangkat lunak komputerisasi statistik, kemudian diproses untuk menghasilkan keluaran yang siap dianalisis secara kuantitatif.

5. **Cleaning**

Tahapan verifikasi akhir berupa pengecekan ulang terhadap data yang telah dimasukkan guna memastikan tidak terdapat kesalahan input, duplikasi, atau inkonsistensi, sehingga data yang dianalisis valid dan reliabel.

3.8 Analisis Data

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dengan bantuan perangkat lunak komputerisasi statistik. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan bivariat. Prosedur analisis dijabarkan sebagai berikut:

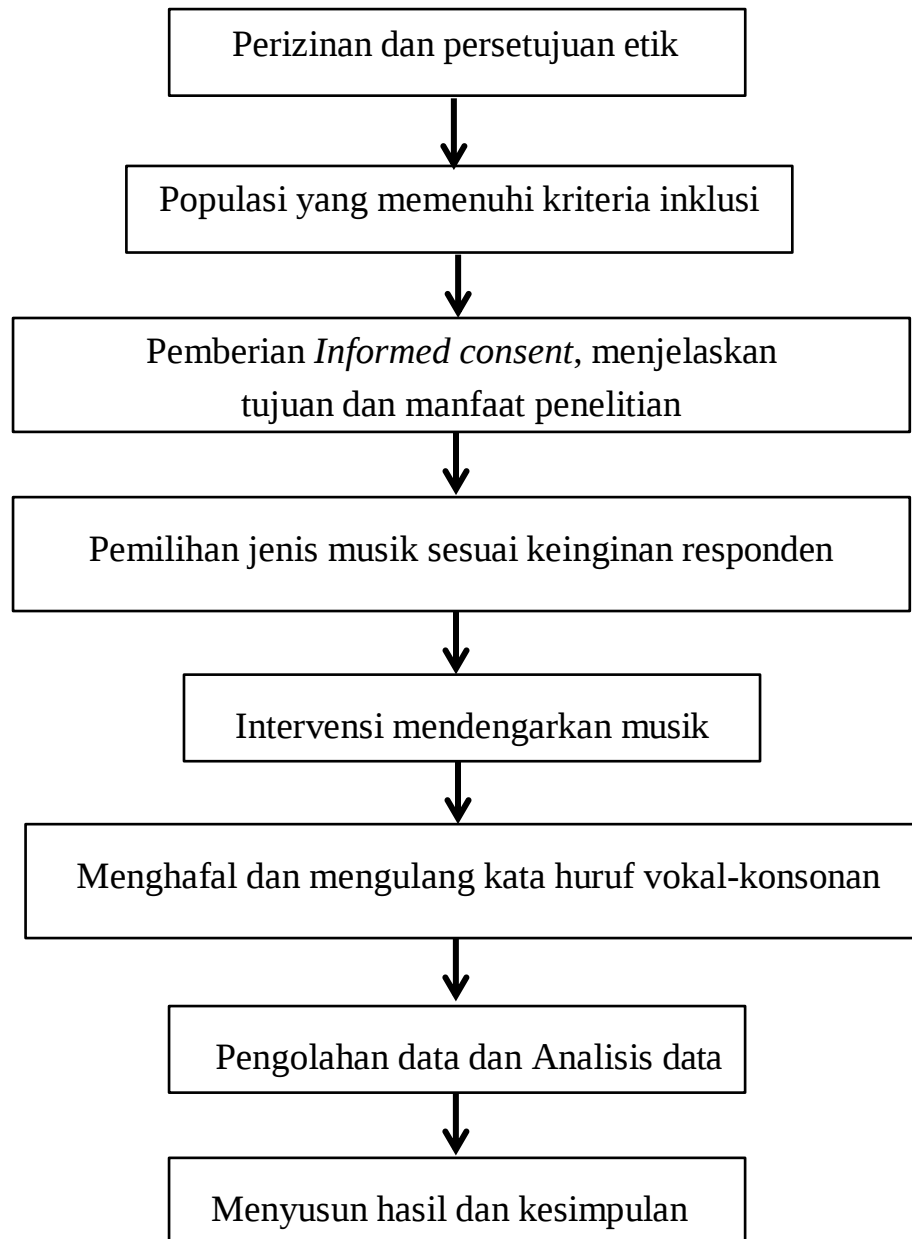
1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran deskriptif terhadap variabel penelitian, baik dalam bentuk distribusi frekuensi, proporsi, maupun ukuran pemusatan data. Analisis ini bertujuan untuk memaparkan karakteristik dasar dari setiap variabel yang diteliti secara sistematis sehingga diperoleh profil data yang komprehensif.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat diterapkan untuk mengevaluasi hubungan maupun perbedaan antara dua variabel, yaitu variabel independen (paparan musik) dan variabel dependen (fungsi memori jangka pendek). Mengingat karakteristik data, uji statistik yang digunakan adalah *independent t-test* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Uji ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan signifikan antara kelompok intervensi (mendengarkan musik) dan kelompok kontrol (tidak mendengarkan musik) dalam hal kemampuan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.9 Alur penelitian



Gambar 2.3 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Responden

4.1.1 Karakteristik Subjek

Penelitian ini melibatkan 74 sampel yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 37 sampel mendengarkan musik dan 37 sampel tidak mendengarkan Musik.

Jenis Kelamin	n (%)	Sampel yang Mendengarkan Musik	Sampel yang tidak Mendengarkan Musik
Laki-Laki	41(55,40%)	22 (59,45%)	19 (51,35%)
Perempuan	33 (44,59%)	15 (40,54%)	18 (48,64%)

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel Terhadap Musik berdasarkan Jenis Kelamin

Dari tabel diatas menunjukkan laki laki berjumlah 41 orang (55,40%) dan perempuan 33 (44,59%). Hal ini menunjukkan laki laki lebih banyak jumlahnya dari pada perempuan, baik pada kelompok yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik.

4.1.2 Karakteristik Jenis Musik yang didengar Sampel

Penelitian ini melibatkan 7 jenis musik yaitu klasik, pop, rock, jazz, R&B, dangdut dan country.

Jenis Musik	n (%)
Klasik	6 (16,21%)
Pop	2 (5,4%)
Rock	5 (13,51%)
Jazz	9 (24,32%)
Rhythm and Blues (R&B)	5 (13,51%)
Dangdut	4 (10,81%)
Country	6 (16,21%)
Total	37 (100%)

Tabel 4.2 Karakteristik Jenis Musik yang Didengar Sampel

Dari tabel di atas dapat di katakan bahwa musik jazz lebih banyak didengarkan dengan jumlah 9 (24,32%) dan musik pop dengan jumlah paling sedikit 2 (5,4%).

4.2 Gambaran Rerata Memori Jangka Pendek Pada Kedua Kelompok Sample

Karakteristik SD	Mean $\pm$
Yang mendengarkan musik	9.6486 $\pm$ 2.39463
Yang tidak mendengarkan musik	6.3784 $\pm$ 1.67251

Tabel 4.3 Rerata Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musik

Dari tabel di atas didapatkan hasil rata-rata memori jangka pendek yang mendengarkan musik 9.6486 dan memori jangka pendek yang tidak mendengarkan musik 6.3784. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna secara statistik pada fungsi memori jangka pendek antara kelompok subjek yang memperoleh paparan musik dengan kelompok yang tidak mendapatkan paparan musik.

4.3 Gambaran Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik

Jenis Musik	N	Mean $\pm$ SD
Klasik	6	9.67 $\pm$ 2.160
Pop	2	9.00 $\pm$ 2.828
Rock	5	9.40 $\pm$ 2.702
Jazz	9	9.44 $\pm$ 2.833
R&B	5	10.80 $\pm$ 2.168
Dangdut	4	9.50 $\pm$ 2.887
Country	6	9.50 $\pm$ 2.429

Tabel 4. 4 Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik

Dari tabel 4.4 mengenai "Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik," diperoleh hasil bahwa jenis musik R&B memiliki nilai rerata memori jangka pendek tertinggi dibandingkan dengan jenis musik lainnya, yaitu sebesar 10,80 dengan standar deviasi 2,168, yang menunjukkan bahwa musik R&B cenderung memiliki pengaruh positif paling tinggi terhadap memori jangka pendek responden. Sementara itu, jenis musik Pop tercatat memiliki nilai rerata terendah sebesar 9,00 dengan standar deviasi 2,828, namun perlu diperhatikan bahwa jumlah responden yang mendengarkan musik Pop dalam penelitian ini

sangat kecil, yakni hanya 2 orang, sehingga interpretasi terhadap hasil ini harus dilakukan secara hati-hati. Selain itu, jenis musik Klasik, Dangdut, dan Country menunjukkan nilai rerata yang hampir sama, masing-masing sebesar 9,67 (SD=2,160) untuk musik Klasik, serta 9,50 untuk Dangdut (SD=2,887) dan Country (SD=2,429), yang berarti ketiga jenis musik tersebut memiliki pengaruh yang relatif setara terhadap memori jangka pendek. Secara keseluruhan, tabel ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan antara jenis musik yang didengarkan dengan kemampuan memori jangka pendek, meskipun ukuran sampel yang berbeda-beda antar kelompok musik menuntut penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih besar agar dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih kuat dan dapat digeneralisasi secara luas.

4.4 Analisis Perbedaan Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musik

4.4.1 Uji Normalitas

Dari tabel hasil uji normalitas data yang diuji mencakup dua kondisi, yaitu sampel yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik. Hasil uji normalitas pada kelompok yang mendengarkan musik adalah 0,200 dan pada kelompok yang tidak mendengarkan musik adalah 0,107 kedua kelompok ini menunjukkan angka uji normalitas lebih besar dari pada (α) yaitu 0,05 dari sini dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok ini berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa distribusi data memenuhi asumsi normalitas, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan menggunakan *independent t-test*.

4.4.2 Uji t-independent

Setelah data terdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji t-independent.

	n	mean	p
Mendengarkan Musik	37	9.6486	<.001
Tidak Mendengarkan Musik	37	6.3784	

Tabel 4.5 uji t-independent

Interpretasi hasil analisis menggunakan *independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik dalam kapasitas memori jangka pendek antara kelompok subjek yang mendapatkan intervensi berupa paparan musik dan kelompok subjek yang tidak memperoleh paparan musik.

4.5 Pembahasan

Pada kelompok yang mendengarkan musik paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki 22 (59,45%). Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan laki-laki dalam mendengarkan musik saat kegiatan belajar lebih tinggi dibandingkan perempuan. Jenis kelamin mungkin turut mempengaruhi kecenderungan terhadap gaya belajar termasuk menggunakan musik sebagai alat bantu kognitif.¹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas memori jangka pendek pada subjek perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan ini diduga berkaitan dengan variasi pola aktivasi area serebral yang berperan dalam fungsi memori jangka pendek antara kedua jenis kelamin. Selain itu, faktor hormonal dan psikologis turut berkontribusi, di mana hormon estrogen pada perempuan diketahui meningkatkan fasilitasi sinaptik yang memengaruhi regulasi neurotransmitter, khususnya asetilkolin dan dopamin, sehingga berdampak terhadap mekanisme pengolahan memori.² Pada studi lain dilaporkan bahwa tidak ditemukan perbedaan yang bermakna secara statistik terkait kinerja memori jangka pendek antara laki-laki dan perempuan. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Holcomb, yang menunjukkan bahwa hasil *word recall test* serta *Memory Functioning Questionnaire (MFQ)* tidak memperlihatkan perbedaan signifikan berdasarkan jenis kelamin.³ Pada penelitian lain juga mengatakan bahwa Studi Koelsch menggunakan ERP (Event-Related Potentials) dan menemukan bahwa lelaki memproses pelanggaran sintaksis musik (ERAN/MMN) dengan lateralitas hemisfer kanan, sedangkan perempuan melibatkan kedua sisi otak. Meskipun struktur pemrosesannya berbeda, performa perilaku (kecepatan akurasi tes) tidak ada bedanya. Ini mencerminkan strategi *analitis* pada laki-laki berarti lebih unggul dari pada perempuan.⁴

Pada penelitian ini di dapatkan rerata memori jangka pendek pada musik

R&B lebih tinggi sesuai dengan penelitian lain bahwasanya musik R&B dapat mempengaruhi memori jangka pendek seperti penelitian terdahulu. Musik R&B pada masa tersebut tidak hanya merepresentasikan suatu aliran seni, tetapi juga mencerminkan pola pikir serta gaya hidup masyarakat Afrika-Amerika. Karakteristik musik ini bersifat kompleks, dinamis, dan memiliki daya sebar global yang fleksibel. Secara neuropsikologis, musik terbukti memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan kreativitas, menstimulasi fungsi saraf otak, menurunkan tingkat kecemasan, memperkuat kemampuan linguistik, mengurangi stres, serta memperbaiki regulasi emosi dan suasana hati.⁵ Penelitian lain juga mengatakan musik R&B sering mengandung intensitas emosional (kesedihan, nostalgia, atau release) yang tinggi emosionalitas ini dianggap bisa memicu “sweet spot” optimal antara arousal dan pengkodean memori, termasuk *short-term memory*.⁷

Pada penelitian lain menyatakan bahwa kecenderungan genre musik yang disukai kalangan remaja mengarah pada genre musik pop, dimana musik pop dinilai sesuai atau relate dengan kondisi yang dialami oleh remaja dan bisa dilihat dari kesesuaian liriknya⁸. Dan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan musik pop dengan tempo yang pelan maupun cepat dapat meningkatkan performansi kognitif dilihat dari short term memory⁸. Berdasarkan penelitian lain *screening* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kebanyakan siswa menyukai jenis musik bergenre pop yang populer dan tidak menyukai jenis music bergenre dangdut atau koplo.⁹

Musik genre rock dapat mempengaruhi memori jangka pendek pada penelitian lain musik dapat menjadi alat bantu untuk mengembangkan kecerdasan manusia atau musik sangat berpengaruh terhadap otak, ingatan, dan emosi pada manusia. Tidak semua jenis musik dapat memberi efek positif terhadap emosi dan ingatan manusia. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa jenis musik tertentu, misalnya rock dan heavy metal memiliki pengaruh negatif terhadap emosi manusia¹⁰. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa paparan musik klasik, khususnya karya Mozart, berasosiasi dengan peningkatan performa kognitif mahasiswa, yang ditunjukkan melalui kenaikan skor pada tes kecerdasan

intelektual standar sebesar sembilan poin.¹¹

Pada penelitian ini jenis musik yang paling banyak di dengarkan adalah musik jazz sebanyak 9 orang dengan rerata (24,32%). Tapi tidak membuat memori jangka pendek yang paling tinggi namun beberapa penelitian ini mengatakan bahwasannya saat mendengarkan musik jazz dapat meningkatkan fokus dan berpengaruh terhadap performansi kerja kognitif berdasarkan sinyal EEG.¹² Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa musik jazz dapat meningkatkan fokus dan konsentrasi, yang berkontribusi pada peningkatan performa kerja kognitif, dan menyatakan bahwa anak muda cenderung memperoleh manfaat kognitif dari genre selain klasik seperti jazz dan country.¹² Dan pada penelitian lain juga menyebutkan musik Jazz, berpotensi memicu aktivitas otak yang merangsang fungsi kerja memori jangka pendek dan pada musik country, juga mendukung peningkatan konsentrasi dan daya simpan memori.⁹

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa paparan musik tidak hanya berperan dalam meningkatkan imajinasi, kecerdasan intelektual, serta kapasitas memori jangka pendek, tetapi juga memengaruhi aktivitas hipofisis dalam otak untuk menstimulasi pelepasan endorfin. Secara fisiologis, endorfin berfungsi dalam modulasi nyeri dan regulasi homeostasis, termasuk penurunan kadar katekolamin dalam sirkulasi darah yang berdampak pada menurunnya frekuensi denyut jantung.¹³ Selain itu, musik mampu menstimulasi perkembangan berbagai fungsi kognitif seperti memori, proses pembelajaran, kemampuan auditori, fungsi bahasa, analisis intelektual, serta kesadaran. Dengan demikian, musik bukan hanya sekadar sarana hiburan, melainkan juga memiliki kontribusi terhadap kesehatan fisik maupun mental melalui pengaruhnya terhadap aktivitas gelombang otak, yang pada akhirnya meningkatkan kapasitas berpikir serta ketajaman konsentrasi.¹⁴

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa musik dapat meningkatkan fungsi kognitif termasuk memori jangka pendek,¹⁵ Dan juga dari Penelitian lain menyebutkan bahwa musik dapat menstimulasi kedua belahan otak, sehingga meningkatkan kapasitas memori jangka pendek.¹⁶ Dan juga pada

penelitian lainnya menunjukkan peningkatan skor memori jangka pendek setelah mendengarkan musik klasik.¹²

Dari data dapat disimpulkan bahwasanya hasil dari kedua kelompok yang lebih berpengaruh adalah kelompok yang mendengarkan musik dengan p value $< ,001$ sehingga dapat memengaruhi memori jangka pendek. Uji t-independent didapatkan hasil Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna dalam kapasitas memori jangka pendek antara kelompok subjek yang memperoleh stimulasi musik dan kelompok kontrol tanpa stimulasi musik. Temuan dari penelitian lain mengindikasikan bahwa paparan musik karawitan memberikan efek positif terhadap fungsi daya ingat. Analisis data mengonfirmasi adanya peningkatan signifikan pada kemampuan memori jangka pendek kelompok eksperimen setelah intervensi berupa paparan musik karawitan. Efektivitas musik karawitan dalam meningkatkan fungsi memori jangka pendek diduga berkaitan dengan karakteristik melodinya yang lembut dan menenangkan, sehingga mampu memicu relaksasi, menurunkan ketegangan psikis maupun fisiologis, serta meningkatkan konsentrasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada optimalisasi kinerja memori jangka pendek.¹⁷ Penelitian lain juga menunjukkan adanya perbedaan memori jangka pendek yang signifikan setelah mendengarkan musik instrumental sehingga dapat mempengaruhi prestasi belajar terdapat pada hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.² Penelitian lainnya juga menunjukkan menunjukkan bahwa mendengarkan musik klasik mozart berpengaruh terhadap memori jangka pendek mahasiswa. Intervensi ini terbukti efektif, ditunjukkan oleh perbedaan skor posttest yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol.³

Mahasiswa yang rutin mendengarkan musik saat belajar atau mengulang materi menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengingat informasi dalam jangka waktu yang lebih lama. Musik berperan sebagai pemicu emosional yang membantu otak dalam proses penyimpanan dan pengambilan kembali informasi¹⁰. Ketika seseorang mendengarkan musik yang sama saat belajar dan saat mengingat kembali informasi tersebut, musik dapat berfungsi sebagai isyarat atau "cue" yang mempermudah proses recal. Hasil penelitian mengindikasikan

adanya perbedaan yang signifikan antara kebiasaan mendengarkan musik dengan kemampuan memori jangka pendek pada mahasiswa. Sampel yang terbiasa mendengarkan musik saat belajar menunjukkan performa lebih baik dalam tes memori jangka pendek dibandingkan mereka yang tidak mendengarkan musik. Jenis musik yang sering didengar beragam, mulai dari musik klasik, instrumental, hingga musik populer yang memiliki lirik.

Temuan ini selaras dengan teori "Mozart Effect," yang menyatakan bahwa mendengarkan musik dapat meningkatkan fungsi kognitif, termasuk memori jangka pendek¹¹. Musik instrumental tanpa lirik cenderung memberikan manfaat yang lebih besar karena tidak mengganggu konsentrasi, berbeda dengan musik berlirik yang dapat mengalihkan perhatian. Temuan penelitian mengindikasikan adanya perbedaan bermakna dalam fungsi memori jangka pendek antara kelompok mahasiswa yang terpapar stimulasi musik dan kelompok yang tidak memperoleh paparan tersebut. Subjek yang mendengarkan musik memperlihatkan peningkatan kinerja neurokognitif, khususnya dalam kapasitas retensi memori jangka pendek, dibandingkan dengan kelompok kontrol., yang sejalan dengan teori dan temuan sebelumnya mengenai pengaruh musik terhadap fungsi kognitif otak. Secara neuropsikologis, musik mampu merangsang area otak yang terlibat dalam pemrosesan memori dan perhatian, seperti hipokampus dan korteks prefrontal. Ketika seseorang belajar sambil mendengarkan musik, terutama musik instrumental atau yang menenangkan, otak cenderung berada dalam kondisi yang lebih rileks dan fokus, yang mendukung proses encoding dan konsolidasi informasi ke dalam memori jangka pendek dan bahkan jangka panjang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Profil fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menunjukkan adanya perbedaan rerata skor, dimana kelompok dengan paparan musik memperoleh nilai rata-rata 9,6486, sedangkan kelompok tanpa paparan musik hanya mencapai rata-rata 6,3784.
2. Distribusi skor memori jangka pendek berdasarkan kategori jenis musik mengindikasikan bahwa musik bergenre *R&B* memiliki rerata tertinggi dalam meningkatkan fungsi memori jangka pendek ($10,80 \pm 2,168$), sedangkan musik bergenre *Pop* menunjukkan rerata terendah ($9,00 \pm 2,828$).
3. Analisis komparatif memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan dalam fungsi memori jangka pendek antara mahasiswa yang mendengarkan musik dengan yang tidak mendapatkan paparan musik pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5.2 Saran

Mahasiswa dapat memanfaatkan musik, terutama musik instrumental atau klasik, sebagai alat bantu untuk meningkatkan memori jangka pendek. Penelitian lanjutan disarankan melibatkan sampel lebih besar dan beragam serta mengeksplorasi faktor lain seperti preferensi musik, durasi mendengarkan, dan kondisi psikologis. Institusi pendidikan juga dapat mempertimbangkan penggunaan musik dalam strategi pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti cakupan sampel yang terbatas dan waktu tindak lanjut yang singkat, sehingga diperlukan studi lebih lanjut dengan pendekatan yang lebih luas.

Terdapat saran untuk penelitian kedepannya adalah:

- 5.2.1 Dapat mengkaji pengaruh berbagai genre musik terhadap memori jangka pendek, apakah jenis musik tertentu lebih berpengaruh.
- 5.2.2 Dapat mempertimbangkan factor lingkungan seperti tingkat kebisingan saat mendengarkan musik dikarenakan mengganggu konsentrasi dalam menghafal memori jangka pendek.
- 5.2.3 Dapat dilakukan penelitian mengenai perbedaan efek mendengarkan musik berdasarkan karakteristik individu seperti tipe kepribadian, tingkat stres, atau preferensi musik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pratiwi M, Lubis TT, Pangestuti D, Aktalina L. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Pada Siswa/I Kelas Xi Sma Harapan 1 Medan. *Ibnu Sina J Kedokt dan Kesehat - Fak Kedokt Univ Islam Sumatera Utara*. 2022;21(2):264-272. doi:10.30743/ibnusina.v21i2.240
2. Yuanika NMKP, Harkitasari S, Sukarini PN, Sumadewi TK, Parwati TIP. Pengaruh Senam Otak Terhadap Ingatan Jangka Pendek pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *Aesculapius Med J* |. 2023;3(3):388-395.
3. Yudhana A. Pengaruh Stimulasi Musik Klasik Terhadap Perkembangan Kognitif (Aspek Bahasa) Pada Anak Usia Prasekolah (3 Sampai 5 Tahun) Di Play Group Dan Bina Insani Kediri. *Thesis*. Published online 2018.
4. Koelsch S, Maess B, Grossmann T, Friederici AD. Electric brain responses reveal gender differences in music processing. *Neuroreport*. 2003;14(5):709-713. doi:10.1097/00001756-200304150-00010
5. Sandy S, Sasto IH, Fitriana E, Natalia EI. Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Taeniasis dan Sistiserkosis di Papua Barat. *Balaba J Litbang Pengendali Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. Published online 2019:1-12. doi:10.22435/blb.v15i1.1231
6. Oktariana D, Legiran L, Liana P, et al. Transplantasi Stem Cell untuk Keganasan Hematologi. *eJournal Kedokt Indones*. 2022;10(2):186-193. doi:10.23886/ejki.10.123.186-93
7. Proverbio CAAM, Nasi VL, Arcari LA, et al. The effect of background music on episodic memory and autonomic responses: Listening to emotionally touching music enhances facial memory capacity. *Sci Rep*. 2015;5(September):1-12. doi:10.1038/srep15219
8. Iqbal AM, Rachmadhani AL, Anwar C, Aulia F. Pengaruh Musik Favoritism Terhadap Short Term Memory Pada Siswa SMP Pengaruh Musik Favoritism Terhadap Short Term Memory Pada Siswa SMP. 2024;4(5).
9. Sari AP, Grashinta A. Pengaruh jenis musik terhadap performa kognitif

- yang menuntut ingatan jangka pendek pada anak-anak usia 7-11 tahun. *J Psikol Ulayat*. 2020;2(2):450-460. doi:10.24854/jpu36
10. Rahmia FA. Pengaruh musik rock terhadap penurunan short-term memory pada permainan “UII” (unique, innovative, and incredible). *ReseachGate*. 2017;(October). doi:10.13140/RG.2.2.22741.24806
 11. Suhadianto S. Pengaruh Musik Mozart terhadap Memori pada Pelajaran Menghafal di SMP Taâ€™miriyah Surabaya. *Pers Psikol Indones*. 2016;5(02). doi:10.30996/persona.v5i02.728
 12. Leonardo Dian Saiya, Sri Mulyeni. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek (Studi Pada Mahasiswa Universitas Nasional Pasim). *J Educ Innov Public Heal*. 2023;2(1): 43-50. doi: 10.55606/innovation.v2i1.2070
 13. Kane S. How are people with William’s syndrome affected by music?
 14. Wulandari D, Niningasih R, Kemenkes Malang P. the Effect of Music Therapy and Audiovisual Murottal Al-Quran Therapy on Increasing Muscle Strength and Reducing Anxiety in Stroke Patients Undergoing Passive Rom Exercises in the Stroke Unit Room, Dr. Soedomo Trenggalek. *J Keperawatan Terap*. 2023;09(01):38-43.
 15. Marrone P. Chambers, RT. *Etica e Polit*. 2013;15(1):583-605. doi:10.1093/acprof
 16. Pratiwi M, Tantina T, Pangestuti D, Actalina L. PENGARUH MUSIK KLASIK TERHADAP DAYA INGAT JANGKA PENDEK PADA SISWA / I KELAS XI SMA HARAPAN 1 MEDAN THE INFLUENCE OF CLASSICAL MUSIC TOWARDS THE STUDENTS SHORT TERM MEMORY IN CLASS XI SMA HARAPAN 1 MEDAN PENDAHULUAN Otak manusia memang memiliki kehebatan . 2022;21(2):264-272.
 17. Julianto V. Meningkatkan Memori Jangka Pendek dengan Karawitan. *Indig J Ilm Psikol*. 2017;2(2):137-147. doi:10.23917/indigenous.v2i2.5451
 18. Hidayat S. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Tahan Konsentrasi Mahasiswa dalam Belajar. *Fak Psikol Univ Islam Negeri Sultan Syarif Kasim*. Published online 2011;22.

http://eprints.undip.ac.id/33143/2/ARTIKEL_efektifitas_intervensi_terapi_musik_klasik_terhadap_stres_mahasiswa_skripsi.pdf

19. Kedokteran F, Ilmu DAN. Efektivitas terapi musik klasik dan. Published online 2023.
20. Alxandra V, Laurenzia J, Rahman H, Wijanarko AA, Farisandy ED. Pengaruh Musik Mozart terhadap Memori Jangka Pendek. *Jurnal Psikologi*. 2023;19(2):168. doi:10.24014/jp.v19i2.17515
21. Prima E. Pengaruh Ritme Otak dan Musik dalam Proses Belajar. *KOMUNIKA JDakwah dan Komun*. 2018; 12(1): 43-57. doi: 10.24090/komunika.v12i1.1351.
22. Lestari O. Analisis Pengaruh Audio Visual Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek pada Kelompok Usia Produktif berdasarkan Tingkat Pendidikan. *Universitas pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta*. Published online 2013:1-25.
23. Schellenberg EG. Music and Cognitive Abilities. *Curr Dir Psychol Sci*. 2015;14(6):317-320. doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00389.x
24. Perham N, Sykora M. Disliked Music can be Better for Performance than Liked Music. *Appl Cogn Psychol*. 2018;26(4):550-555. doi:10.1002/acp.2826
25. Julianto Very, Sunan U, Yogyakarta K. Meningkatkan Memori Jangka Pendek Dengan Karawitan. Vol 2.; 2017.
26. Kusuma H, Asnawati, Husairi A. Pengaruh Sarapan Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat. *Homeostasis*. 2020;3(2):229-234.
27. Mudjihartini N. Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) dan proses penuaan: sebuah tinjauan. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2021;4(3):120-129. doi:10.18051/jbiomedkes.2021.v4.120-129
28. Leonardo Dian Saiya, Sri Mulyeni. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek (Studi Pada Mahasiswa Universitas Nasional Pasim). *Journal of Educational Innovation and Public Health*. 2023;2(1):43-50. doi:10.55606/innovation.v2i1.2070

29. Pratiwi, M., Tantina, T., Pangestuti, D., & Actalina, L. (2022). Pengaruh Musik Klasik terhadap Daya Ingat Jangka Pendek pada Siswa Kelas XI SMA Harapan 1 Medan (*Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Siswa Kelas XI SMA Harapan 1 Medan*). *Jurnal XYZ* , 21 (2), 264–272.
30. Oktaviani H, Fitria AC, Syakirah F, et al. Pengaruh Genre Musik Klasik Dan Pop Terhadap Memori. *Arjwa: Jurnal Psikologi*. 2024;3(3):128-136. doi:10.35760/arjwa.2024.v3i3.10414
31. Wisjayanti. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Apresiasi Siswa Dalam Mata Pelajaran Musik Nusantara. *Pengetahuan Kertas Menuju Sejarah Dokumen Media*. 2014;1(1):1- 15.
32. Sinaulan S, Kaunang M, Sunarmi S. Pengaruh Musik Terhadap Kesenangan “Tulung Kerja” Pada Acara Pesta Pernikahan Di Desa Sion Kecamatan Tompaso Baru Kabupaten Minahasa Selatan. *Kompetensi*. 2023;3(6):2366-2374. doi:10.53682/kompetensi.v3i6.6273
33. Kustap K, Lubis I. Pelatihan Pola Ritme Sebagai Strategi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Instrumen Gitar di Jurusan Musik FSP ISI Yogyakarta. *Promusika*. 2019;7(1): 20-28. doi:10.24821/promusika.v7i1.2473
34. Hidayatullah RR. *Dasar-Dasar Musik*.; 2022.
35. Pramudhita CR. Perbedaan Kebiasaan Mendengarkan Musik, Pemanfaatannya Saat Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Di Smk Pika Semarang. *Jurnal Jurusan Pendidikan Seni Drama, Tari, Dan Musik Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Semarang*. 2019;(Agustus):1-19.
36. Hoque MN, Ehtesham-Ul-Haque M, Elmqvist N, Billah SM. Accessible Data Representation with Natural Sound. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Published online 2023. doi:10.1145/3544548.3581087
37. Rahmia FA. Pengaruh musik rock terhadap penurunan short- term memory

- pada permainan “UII” (unique, innovative, and incredible). *ResearchGate*. 2017;(October). doi:10.13140/RG.2.2.22741.24806
38. Wilhelm O, Hildebrandt A, Oberauer K. What is working memory capacity, and how can we measure it? *Front Psychol*. 2013;4(JUL):1- 22. doi:10.3389/fpsyg.2013.00433

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *Informed Consent*

LEMBAR INFORMED CONSENT SURAT PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Responden : _____
 Umur : _____
 Pekerjaan : _____
 Alamat : _____

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden) dalam penelitian
 dari :

Nama : Naufal Adriansyah Damanik
 NIM : 2108260132

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berperbedaan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal- hal yang belum mengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah diberikan. Saya mengerti bahwa dari semua hal yang telah disampaikan oleh peneliti bahwa prosedur pengumpulan datanya adalah dengan eksperimental berupa mendengarkan musik dan menghafal kata konsonan yang tidak berurutan dan tentunya tidak menyebabkan efek samping apapun dan juga saya telah diberitahu oleh peneliti bahwasanya yang diperbolehkan untuk ikut andil dalam penelitian ini adalah mahasiswa Angkatan 21 yang dapat mendengarkan suara dengan baik dan tidak terdapat gangguan pendengaran. Oleh karena itu saya bersedia secara sukarela untuk menjadi sampelpeneliti dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan dari siapapun, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data peneliti akan terjamin dan saya menyetujui semua data saya yang telah dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Medan, 2025

()

Lampiran 2. Lembar persetujuan kepada sampel penelitian

LEMBAR PERSETUJUAN SUBJEK PENELITIAN

Dengan hormat,

Saya yang bernama Naufal Adriansyah Damanik/ NPM 2108260132 adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Saat ini saya sedang mengadakan penelitian dengan judul ” Hubungan Mendengarkan Musik Dengan Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara”. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan proses belajar mengajar.

Tujuan dari penelitian ini mengidentifikasi apakah mendengar musik mempengaruhi kemampuan memori jangka pendek pada mahasiswa fakultas kedokteran UMSU. Untuk keperluan tersebut saya memohon kesediaan mahasiswa dan mahasiswi untuk menjadi partisipan dalam penelitian ini. Selanjutnya, saya mohon kesediaan mahasiswa dan mahasiswi untuk mengikuti penelitian saya dengan baik dan jujur. Jika mahasiswa dan mahasiswi bersedia maka silahkan menandatangani persetujuan ini sebagai bukti kesukarelaan.

Identitas pribadi mahasiswa dan mahasiswi sebagai partisipan akan dirahasiakan dan informasi yang diberikan hanya untuk kepentingan penelitian ini. Bila terdapat hal yang kurang dipahami, mahasiswa dan mahasiswi dapat bertanya langsung kepada peneliti. Atas perhatian dan kesediaan mahasiswa dan mahasiswi menjadi partisipan dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2024

Partisipan,

Peneliti,

(Responden)

(Naufal Adriansyah Damanik)

Lampiran 3 Lembar Persetujuan Etik (*Ethical Clearance*)



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1462/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Naufal Adriansyah Damanik
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

**"HUBUNGAN MENDENGARKAN MUSIK DENGAN MEMORI JANGKA PENDEK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA"**

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN LISTENING TO MUSIC AND SHORT-TERM MEMORY IN MEDICAL FACULTY STUDENTS OF
 NORTH SUMATRA MUHAMMADIYAH UNIVERSITY"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
 setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
 Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 06 Februari 2025 sampai dengan tanggal 06 Februari 2026
The declaration of ethics applies during the periode February 06, 2025 until February 06, 2026

Medan, 6 Februari 2025
 Ketua



Assoc. Prof. Dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 4 Surat izin Penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/III/2024

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

<https://fk.umsu.ac.id>

fk@umsu.ac.id

[umsu.ac.id](#)

[umsu.ac.id](#)

[umsu.ac.id](#)

[umsu.ac.id](#)

Nomor : 262/II.3.AU/UMSU-08/F/2025

Lampiran : -

Perihal : Izin Penelitian

Medan, 11 Sya'ban 1446 H

10 Februari 2025 M

Kepada. Saudara. NAUFAL ADRIANSYAH DAMANIK
di

Tempat

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Saudara berkenaan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Naufal Adriansyah Damanik

NPM : 2108260132

Judul Skripsi : Hubungan Mendengarkan Musik Dengan Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh



dr. Siti Mashiana Siregar, Sp.THT-KL (K)
NIDN: 0106098201

Tembusan Yth :

1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
4. Pertinggal



Lampiran 5 Dokumentasi



Lampiran 6 Hasil Uji SPSS

Descriptives

kelompok			Statistic	Std. Error
memori jangka pendek pada responden yang mendengarkan musik	yang tidak mendengarkan musik	Mean	6.3784	.27496
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.8207
			Upper Bound	6.9360
		5% Trimmed Mean	6.3949	
		Median	6.0000	
		Variance	2.797	
		Std. Deviation	1.67251	
		Minimum	3.00	
		Maximum	9.00	
		Range	6.00	
		Interquartile Range	3.00	
		Skewness	-.115	.388
		Kurtosis	-.958	.759
	yang mendengarkan musik	Mean	9.6486	.39367
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.8502
			Upper Bound	10.4471
		5% Trimmed Mean	9.6396	
		Median	10.0000	
		Variance	5.734	
		Std. Deviation	2.39463	
		Minimum	5.00	
		Maximum	14.00	
		Range	9.00	
		Interquartile Range	3.50	
		Skewness	.005	.388
		Kurtosis	-.811	.759

Tests of Normality

kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
memori jangka pendek pada responden yang mendengarkan musik	memori jangka pendek yang mendengarkan musik	.093	37	.200 [*]	.969	37	.392
	memori jangka pendek yang tidak mendengarkan musik	.131	37	.107	.943	37	.056

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
memori jangka pendek	Equal variances assumed	4.887	.030	-6.810	72	<.001	<.001	-3.27027	.48019	-4.22751	-2.31303
	Equal variances not assumed			-6.810	64.372	<.001	<.001	-3.27027	.48019	-4.22945	-2.31109

Report

memori jangka pendek

JenisMusik	Mean	N	Std. Deviation
Klasik	9.67	6	2.160
Pop	9.00	2	2.828
Rock	9.40	5	2.702
Jazz	9.44	9	2.833
R&B	10.80	5	2.168
Dangdut	9.50	4	2.887
Country	9.50	6	2.429
tidak mendengar musik	6.38	37	1.673
Total	8.01	74	2.630

Lampiran 8 Artikel Publikasi

PERBEDAAN MEMORI JANGKA PENDEK YANG MENDENGARKAN MUSIK DAN TIDAK MENDENGARKAN MUSIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Naufal Adriansyah Damanik¹, Mila Trisna Sari², Yulia Fauziyah³, Desi Isnayanti⁴

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

ABSTRAK

Pendahuluan: Memori jangka pendek merupakan salah satu aspek penting dalam fungsi kognitif yang berperan dalam proses belajar dan mengingat informasi dalam waktu singkat. Faktor eksternal, seperti mendengarkan musik, sering dikaitkan dengan peningkatan atau gangguan terhadap kemampuan memori jangka pendek. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa musik dapat membantu meningkatkan fokus dan retensi informasi, sementara penelitian lain menemukan bahwa musik justru dapat mengalihkan perhatian dan mengganggu proses penyimpanan memori. Namun, masih terdapat perbedaan hasil penelitian mengenai pengaruh mendengarkan musik terhadap memori jangka pendek, terutama pada mahasiswa yang sering menggunakan musik sebagai alat bantu belajar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan antara mendengarkan musik dengan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi perbedaan antara mendengarkan musik dan memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas. Dalam era modern ini, musik telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, dan banyak orang percaya bahwa mendengarkan musik dapat mempengaruhi kemampuan kognitif, termasuk memori. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain quasi-eksperimental dengan menggunakan rancangan “post test with control group design”. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara memori jangka pendek yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan teknik non random purposive tanpa diketahui populasi, dengan menggunakan rumus lemeshow sehingga setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih, subjek penelitian ini adalah subjek yang memenuhi kriteria inklusi. Pada penelitian ini menggunakan uji analisis T test independent **Hasil:** Hasil dari penelitian didapatkan hasil Uji t-independent Terdapat perbedaan yang signifikan memori jangka pendek antara sampel yang mendengarkan musik dan sampel yang tidak mendengarkan musik, yang dimana hasil yang mendengarkan musik 9,6486 dan yang tidak mendengarkan musik 6,3784 dengan nilai P-Value 0,001. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan memori jangka pendek antara sampel yang mendengarkan musik dan sampel yang tidak mendengarkan musik. Setelah mendengarkan musik yang mereka pilih dan dapat diperkuat dengan hafalan memori jangka pendek sesuai dengan kalimat yang mereka sebutkan

Kata kunci: Mendengarkan musik, Memori jangka pendek, Mahasiswa FK UMSU 2021

ABSTRACT

Introduction: Short-term memory is an important aspect of cognitive function that plays a role in learning and remembering information in a short period of time. External factors, such as listening to music, are often associated with improvements or impairments in short-term memory. Some studies suggest that music can help improve focus and information retention, while others find that music can distract attention and disrupt the memory storage process. However, there are still discrepancies in research findings regarding the effects of listening to music on short-term memory, particularly among students who frequently use music as a learning aid. Therefore, this study was conducted to analyze the differences between listening to music and short-term memory among students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Sumatera Utara.

Objective: This study aims to explore the differences between listening to music and short-term memory among students at the Faculty. In this modern era, music has become an integral part of daily life, and many people believe that listening to music can influence cognitive abilities, including memory.

Method: This study used a quantitative research method with a quasi-experimental design employing a “post-test with control group design.” This study aims to prove the existence of a significant difference between short-term memory in students who listen to music and those who do not listen to music at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. This study used a non-random purposive sampling technique without knowing the population, using the Lemeshow formula so that each individual in the population has an equal chance of being selected. The research subjects were those who met the inclusion criteria. In this study, an independent t-test analysis was used.

Results: The results of the independent t-test showed a significant difference in short-term memory between the sample that listened to music and the sample that did not listen to music, with the results being 9.6486 for the music-listening group and 6.3784 for the non-music-listening group, with a p-value of 0.001.

Conclusion: There is a significant difference in short-term memory between the sample that listened to music and the sample that did not listen to music. After listening to the music they chose, their short-term memory recall was strengthened according to the sentences they mentioned.

Keywords : *Listening to music, Short-term memory, UMSU Medical Faculty Students 2021*

Pendahuluan

Memori jangka pendek merupakan salah satu komponen penting dalam sistem kognitif manusia yang berperan dalam menyimpan informasi dalam waktu singkat sebelum informasi tersebut diproses lebih lanjut atau dilupakan. Fungsi ini sangat krusial dalam aktivitas pembelajaran, pengambilan keputusan, serta pelaksanaan tugas sehari-hari, terutama pada populasi mahasiswa yang menghadapi beban akademik tinggi. Salah satu faktor eksternal yang diduga berpengaruh terhadap fungsi memori jangka pendek adalah musik. Musik, sebagai stimulus auditori yang kompleks, diketahui memiliki efek yang luas terhadap aktivitas sistem saraf pusat, termasuk pada area otak yang berperan dalam perhatian, konsolidasi memori, dan pengaturan emosi.

Secara neurofisiologis, musik memengaruhi sistem limbik dan meningkatkan aktivitas neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin, yang dapat memperkuat proses encoding dan retrieval memori. Musik dengan struktur ritmis dan harmonis tertentu bahkan mampu meningkatkan aliran darah ke korteks prefrontal dan hipokampus—dua area yang berkaitan erat dengan penyimpanan informasi jangka pendek. Namun, respons terhadap musik sangat dipengaruhi oleh jenis musik, preferensi individu, serta kondisi kognitif dan emosional subjek. Musik klasik, instrumental, dan musik dengan tempo lambat telah dilaporkan dalam beberapa studi dapat meningkatkan konsentrasi dan kapasitas memori, sedangkan musik dengan tempo cepat atau lirik yang

dominan dapat menurunkan fokus kognitif.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efek positif musik terhadap peningkatan memori jangka pendek, namun hasilnya masih bersifat inkonsisten. Perbedaan metodologi, jenis musik, durasi paparan, serta karakteristik subjek penelitian menjadi faktor-faktor yang turut memengaruhi hasil. Mahasiswa, khususnya dari Fakultas Kedokteran, sering menggunakan musik sebagai alat bantu belajar. Hal ini menjadikan mereka kelompok yang relevan untuk diteliti, mengingat aktivitas belajar mereka sangat bergantung pada fungsi memori yang optimal. Meskipun demikian, penelitian yang secara spesifik meneliti pengaruh mendengarkan musik terhadap memori jangka pendek mahasiswa kedokteran di Indonesia, khususnya di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU), masih sangat terbatas. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan memori jangka pendek antara mahasiswa FK UMSU yang mendengarkan musik dan yang tidak mendengarkan musik, serta mengevaluasi pengaruh jenis musik yang dipilih terhadap performa kognitif tersebut. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang neuropsikologi kognitif dan menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif berbasis stimulasi sensorik seperti musik.

Metode

Penelitian ini merupakan studi kuasi-eksperimental dengan desain posttest only with control group yang dilaksanakan pada Februari hingga April 2024 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terhadap 60 mahasiswa angkatan 2021 yang dipilih secara purposive sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang mendengarkan musik instrumental klasik selama 10 menit dan kelompok kontrol tanpa paparan musik, kemudian seluruh partisipan menjalani uji memori jangka pendek menggunakan Digit Span Test (DST) dari skala Wechsler, dengan data dianalisis menggunakan SPSS versi 26 melalui uji *independent t-test* dan tingkat signifikansi $p < 0,05$, serta telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FK UMSU nomor 1519/KEPK/FKUMSU/2024.

Hasil

Karakteristik Responden Karakteristik Subjek

Penelitian ini melibatkan 74 sampel yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 37 sampel mendengarkan musik dan 37 sampel tidak mendengarkan Musik. Tabel Karakteristik Sampel Terhadap Musik berdasarkan Jenis Kelamin mendengarkan musik.

Tabel Karakteristik Sampel Terhadap Musik berdasarkan Jenis Kelamin

L/P	n (%)	Sampel yang Mendengarkan Musik	Sampel yang tidak Mendengarkan Musik

LK	41 (55,40%)	22 (59,45%)	19 (51,35%)
PR	33 (44,59%)	15 (40,54%)	18 (48,64%)

Dari tabel diatas menunjukkan laki laki berjumlah 41 orang (55,40%) dan perempuan 33 (44,59%). Hal ini menunjukkan laki laki lebih banyak jumlahnya dari pada perempuan, baik pada kelompok yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik.

Karakteristik Jenis Musik yang didengar Sampel

Penelitian ini melibatkan 7 jenis musik yaitu klasik, pop, rock, jazz, R&B, dangdut dan country.

Tabel Karakteristik Jenis Musik yang Didengar Sampel

Jenis Musik	n (%)
Klasik	6 (16,21%)
Pop	2 (5,4%)
Rock	5 (13,51%)
Jazz	9 (24,32%)
Rhythm and Blues (R&B)	5 (13,51%)
Dangdut	4 (10,81%)
Country	6 (16,21%)
Total	37 (100%)

Dari tabel di atas dapat di katakan bahwa musik jazz lebih banyak didengarkan dengan jumlah 9 (24,32%) dan musik pop dengan jumlah paling sedikit 2 (5,4%).

Gambaran Rerata Memori Jangka Pendek Pada Sampel

Tabel Rerata Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musik.

	n	mean	p
Mendengarkan Musik	37	9.6486	<.001
Tidak Mendengarkan Musik	37	6.3784	

Dari tabel di atas didapatkan hasil rata-rata yang mendengarkan musik 9.6486 dan yang tidak mendengarkan musik 6.3784 dengan nilai p yaitu 0,001 sehingga dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara memori jangka pendek pada kelompok yang mendengarkan musik dan kelompok yang tidak mendengarkan musik.

Gambaran Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik

Tabel Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik

Jenis Musik	N	Mean $\pm$ SD
Klasik	6	9.67 $\pm$ 2.160
Pop	2	9.00 $\pm$ 2.828
Rock	5	9.40 $\pm$ 2.702
Jazz	9	9.44 $\pm$ 2.833
R&B	5	10.80 $\pm$ 2.168
Dangdut	4	9.50 $\pm$ 2.887
Country	6	9.50 $\pm$ 2.429

Dari tabel diatas mengenai "Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik," diperoleh hasil bahwa jenis musik R&B memiliki nilai rerata tertinggi dibandingkan dengan jenis musik lainnya, yaitu sebesar 10,80 dengan standar deviasi 2,168, yang menunjukkan bahwa musik R&B cenderung memiliki pengaruh positif paling tinggi terhadap memori jangka pendek responden. Sementara itu, jenis musik Pop tercatat memiliki nilai rerata terendah sebesar 9,00 dengan standar deviasi 2,828, namun perlu diperhatikan bahwa jumlah responden yang mendengarkan musik

Pop dalam penelitian ini sangat kecil, yakni hanya 2 orang, sehingga interpretasi terhadap hasil ini harus dilakukan secara hati-hati. Selain itu, jenis musik Klasik, Dangdut, dan Country menunjukkan nilai rerata yang hampir sama, masing-masing sebesar 9,67 (SD=2,160) untuk musik Klasik, serta 9,50 untuk Dangdut (SD=2,887), Country (SD=2,429), yang berarti ketiga jenis musik tersebut memiliki pengaruh yang relatif setara terhadap memori jangka pendek. Secara keseluruhan, tabel ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan antara jenis musik yang didengarkan dengan kemampuan memori jangka pendek, meskipun ukuran sampel yang berbeda-beda antar kelompok musik menuntut penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih besar agar dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih kuat dan dapat digeneralisasi secara luas.

Analisis Perbedaan Memori Jangka Pendek yang Mendengarkan Musik dan Tidak Mendengarkan Musik

Uji Normalitas

	n	mean	p
Mendengarkan Musik	37	9.6486	<.001
Tidak Mendengarkan Musik	37	6.3784	<.001

Dari tabel hasil uji normalitas data yang diuji mencakup dua kondisi, yaitu sampel yang mendengarkan musik dan tidak mendengarkan musik. Hasil uji normalitas pada kelompok yang mendengarkan musik adalah 0,200 dan pada kelompok yang tidak mendengarkan musik adalah 0,107

kedua kelompok ini menunjukkan angka uji normalitas lebih besar dari pada (α) yaitu 0,05 dari sini dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok ini berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi, sehingga analisis dapat dilanjutkan dengan uji t-independent.

Uji t-independent

Setelah data terdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji t-independent. Interpretasi Hasil Uji t-independent Terdapat perbedaan yang signifikan memori jangka pendek antara sampel yang mendengarkan musik dan sampel yang tidak mendengarkan musik.

Pembahasan

Pada penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kelompok yang mendengarkan musik paling banyak adalah jenis kelamin laki-laki 22 (59,45%). Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan laki-laki dalam mendengarkan musik saat kegiatan belajar lebih tinggi dibandingkan perempuan. Jenis kelamin mungkin turut mempengaruhi kecenderungan terhadap gaya belajar termasuk menggunakan musik sebagai alat bantu kognitif. mendapatkan hasil yang berbeda, pada penelitian tersebut mendapatkan bahwa kapasitas ingatan jangka pendek pada perempuan lebih rendah dibandingkan kapasitas ingatan jangka pendek pada laki-laki.

Perbedaan kapasitas ingatan jangka pendek berdasarkan jenis kelamin dicurigai terjadi akibat

perbedaan aktivasi bagian otak dalam fungsi ingatan jangka pendek antara laki-laki dan perempuan. Selain itu, perbedaan hormon reproduksi dan faktor stress, dimana pada perempuan terdapat hormon estrogen menyebabkan adanya peningkatan fasilitasi sinaps yang berpengaruh pada pengaturan asetilkolin dan dopamine. Pada penelitian lain tidak ada perbedaan yang signifikan terkait performa memori jangka pendek antarjenis kelamin. Hal yang serupa juga dipaparkan oleh Holcomb di mana perbedaan hasil word recall test dan Memory Functioning Questionnaire (MFQ) antara laki-laki dan perempuan tidak bermakna. Namun penelitian Zilles dan Solianik menemukan hasil yang berbeda, di mana perempuan memiliki kapasitas memori jangka pendek yang sedikit lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan performa memori jangka pendek antarjenis kelamin dicurigai dapat terjadi karena perbedaan bagian otak yang teraktivasi dalam fungsi memori jangka pendek antar jenis kelamin. Di samping itu, terdapat pula pengaruh hormon reproduksi dan faktor stres, di mana hormon estrogen meningkatkan fasilitasi sinaps serta mempengaruhi regulasi dopamin dan asetilkolin.

Pada penelitian ini kelompok yang mendengarkan musik mendapatkan nilai memori jangka pendek lebih tinggi dari kelompok tidak mendengarkan musik, "Rerata Memori Jangka Pendek Terhadap Jenis Musik," diperoleh hasil bahwa jenis musik R&B memiliki nilai rerata tertinggi dibandingkan dengan jenis musik lainnya, yaitu sebesar 10,80 dengan standar deviasi 2,168, yang menunjukkan bahwa musik R&B

cenderung memiliki pengaruh positif paling tinggi terhadap memori jangka pendek responden. Sementara itu, jenis musik Pop tercatat memiliki nilai rerata terendah sebesar 9,00 dengan standar deviasi 2,828, namun perlu diperhatikan bahwa jumlah responden yang mendengarkan musik Pop dalam penelitian ini sangat kecil, yakni hanya 2 orang, sehingga interpretasi terhadap hasil ini harus dilakukan secara hati-hati.

Selain itu, jenis musik Klasik, Dangdut, dan Country menunjukkan nilai rerata yang hampir sama, masing-masing sebesar 9,67 (SD=2,160) untuk musik Klasik, serta 9,50 untuk Dangdut (SD=2,887) dan Country (SD=2,429), yang berarti ketiga jenis musik tersebut memiliki pengaruh yang relatif setara terhadap memori jangka pendek. Secara keseluruhan, tabel ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan antara jenis musik yang didengarkan dengan kemampuan memori jangka pendek, meskipun ukuran sampel yang berbeda-beda antar kelompok musik menuntut penelitian lebih lanjut dengan jumlah responden yang lebih besar agar dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih kuat dan dapat digeneralisasi secara luas.

Penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang menunjukkan bahwa musik dapat meningkatkan fungsi kognitif termasuk memori jangka pendek, dan juga dari Penelitian lain menyebutkan bahwa musik dapat menstimulasi kedua belahan otak, sehingga meningkatkan kapasitas memori jangka pendek dan juga pada penelitian lainnya menunjukkan peningkatan skor memori jangka

pendek setelah mendengarkan musik klasik. Pada penelitian lain menyatakan bahwa kecenderungan genre musik yang disukai kalangan remaja mengarah pada genre musik pop, dimana musik pop dinilai sesuai atau relate dengan kondisi yang dialami oleh remaja dan bisa dilihat dari kesesuaian liriknya. Dan penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan musik pop dengan tempo yang pelan maupun cepat dapat meningkatkan performansi kognitif dilihat dari short term memory. Kebanyakan dari anak-anak muda mendengarkan musik di luar musik klasik seperti pop atau jazz, Penelitian ini dikhususkan pada anak usia 7-11 mengingat mereka banyak menggunakan ingatan jangka pendek karena masih sulit untuk berpikir secara abstrak dan konseptual. Berdasarkan penelitian lain *screening* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kebanyakan siswa menyukai jenis musik bergenre pop yang populer dan tidak menyukai jenis music bergenre dangdut atau koplo.

Musik genre rock dapat mempengaruhi memori jangka pendek pada penelitian lain musik dapat menjadi alat bantu untuk mengembangkan kecerdasan manusia atau musik sangat berpengaruh terhadap otak, ingatan, dan emosi pada manusia. Tidak semua jenis musik dapat memberi efek positif terhadap emosi dan ingatan manusia. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa jenis musik tertentu, misalnya rock dan heavy metal memiliki pengaruh negatif terhadap emosi manusia. Pada penelitian lain mendengarkan musik Mozart membuat para mahasiswa itu

meningkatkan kinerja mereka pada tes IQ standart sebanyak sembilan poin. Pada penelitian lain juga mengatakan bahwa musik klasik dapat memberikan banyak manfaat bagi manusia seperti memperbaiki konsentrasi, membangun kecerdasan emosional, dan banyak lainnya. Dan selaras dengan penelitian lainnya mengatakan musik klasik juga dapat menyeimbangkan otak kanan dan otak kiri yang berarti menyeimbangkan perkembangan aspek intelektual dan emosional.

Jenis musik yang paling banyak adalah Jazz (24,32%) dan Country (16,21%). Kedua genre ini juga memberikan hasil paling tinggi dalam tes memori jangka pendek. Pengaruh genre musik rock, dangdut, dan jazz terhadap performansi kerja kognitif berdasarkan sinyal EEG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa musik jazz dapat meningkatkan fokus dan konsentrasi, yang berkontribusi pada peningkatan performa kerja kognitif, dan menyatakan bahwa anak muda cenderung memperoleh manfaat kognitif dari genre selain klasik seperti jazz dan country. Dan pada penelitian lain menyebutkan musik Jazz, yang bersifat harmonis dan improvisatif, berpotensi memicu aktivitas otak yang merangsang fungsi kerja memori jangka pendek. Musik Country, dengan struktur melodi yang jelas dan tempo sedang, juga mendukung peningkatan konsentrasi dan daya simpan memori.

Pada penelitian musik blues didapatkan bahwasanya dapat mempengaruhi memori jangka pendek seperti penelitian terdahulu mengatakan blues tidak hanya tipe musik tapi juga bentuk pola pikir dan

jalan hidup bagi banyak afro Americas di era itu. Rumit dan tersebar luas keseluruh dunia yang pasti amat tidak kaku. Manfaat musik ini untuk meningkatkan kreatifitas, mengembangkan saraf otak, menjauhkan dari rasa cemas, mampu meningkatkan kemampuan berbahasa, meminimalisir rasa stres, mengubah mood yang lebih baik. Terapi musik adalah suatu proses yang terencana bersifat preventif, dalam usaha penyembuhan terhadap penderita yang mengalami kelainan atau hambatan dalam pertumbuhannya, baik fisik motorik, sosial emosional, maupun mental intelegensi. Terapi musik menggunakan musik atau elemen musik oleh seseorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spiritual. Jenis-jenis musik yang dapat mempengaruhi emosional dan spiritual tersebut adalah musik pop, jazz, rock dan blues. Melodi dan frekuensi yang tinggi pada karya-karya Mozart mampu merangsang dan memberdayakan daerah kreatif serta motivatif di otak. Irama efek Mozart memberikan efek yang secara fisik, mental, emosional dan spiritual dapat mempertajam pikiran serta meningkatkan kreativitas dan menyehatkan tubuh.

Pada penelitian ini diketahui musik dapat mempengaruhi memori jangka pendek (dikutip dalam American Musik terapi, 2006) mengemukakan bahwa musik mempengaruhi imajinasi, intelegensi dan memori, disamping juga mempengaruhi hipofisis di otak untuk melepaskan endorphen. Endorphen kita tahu dapat mengurangi rasa nyeri,

juga kadar katekolamin dalam darah sehingga denyut jantung menurun, dan penelitian ini lain juga menyatakan bahwa terapi musik adalah materi yang mampu mempengaruhi kondisi seseorang baik fisik maupun mental. Musik memberi rangsangan pertumbuhan fungsi-fungsi otak seperti fungsi ingatan, belajar, mendengar, berbicara, serta analisis intelek dan fungsi kesadaran. Dan musik ternyata bukan hanya sebagai sarana hiburan belaka. Tetapi memiliki manfaat terhadap kesehatan fisik dan mental yaitu mempengaruhi gelombang dalam otak. Sehingga daya berpikir dan ketajaman berkonsentrasi lebih tinggi.

Dari data dapat disimpulkan bahwasanya hasil dari kedua kelompok yang lebih berpengaruh adalah kelompok yang mendengarkan musik dengan p value $< ,001$ sehingga dapat memengaruhi memori jangka pendek. Uji t -independent didapatkan hasil Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna dalam kapasitas memori jangka pendek antara kelompok subjek yang memperoleh stimulasi musik dan kelompok kontrol tanpa stimulasi musik. Temuan dari penelitian lain mengindikasikan bahwa paparan musik karawitan memberikan efek positif terhadap fungsi daya ingat. Analisis data mengonfirmasi adanya peningkatan signifikan pada kemampuan memori jangka pendek kelompok eksperimen setelah intervensi berupa paparan musik karawitan. Efektivitas musik karawitan dalam meningkatkan fungsi memori jangka pendek diduga berkaitan dengan karakteristik melodinya yang lembut dan

menenangkan, sehingga mampu memicu relaksasi, menurunkan ketegangan psikis maupun fisiologis, serta meningkatkan konsentrasi, yang pada akhirnya berkontribusi pada optimalisasi kinerja memori jangka pendek.¹⁷ Peneliti lain juga menunjukkan adanya perbedaan memori jangka pendek yang signifikan setelah mendengarkan musik instrumental sehingga dapat mempengaruhi prestasi belajar terdapat pada hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.² Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa mendengarkan musik klasik mozart berpengaruh terhadap memori jangka pendek mahasiswa. Intervensi ini terbukti efektif, ditunjukkan oleh perbedaan skor posttest yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Mahasiswa yang rutin mendengarkan musik saat belajar atau mengulang materi menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengingat informasi dalam jangka waktu yang lebih lama. Musik berperan sebagai pemicu emosional yang membantu otak dalam proses penyimpanan dan pengambilan kembali informasi. Ketika seseorang mendengarkan musik yang sama saat belajar dan saat mengingat kembali informasi tersebut, musik dapat berfungsi sebagai isyarat atau "cue" yang mempermudah proses recall. Hasil penelitian mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kebiasaan mendengarkan musik dengan kemampuan memori jangka pendek pada mahasiswa. Sampel yang terbiasa mendengarkan musik saat belajar menunjukkan performa lebih baik dalam tes memori

jangka pendek dibandingkan mereka yang tidak mendengarkan musik. Jenis musik yang sering didengar beragam, mulai dari musik klasik, instrumental, hingga musik populer yang memiliki lirik.

Temuan ini selaras dengan teori "Mozart Effect," yang menyatakan bahwa mendengarkan musik dapat meningkatkan fungsi kognitif, termasuk memori jangka pendek¹¹. Musik instrumental tanpa lirik cenderung memberikan manfaat yang lebih besar karena tidak mengganggu konsentrasi, berbeda dengan musik berlirik yang dapat mengalihkan perhatian. Temuan penelitian mengindikasikan adanya perbedaan bermakna dalam fungsi memori jangka pendek antara kelompok mahasiswa yang terpapar stimulasi musik dan kelompok yang tidak memperoleh paparan tersebut. Subjek yang mendengarkan musik memperlihatkan peningkatan kinerja neurokognitif, khususnya dalam kapasitas retensi memori jangka pendek, dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang sejalan dengan teori dan temuan sebelumnya mengenai pengaruh musik terhadap fungsi kognitif otak. Secara neuropsikologis, musik mampu merangsang area otak yang terlibat dalam pemrosesan memori dan perhatian, seperti hipokampus dan korteks prefrontal. Ketika seseorang belajar sambil mendengarkan musik, terutama musik instrumental atau yang menenangkan, otak cenderung berada dalam kondisi yang lebih rileks dan fokus, yang mendukung proses encoding dan konsolidasi informasi ke dalam memori jangka pendek dan bahkan jangka panjang.

Kesimpulan

1. Profil fungsi memori jangka pendek pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menunjukkan adanya perbedaan rerata skor, dimana kelompok dengan paparan musik memperoleh nilai rata-rata 9,6486, sedangkan kelompok tanpa paparan musik hanya mencapai rata-rata 6,3784.
2. Distribusi skor memori jangka pendek berdasarkan kategori jenis musik mengindikasikan bahwa musik bergenre *R&B* memiliki rerata tertinggi dalam meningkatkan fungsi memori jangka pendek ($10,80 \pm 2,168$), sedangkan musik bergenre *Pop* menunjukkan rerata terendah ($9,00 \pm 2,828$).
3. Analisis komparatif memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan dalam fungsi memori jangka pendek antara mahasiswa yang mendengarkan musik dengan yang tidak mendapatkan paparan musik pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Saran

Mahasiswa dapat memanfaatkan musik, terutama musik instrumental atau klasik, sebagai alat bantu untuk meningkatkan memori jangka pendek. Penelitian lanjutan disarankan melibatkan sampel lebih besar dan beragam serta mengeksplorasi faktor lain seperti preferensi musik, durasi

mendengarkan, dan kondisi psikologis. Institusi pendidikan juga dapat mempertimbangkan penggunaan musik dalam strategi pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti cakupan sampel yang terbatas dan waktu tindak lanjut yang singkat, sehingga diperlukan studi lebih lanjut dengan pendekatan yang lebih luas.

Terdapat saran untuk penelitian kedepannya adalah:

1. Dapat mengkaji pengaruh berbagai genre musik terhadap memori jangka pendek, apakah jenis musik tertentu lebih berpengaruh.
2. Dapat mempertimbangkan factor lingkungan seperti tingkat kebisingan saat mendengarkan musik dikarenakan mengganggu konsentrasi dalam menghafal memori jangka pendek.
3. Dapat dilakukan penelitian mengenai perbedaan efek mendengarkan musik berdasarkan karakteristik individu seperti tipe kepribadian, tingkat stres, atau preferensi musik.

Referensi :

1. Pratiwi M, Lubis TT, Pangestuti D, Aktalina L. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Pada Siswa/I Kelas Xi Sma Harapan 1 Medan. *Ibnu Sina J Kedokt dan Kesehat - Fak Kedokt Univ Islam Sumatera Utara*. 2022;21(2):264-272. doi:10.30743/ibnusina.v21i2.240
2. Yuanika NMKP, Harkitasari S, Sukarini PN, Sumadewi TK, Parwati TIP. Pengaruh Senam Otak Terhadap Ingatan Jangka Pendek pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa. *Aesculapius Med J* |. 2023;3(3):388-395.
3. Yudhana A. Pengaruh Stimulasi Musik Klasik Terhadap Perkembangan Kognitif (Aspek Bahasa) Pada Anak Usia Prasekolah (3 Sampai 5 Tahun) Di Play Group Dan Bina Insani Kediri. *Thesis*. Published online 2018.
4. Koelsch S, Maess B, Grossmann T, Friederici AD. Electric brain responses reveal gender differences in music processing. *Neuroreport*. 2003;14(5):709-713. doi:10.1097/00001756-200304150-00010
5. Sandy S, Sasto IH, Fitriana E, Natalia EI. Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Taeniasis dan Sistiserkosis di Papua Barat. *Balaba J Litbang Pengendali Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. Published online 2019:1-12. doi:10.22435/blb.v15i1.1231
6. Oktariana D, Legiran L, Liana P, et al. Transplantasi Stem Cell untuk Keganasan Hematologi. *eJournal Kedokt Indones*. 2022;10(2):186-193. doi:10.23886/ejki.10.123.186-93
7. Proverbio CAAM, Nasi VL, Arcari LA, et al. The effect of background music on episodic

- memory and autonomic responses: Listening to emotionally touching music enhances facial memory capacity. *Sci Rep*. 2015;5(September):1-12. doi:10.1038/srep15219
8. Iqbal AM, Rachmadhani AL, Anwar C, Aulia F. Pengaruh Musik Favoritism Terhadap Short Term Memory Pada Siswa SMP Pengaruh Musik Favoritism Terhadap Short Term Memory Pada Siswa SMP. 2024;4(5).
 9. Sari AP, Grashinta A. Pengaruh jenis musik terhadap performa kognitif yang menuntut ingatan jangka pendek pada anak-anak usia 7-11 tahun. *J Psikol Ulayat*. 2020;2(2):450-460. doi:10.24854/jpu36
 10. Rahmia FA. Pengaruh musik rock terhadap penurunan short-term memory pada permainan “UII” (unique, innovative, and incredible). *ReseachGate*. 2017;(October). doi:10.13140/RG.2.2.22741.24806
 11. Suhadianto S. Pengaruh Musik Mozart terhadap Memori pada Pelajaran Menghafal di SMP Taâ€™miriyah Surabaya. *Pers Psikol Indones*. 2016;5(02). doi:10.30996/persona.v5i02.728
 12. Leonardo Dian Saiya, Sri Mulyeni. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek (Studi Pada Mahasiswa Universitas Nasional Pasim). *J Educ Innov Public Heal*. 2023;2(1): 43-50. doi: 10.55606/innovation.v2i1.2070
 13. Kane S. How are people with William’s syndrome affected by music?
 14. Wulandari D, Niningasih R, Kemenkes Malang P. the Effect of Music Therapy and Audiovisual Murottal Al-Quran Therapy on Increasing Muscle Strength and Reducing Anxiety in Stroke Patients Undergoing Passive Rom Exercises in the Stroke Unit Room, Dr. Soedomo Trenggalek. *J Keperawatan Terap*. 2023;09(01):38-43.
 15. Marrone P. Chambers, RT. *Etica e Polit*. 2013;15(1):583-605. doi:10.1093/acprof
 16. Pratiwi M, Tantina T, Pangestuti D, Actalina L. PENGARUH MUSIK KLASIK TERHADAP DAYA INGAT JANGKA PENDEK PADA SISWA / I KELAS XI SMA HARAPAN 1 MEDAN THE INFLUENCE OF CLASSICAL MUSIC TOWARDS THE STUDENTS SHORT TERM MEMORY IN CLASS XI SMA HARAPAN 1 MEDAN PENDAHULUAN Otak manusia memang memiliki kehebatan . 2022;21(2):264-272.
 17. Julianto V. Meningkatkan Memori Jangka Pendek dengan Karawitan. *Indig J Ilm Psikol*. 2017;2(2):137-147. doi:10.23917/indigenous.v2i2.5451
 18. Hidayat S. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Tahan Konsentrasi Mahasiswa dalam Belajar. *Fak Psikol Univ Islam Negeri Sultan Syarif Kasim*. Published online 2011:22. http://eprints.undip.ac.id/33143/2/ARTIKEL_efektifitas_intervensi_terapi_musik_klasik_terhadap_stres_mahasiswa_skripsi.pdf
 19. Kedokteran F, Ilmu DAN. Efektivitas terapi musik klasik

- dan. Published online 2023.
20. Alexandra V, Laurenzia J, Rahman H, Wijanarko AA, Farisandy ED. Pengaruh Musik Mozart terhadap Memori Jangka Pendek. *Jurnal Psikologi*. 2023;19(2):168. doi:10.24014/jp.v19i2.17515
 21. Prima E. Pengaruh Ritme Otak dan Musik dalam Proses Belajar. *KOMUNIKA JDakwah dan Komun*. 2018; 12(1): 43-57. doi: 10.24090/komunika.v12i1.1351.
 22. Lestari O. Analisis Pengaruh Audio Visual Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek pada Kelompok Usia Produktif berdasarkan Tingkat Pendidikan. *Universitas pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta*. Published online 2013:1-25.
 23. Schellenberg EG. Music and Cognitive Abilities. *Curr Dir Psychol Sci*. 2015;14(6):317-320. doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00389.x
 24. Perham N, Sykora M. Disliked Music can be Better for Performance than Liked Music. *Appl Cogn Psychol*. 2018;26(4):550-555. doi:10.1002/acp.2826
 25. Julianto Very, Sunan U, Yogyakarta K. Meningkatkan Memori Jangka Pendek Dengan Karawitan. Vol 2.; 2017.
 26. Kusuma H, Asnawati, Husairi A. Pengaruh Sarapan Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat. *Homeostasis*. 2020;3(2):229-234.
 27. Mudjihartini N. Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) dan proses penuaan: sebuah tinjauan. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2021;4(3):120-129. doi:10.18051/jbiomedkes.2021.v4.120-129
 28. Leonardo Dian Saiya, Sri Mulyeni. Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek (Studi Pada Mahasiswa Universitas Nasional Pasim). *Journal of Educational Innovation and Public Health*. 2023;2(1):43-50. doi:10.55606/innovation.v2i1.2070
 29. Pratiwi, M., Tantina, T., Pangestuti, D., & Actalina, L. (2022). Pengaruh Musik Klasik terhadap Daya Ingat Jangka Pendek pada Siswa Kelas XI SMA Harapan 1 Medan (*Pengaruh Musik Klasik Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Siswa Kelas XI SMA Harapan 1 Medan*). *Jurnal XYZ* , 21 (2), 264–272.
 30. Oktaviani H, Fitria AC, Syakirah F, et al. Pengaruh Genre Musik Klasik Dan Pop Terhadap Memori. *Arjwa: Jurnal Psikologi*. 2024;3(3):128-136. doi:10.35760/arjwa.2024.v3i3.10414
 31. Wisjayanti. Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Apresiasi Siswa Dalam Mata Pelajaran Musik Nusantara. *Pengetahuan Kertas Menuju Sejarah Dokumen Media*. 2014;1(1):1- 15.
 32. Sinaulan S, Kaunang M, Sunarmi S. Pengaruh Musik Terhadap Kesenangan “Tulung Kerja” Pada Acara Pesta Pernikahan Di Desa Sion Kecamatan Tomposo

- Baru Kabupaten Minahasa Selatan. *Kompetensi*. 2023;3(6):2366-2374. doi:10.53682/kompetensi.v3i6.6273
33. Kustap K, Lubis I. Pelatihan Pola Ritme Sebagai Strategi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Instrumen Gitar di Jurusan Musik FSP ISI Yogyakarta. *Promusika*. 2019;7(1): 20-28. doi:10.24821/promusika.v7i1.2473
 34. Hidayatullah RR. *Dasar-Dasar Musik*.; 2022.
 35. Pramudhita CR. Perbedaan Kebiasaan Mendengarkan Musik, Pemanfaatannya Saat Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Di Smk Pika Semarang. *Jurnal Jurusan Pendidikan Seni Drama, Tari, Dan Musik Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Semarang*. 2019;(Agustus):1-19.
 36. Hoque MN, Ehtesham-Ul-Haque M, Elmqvist N, Billah SM. Accessible Data Representation with Natural Sound. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Published online 2023. doi:10.1145/3544548.3581087
 37. Rahmia FA. Pengaruh musik rock terhadap penurunan short-term memory pada permainan “UII” (unique, innovative, and incredible). *ReseachGate*. 2017;(October). doi:10.13140/RG.2.2.22741.24806
 38. Wilhelm O, Hildebrandt A, Oberauer K. What is working memory capacity, and how can we measure it? *Front Psychol*. 2013;4(JUL):1-22. doi:10.3389/fpsyg.2013.00433