

**SKRIPSI**

**PENGARUH JENIS STIMULUS AUDIO PADA TINGKAT  
KONSENTRASI MAHASISWA  
(Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin,  
Kabupaten Gowa)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**PRISCILLIA INGRID TANDITASIK**

**D071 18 1333**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**GOWA**

**2023**

**SKRIPSI**

**PENGARUH JENIS STIMULUS AUDIO PADA TINGKAT  
KONSENTRASI MAHASISWA  
(Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin,  
Kabupaten Gowa)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**PRISCILLIA INGRID TANDITASIK**

**D071 18 1333**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**GOWA**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGARUH JENIS STIMULUS AUDIO PADA TINGKAT  
KONSENTRASI MAHASISWA  
(Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin,  
Kabupaten Gowa)**

Disusun dan diajukan oleh

**PRISCILLIA INGRID TANDITASIK****D071 18 1333**

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr.Eng.Ir. Ilham Bakri, ST., M.Sc., IPM.  
NIP. 19750929 199903 1 002

Pembimbing Pendamping,

Ir. Megasari Kurnia, ST., MT.  
NIP. 19950729 202201 6 001

Ketua Program Studi, Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



Ir. Kifayah Amar, S.T., M.Sc., Ph.D, IPU

NIP. 19740621 200604 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Priscillia Ingrid Tanditasik

NIM : D071181333

Program Studi : Teknik Industri

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

**Pengaruh Jenis Stimulus Audio pada Tingkat Konsentrasi Mahasiswa  
(Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin,  
Kabupaten Gowa)**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua Informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yang Menyatakan Tanda Tangan,



Priscillia Ingrid Tanditasik

## ABSTRAK

**PRISCILLIA INGRID TANDITASIK.** *Pengaruh Jenis Stimulus Audio pada Tingkat Konsentrasi Mahasiswa (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin, Kabupaten Gowa)* (dibimbing oleh Ilham Bakri dan Megasari Kurnia)

Konsentrasi penting dalam membantu mengerti objek yang diperhatikan sehingga jika mahasiswa dapat berkonsentrasi, semua hal dapat terekam sebaik-baiknya di dalam memori otak dan selanjutnya dengan mudah mereka dapat mengeluarkannya pada saat-saat yang dibutuhkan. Apabila tingkat konsentrasi mahasiswa mengalami hambatan dalam kegiatan belajar, maka akan terjadi hambatan dalam pencapaian prestasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbandingan tingkat konsentrasi mahasiswa saat sebelum dan setelah diberikan beberapa jenis stimulus audio yang berbeda serta mengidentifikasi pemberian stimulus audio yang paling berpengaruh terhadap konsentrasi mahasiswa. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif untuk melihat konsentrasi belajar yaitu dengan metode *reaction time* dan *memory recall* kepada 30 mahasiswa. Data yang diperoleh diolah menggunakan uji asumsi statistik yaitu uji T dan uji Anova. Berdasarkan hasil uji T, pemberian stimulus audio yang paling signifikan sebelum diberikan stimulus audio adalah stimulus instrumental (sig. 0,000) diikuti secara berturut-turut oleh stimulus lagu favorit (sig. 0,000) dan stimulus murottal (0,007). Sementara itu, pemberian stimulus audio yang paling signifikan setelah diberikan stimulus audio adalah stimulus instrumental (sig. 0,000) diikuti secara berturut-turut oleh stimulus murottal (sig. 0,000) dan stimulus lagu favorit (sig.0,015). Bagi responden laki-laki stimulus instrumental adalah stimulus yang paling efektif, sedangkan bagi perempuan stimulus lagu favorit merupakan stimulus yang paling efektif. Hal ini disebabkan oleh naracoba laki-laki tidak teralihkan fokusnya saat mendengar lagu instrumental, sedangkan naracoba perempuan memilih lagu yang paling disukai sehingga dapat berkonsentrasi.

**Kata Kunci:** *Konsentrasi, Reaction Time, Memory Recall*

## ABSTRACT

PRISCILLIA INGRID TANDITASIK. *The Effect of Types of Audio Stimulus on Students' Concentration Level (Case Study of Industrial Engineering Students at Hasanuddin University, Gowa Regency)* (supervised by Ilham Bakri and Megasari Kurnia)

Concentration is important in helping to understand the object being considered, so if students can concentrate, all things can be recorded as well as possible in their brain memory and then they can easily express them when they are needed. When the students' concentration level has obstacles in learning activities, then there are obstacles in their learning achievement. This study aims to analyze the comparison of students' concentration levels before and after being given different types of audio stimuli and to identify the audio stimulus that has the most effect on students' concentration. The method used is a quantitative method to see the learning concentration, that is, the method of reaction time and memory recall to 30 students. The data obtained were processed using statistical assumption tests consisting of the T test and the Anova test. Based on the results of the T test, the most significant audio stimulus before the audio stimulus given is instrumental stimulus (sig. 0.000) followed respectively by favorite song stimulus (sig. 0.000) and murottal stimulus (0.007). Meanwhile, the most significant audio stimulus after being given audio stimulus is instrumental stimulus (sig. 0.000) followed successively by murottal stimulus (sig. 0.000) and favorite song stimulus (sig. 0.015). For the male respondents, the instrumental stimulus is the most effective stimulus, while for the female, the favorite song stimulus is the most effective stimulus. This is because the male participants are not distracted from their focus when they hear instrumental songs, while the female participants chose the songs, they like the most, so they could concentrate.

Keywords: concentration, reaction time, memory recall

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya hanturkan kepada Tuhan Yesus Kristus beserta tuntunan Bunda Maria atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Pengaruh Jenis Stimulus Audio pada Tingkat Konsentrasi Mahasiswa (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri, Kabupaten Gowa)”. Penulisan tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan, sumbangan pemikiran dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Simon Sitoto dan Naomi Patiung serta adik-adik Margaret Vivien Tanditasik dan Agnes Sisilia Patiung yang senantiasa mendukung saya baik dalam wujud doa, bantuan moral maupun materil selama kuliah hingga dapat menyelesaikan studi.
2. Ibu Ir. Kifayah Amar, ST., M.Sc., Ph.D., IPU selaku Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Dr.Eng.Ir.Ilham Bakri, ST.,M.Sc.,IPM selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Megasari Kurnia,ST.,MT selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. Retnari Dian Mudiastuti, ST., M.Si., IPM dan Ibu Ir. Nadzirah Ikasari S, ST., MT., IPM selaku penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan kritik agar tugas akhir saya bisa lebih berkembang.
5. Bapak dan ibu dosen serta staf Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang senantiasa mendukung mahasiswa menjadi manusia yang cerdas.
6. Teman-teman asisten lab ergonomi yang saling mendukung dan menyemangati selama pencarian judul sampai penyelesaian tugas akhir ini.
7. Teman-teman naracoba mahasiswa Teknik Industri Universitas Hasanuddin

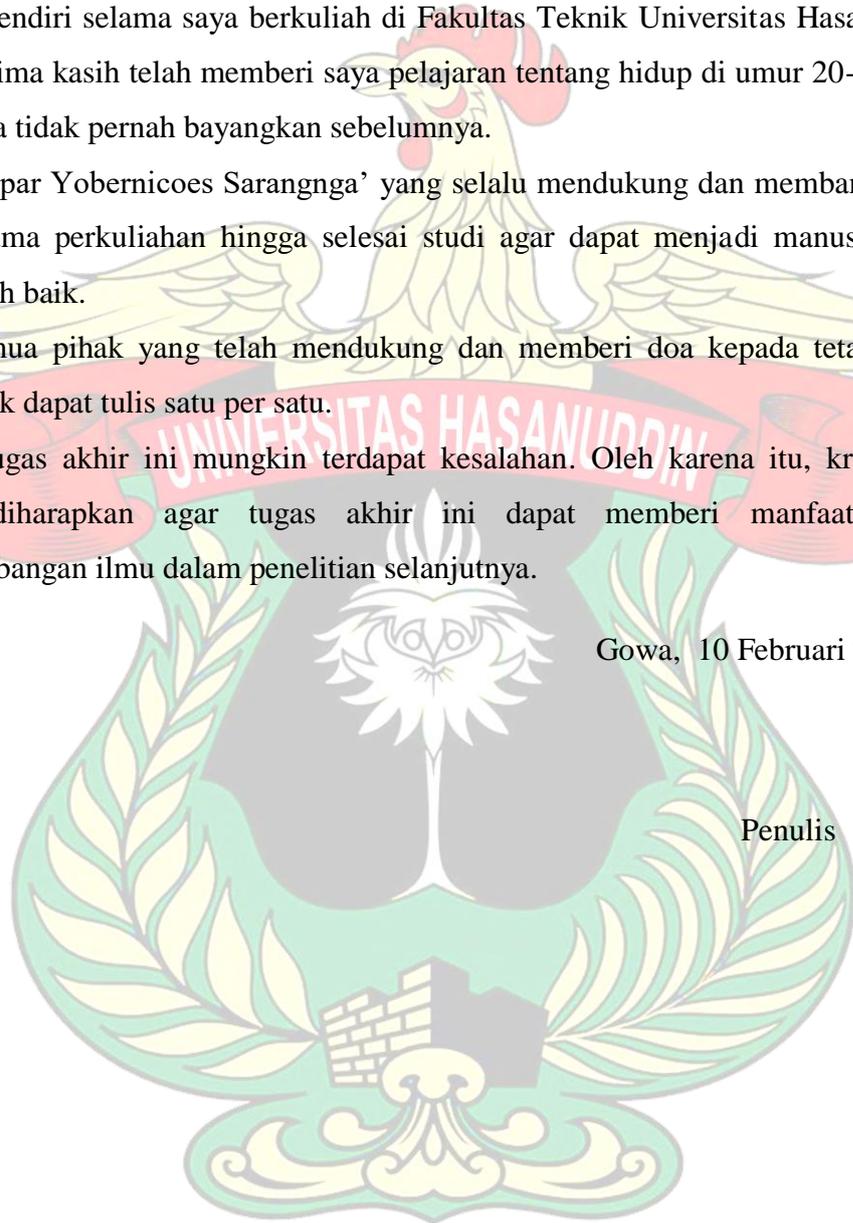
yang bersedia meluangkan waktunya selama proses pengambilan data dari awal hingga akhir. Tanpa kalian data penelitian ini tidak akan pernah ada.

8. Teman FEAZ18LE yang menjadi teman pertama saya sejak masuk dunia perkuliahan dan teman seperjuangan dalam menyusun tugas akhir.
9. Teman-teman RISE UP dan REVOLUTION yang selalu memberi warna tersendiri selama saya berkuliah di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Terima kasih telah memberi saya pelajaran tentang hidup di umur 20-an yang saya tidak pernah bayangkan sebelumnya.
10. Kaspar Yobernicoes Sarangnga' yang selalu mendukung dan membantu saya selama perkuliahan hingga selesai studi agar dapat menjadi manusia yang lebih baik.
11. Semua pihak yang telah mendukung dan memberi doa kepada tetapi saya tidak dapat tulis satu per satu.

Tugas akhir ini mungkin terdapat kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran diharapkan agar tugas akhir ini dapat memberi manfaat untuk pengembangan ilmu dalam penelitian selanjutnya.

Gowa, 10 Februari 2023

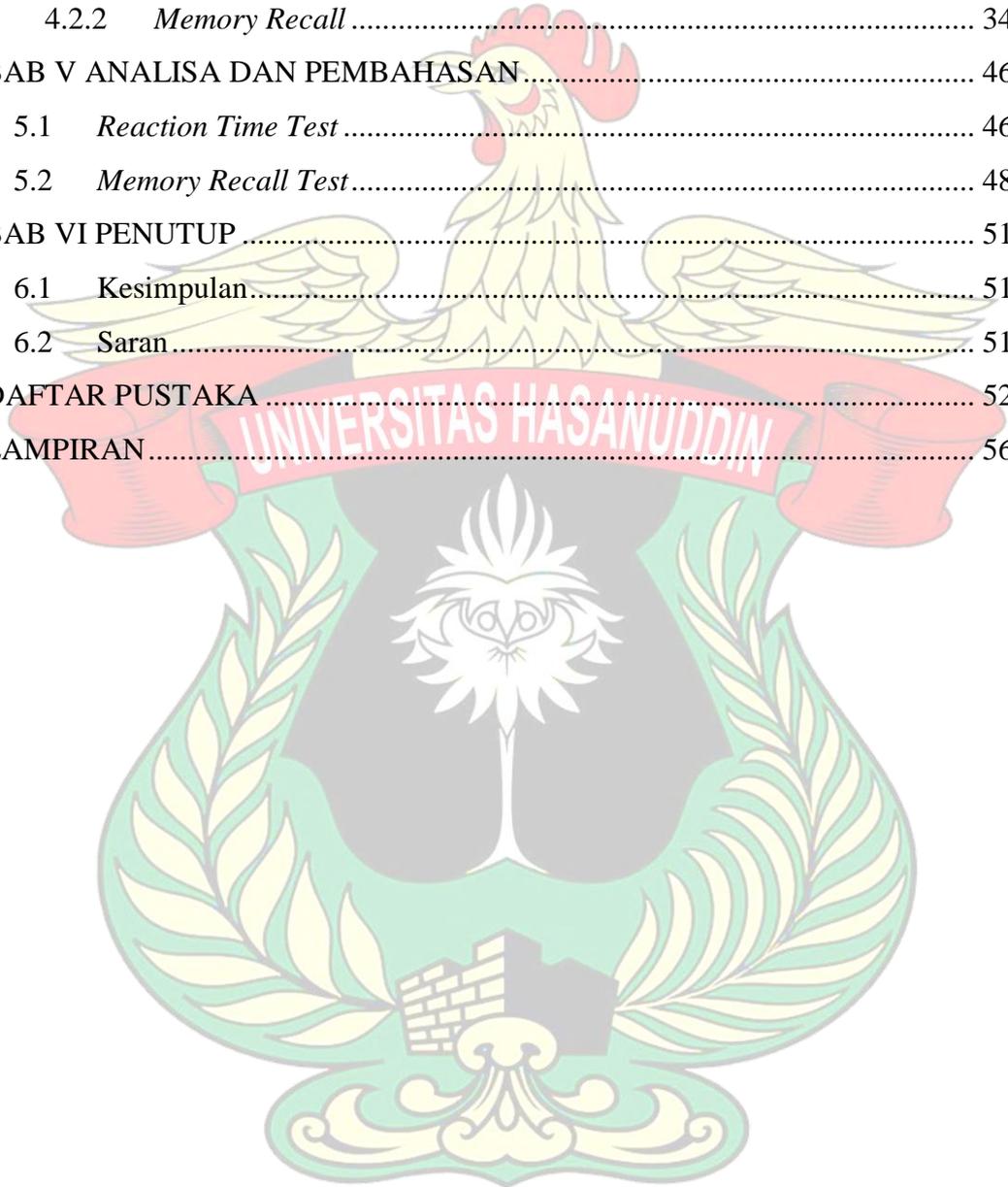
Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Konsentrasi Belajar .....	4
2.2 Stimulus Audio.....	5
2.3 Hubungan Stimulus Audio dengan Konsentrasi Belajar.....	9
2.4 <i>Reaction Time</i> .....	11
2.5 <i>Memory Recall</i> .....	12
2.6 Uji T.....	13
2.7 Uji Anova .....	13
2.8 Penelitian Terdahulu.....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1 Objek dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Subjek Penelitian.....	18
3.3 Prosedur Penelitian.....	20
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	21
3.5 Pengolahan Data dan Analisis .....	21
3.6 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	22

3.7	Kerangka Berpikir .....	23
BAB IV PENGOLAHAN DATA.....		24
4.1	Kondisi Pengambilan Data.....	24
4.2	Pengolahan Data.....	24
4.2.1	<i>Reaction Time</i> .....	24
4.2.2	<i>Memory Recall</i> .....	34
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		46
5.1	<i>Reaction Time Test</i> .....	46
5.2	<i>Memory Recall Test</i> .....	48
BAB VI PENUTUP .....		51
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN.....		56



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 4.1 Rata-Rata <i>Reaction Time</i> Tiga Stimulus Audio Pada Naracoba Laki-Laki.....	25
Tabel 4.2 Rata-Rata <i>Reaction Time</i> Tiga Stimulus Audio Pada Naracoba Perempuan.....	25
Tabel 4.3 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji T Pada Naracoba Laki-Laki.....	28
Tabel 4.4 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji T Pada Naracoba Perempuan.....	29
Tabel 4.5 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji T Pada Sebelum Stimulus Audio.....	30
Tabel 4.6 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji T Pada Setelah Stimulus Audio.....	30
Tabel 4.7 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji Anova Pada Naracoba Laki-Laki dan Perempuan.....	32
Tabel 4.8 Rata-Rata <i>Memory Recall</i> Tiga Stimulus Audio Pada Naracoba Laki-Laki .....	35
Tabel 4.9 Rata-Rata <i>Memory Recall</i> Tiga Stimulus Audio Pada Naracoba Perempuan.....	35
Tabel 4.10 Data Jumlah Deret Angka yang Mampu Diingat oleh Naracoba.....	35
Tabel 4.11 Hasil Data Analisis <i>Memory Recall</i> Menggunakan Uji T Pada Naracoba Laki-Laki .....	39
Tabel 4.12 Hasil Data Analisis <i>Memory Recall</i> Menggunakan Uji T Pada Naracoba Perempuan .....	40
Tabel 4.13 Hasil Data Analisis <i>Memory Recall</i> Menggunakan Uji T Pada Sebelum Stimulus Audio.....	40
Tabel 4.14 Hasil Data Analisis <i>Reaction Time</i> Menggunakan Uji T Pada Setelah Stimulus Audio.....	41
Tabel 4.15 Hasil Data Analisis <i>Memory Recall</i> Menggunakan Uji Anova Pada Naracoba Laki-Laki dan Perempuan.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Pengambilan Data.....	18
Gambar 3.2 Alat <i>Reaction Time Test</i> .....	21
Gambar 3.3 Contoh Deret Angka pada <i>Memory Recall</i> .....	21
Gambar 3.4 Flowchart Penelitian.....	22
Gambar 3.5 Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 4.1 Diagram Data <i>Reaction Time</i> pada Naracoba Laki-Laki .....	25
Gambar 4.2 Diagram <i>Reaction Time</i> Sebelum Diberikan Stimulus Audio .....	26
Gambar 4.3 Diagram Data <i>Reaction Time</i> pada Naracoba Perempuan .....	26
Gambar 4.4 Diagram <i>Reaction Time</i> Setelah Diberikan Stimulus Audio.....	26
Gambar 4.5 Diagram Data <i>Reaction Time</i> Berdasarkan Pemberian Stimulus Audio pada Naracoba Laki-Laki.....	31
Gambar 4.6 Diagram Data <i>Reaction Time</i> Berdasarkan Pemberian Stimulus Audio pada Naracoba Perempuan.....	32
Gambar 4.7 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Pada Naracoba Laki-Laki.....	37
Gambar 4.8 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Pada Naracoba Perempuan.....	37
Gambar 4.9 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Setelah Stimulus Audio.....	38
Gambar 4.10 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Sebelum Stimulus Audio.....	38
Gambar 4.11 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Berdasarkan Pemberian Stimulus Audio pada Naracoba Laki-Laki.....	42
Gambar 4.12 Diagram Data <i>Memory Recall</i> Berdasarkan Pemberian Stimulus Audio pada Naracoba Perempuan.....	43



# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Otak merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai pusat pengendali organ-organ tubuh dan otak berhubungan dengan kecerdasan seseorang serta kemampuan seseorang dalam berkonsentrasi terutama bagi mahasiswa selama kegiatan belajar berlangsung (Ikbal, 2017). Keberhasilan suatu proses belajar dipengaruhi oleh kemampuan individu untuk memusatkan perhatian terhadap objek yang sedang dipelajarinya. Terkait dengan hal tersebut maka konsentrasi merupakan aspek yang penting bagi seseorang dalam mencapai keberhasilan belajar.

Konsentrasi adalah pemusatan perhatian (pikiran) atau tingkat perhatian yang tinggi terhadap suatu hal, atau dapat dikatakan juga individu yang memusatkan perhatiannya pada objek tertentu. Konsentrasi sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini berkaitan dengan usaha manusia memfokuskan perhatian pada suatu objek sehingga dapat memahami dan mengerti objek yang diperhatikan. Jika mahasiswa dapat berkonsentrasi, maka segala hal dapat terekam sebaik-baiknya di dalam memori otak dan selanjutnya dengan mudah dapat dikeluarkan pada saat-saat yang dibutuhkan. Berbagai masalah otak dapat berpotensi menimbulkan kesulitan dalam berkonsentrasi (Mulyadiprana & Simanjuntak, 2015).

Kesulitan berkonsentrasi dialami oleh mahasiswa, khususnya di dalam mempelajari mata kuliah yang memiliki tingkat kesulitan pelajaran yang cukup tinggi. Apabila tingkat konsentrasi seseorang menurun khususnya jika terjadi pada mahasiswa, maka akan menimbulkan hambatan dalam semua kegiatan, salah satunya dalam kegiatan belajar yang menghambat pencapaian prestasi mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu stimulus agar dapat meningkatkan konsentrasi khususnya dalam proses belajar mengajar dengan cara pemberian stimulus audio kepada pelajar.

Hasil survei SMRC (*Saiful Mujani Research and Consulting*) menunjukkan bahwa 92% peserta didik mengalami banyak masalah dalam pembelajaran khususnya pembelajaran secara daring (Oktaviani, 2021). Oleh sebab itu dalam proses pembelajaran membutuhkan stimulus yang dapat membantu mahasiswa dalam penyerapan materi kuliah. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti melakukan penelitian untuk melihat perbandingan konsentrasi belajar mahasiswa dengan pemberian stimulus audio. Jenis-jenis stimulus yang diberikan yaitu lagu instrumental, murotal/bacaan Al-Qur'an, dan lagu favorit naracoba.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan sebuah masalah yaitu:

- a. Bagaimana perbandingan tingkat konsentrasi mahasiswa saat diberikan sebelum dan setelah beberapa jenis stimulus audio yang berbeda?
- b. Bagaimana mengidentifikasi pemberian stimulus audio yang paling berpengaruh terhadap konsentrasi mahasiswa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini memiliki tujuan antara lain:

- a. Menganalisis perbandingan tingkat konsentrasi mahasiswa saat sebelum dan setelah diberikan beberapa jenis stimulus audio yang berbeda.
- b. Mengidentifikasi pemberian stimulus audio yang paling berpengaruh terhadap konsentrasi mahasiswa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

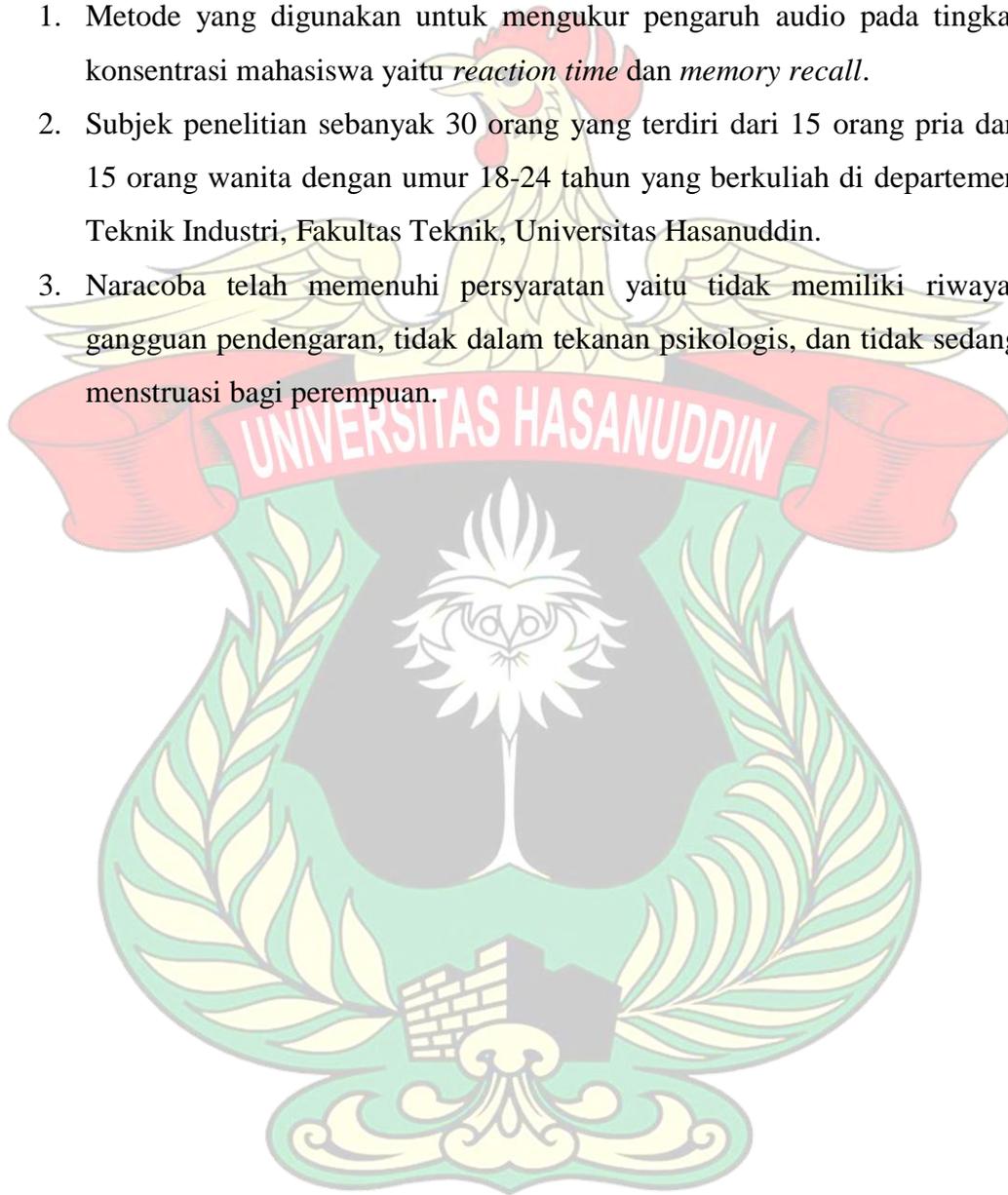
- a. Bagi Praktisi  
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan evaluasi mengenai pengaruh konsentrasi belajar mahasiswa dengan pemberian beberapa jenis stimulus audio pada mahasiswa.
- b. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat pada peneliti yaitu agar dapat menerapkan keilmuan teknik industri yang telah dipelajari selama kuliah.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1. Metode yang digunakan untuk mengukur pengaruh audio pada tingkat konsentrasi mahasiswa yaitu *reaction time* dan *memory recall*.
2. Subjek penelitian sebanyak 30 orang yang terdiri dari 15 orang pria dan 15 orang wanita dengan umur 18-24 tahun yang berkuliah di departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.
3. Naracoba telah memenuhi persyaratan yaitu tidak memiliki riwayat gangguan pendengaran, tidak dalam tekanan psikologis, dan tidak sedang menstruasi bagi perempuan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsentrasi Belajar**

Dimiyati dan Mudjiono menjelaskan bahwa pengertian dari konsentrasi belajar adalah kemampuan memusatkan perhatian pada proses belajar serta pusat perhatian yang tertuju pada isi bahan belajar maupun proses memperoleh pelajaran. Sedangkan menurut Aunurrahman, konsentrasi belajar merupakan salah satu aspek psikologis yang tidak mudah untuk diketahui oleh orang lain selain dari individu yang sedang belajar. Hal ini disebabkan karena apa yang terlihat melalui aktivitas seseorang belum tentu sejalan dengan apa yang sesungguhnya individu tersebut pikirkan (Ilahi dkk, 2022).

Menurut Nase (Ningsih dkk, 2014), konsentrasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti:

a. Lingkungan

Lingkungan dapat memengaruhi kemampuan dalam berkonsentrasi, sehingga kita akan dapat memaksimalkan kemampuan konsentrasi. Apabila kita dapat mengetahui fakto-faktor yang mempengaruhi konsentrasi, kita mampu menggunakan kemampuan pada waktu dan suasana yang tepat. Faktor lingkungan yang mempengaruhi konsentrasi belajar adalah suara, pencahayaan, temperatur, dan desain belajar.

b. Suara

Setiap orang memiliki reaksi yang berbeda terhadap suara, ada yang menyukai belajar sambil mendengarkan musik, belajar di tempat ramai atau belajar bersama teman. Ada yang hanya dapat belajar di tempat yang tenang tanpa suara, atau ada juga yang dapat belajar di tempat dalam keadaan apapun.

c. Pencahayaan

Pencahayaan merupakan salah satu faktor yang pengaruhnya kurang begitu dirasakan jika dibandingkan dengan pengaruh suara. Contoh: terdapat seseorang yang senang belajar di tempat terang, atau senang belajar di tempat yang gelap, kenyamanan visual dapat juga digolongkan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kenyamanan di dalam ruangan maupun bangunan.

d. Temperatur

Temperatur sama seperti faktor pencahayaan, merupakan faktor yang pengaruhnya kurang begitu dirasakan jika dibandingkan dengan pengaruh suara, misalkan seseorang yang senang belajar ditempat dingin, atau senang belajar ditempat yang hangat, dan juga senang belajar di tempat keduanya.

e. Desain Belajar

Desain belajar merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh juga, yaitu sebagai media atau sarana dalam belajar, seperti halnya terdapat seseorang yang senang belajar di tempat santai sambil duduk di kursi, sofa, tempat tidur, maupun di karpet. Cara tersebut merupakan salah satu cara yang dapat membuat kita lebih dapat berkonsentrasi.

## 2.2 Stimulus Audio

Stimulus merupakan salah satu aspek psikologis yang penting bagi manusia dalam merespon kehadiran berbagai aspek dan gejala di sekitarnya. Stimulus diperoleh dari proses penginderaan terhadap objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan antar gejala yang selanjutnya diproses oleh otak. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang diterima oleh individu melalui alat reseptor yaitu indra. Alat indra merupakan penghubung antara individu dengan dunia luar yang menyebabkan adanya rangsangan (Jayanti & Arista, 2019). Audio adalah suara yang dapat didengar oleh telinga manusia dan memiliki frekuensi 20 Hz sampai 20.000 Hz. Audio berasal dari kata *audible* yang artinya suara yang dapat diperdengarkan secara wajar oleh telinga manusia (Ariessaputra dkk, 2018).

Berdasarkan kedua definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa stimulus audio merupakan proses pengindraan terhadap sebuah suara yang didengar oleh telinga kemudian diproses oleh otak. Salah satu penelitian yang menggunakan stimulus audio adalah ‘Efektivitas Terapi *Audio Recorded Guided Imagery* dengan Nafas dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Pasca Operasi Fraktur’. Penelitian dilakukan menggunakan *consecutive sampling* sebanyak 28 orang dengan instrumen *audio guided*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *audio recorded guided imagery* mempunyai pengaruh pada kelompok eksperimen dengan nilai signifikan 0,008 ( $p < 0,05$ ) dan terdapat perbedaan tingkat nyeri antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan nilai signifikan 0,037 ( $p < 0,05$ ). Jenis stimulus audio yang digunakan pada umumnya antara lain:

#### 2.2.1 Murottal/Bacaan Al-Qur’an

Murottal adalah rekaman suara Al-Qur’an yang dilagukan oleh seorang qori (pembaca Al-Qur’an). Murottal juga dapat diartikan sebagai lantunan ayat-ayat suci Al-Qur’an yang dilagukan oleh seorang qori (pembaca Al-Qur’an), direkam dan diperdengarkan dengan tempo yang lambat serta harmonis. Murottal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya. Mendengarkan ayat-ayat Al-Qur’an yang dibacakan secara tartil dan benar, akan mendatangkan ketenangan jiwa. Lantunan ayat-ayat Al-Qur’an mengandung unsur-unsur penyembuhan, dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktivitas gelombang otak (Indriyati dkk, 2021).

### 2.2.2 Musik Instrumental

Musik instrumental adalah rangkaian nada-nada dari suara yang disusun sedemikian rupa dan dikombinasikan dari berbagai sumber suara yang diambil dari satu alat musik atau lebih tanpa ada vokal. Musik instrumental juga melibatkan hati, jiwa, dan pikiran baik bagi para pendengar atau pemain musik itu sendiri. Kelebihan yang diperoleh dari mendengarkan musik instrumental yaitu:

- a. Musik instrumental yang tepat bila digunakan pada waktu yang sesuai akan sangat membantu mempengaruhi suasana hati dan atmosfer belajar.
- b. Musik instrumental dapat digunakan untuk menetapkan waktu bagi siswa, misalnya saat mengerjakan tugas dari guru dan harus selesai saat musik berhenti.
- c. Musik instrumental dapat digunakan untuk membuat perubahan suasana hati dan suasana di kelas. Misalnya, musik instrumental dimainkan pada saat kelas merayakan suatu keberhasilan.
- d. Musik instrumental dapat digunakan saat suasana kelas mulai menurun yang ditandai dengan siswa terlihat sudah mulai mengantuk dan bosan atau letih. Musik yang dapat dimainkan adalah musik instrumental dengan tempo yang tinggi sambil melakukan gerak badan atau senam otak.
- e. Musik instrumental dengan tempo lambat dapat dimainkan saat siswa selesai mengerjakan tugas yang membutuhkan pemikiran yang dalam dan berat sehingga siswa akan rileks (Putri & Sukartiningsih, 2014).

### 2.2.3 Lagu Favorit

Menurut Dofi, musik merupakan karya dari suatu budaya tertentu yang memiliki bunyi yang diterima oleh individu secara kolektif dan berbeda-beda penafsiran berdasarkan sejarah, lokasi, budaya, dan selera pribadi maupun kelompok tertentu. Begitu juga menurut Aristoteles bahwa musik memiliki kemampuan mendamaikan hati

yang sedang gundah, karena mempunyai daya terapi rekreatif dan memunculkan jiwa nasionalisme (Wulansari dkk, 2019).

Musik memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia dan dapat memberikan kekuatan mentalitas yang baik bagi pendengarnya. Orang yang mendengarkan musik, akan memiliki mental yang kuat, emosi yang tenang, hidup lebih nyaman dan santai serta menjadikan hidup mereka lebih percaya diri dengan mengembangkannya intelektual serta pengetahuan bagi mereka. Musik akan bermanfaat bagi siapa saja yang mendengarkannya, entah itu anak-anak, orang dewasa maupun orang tua, bahkan dalam proses perkembangan janin dan bayi, musik juga sangat bermanfaat bagi mereka (Andaryani, 2019).

Musik memiliki pembagian genre dan begitu banyak pilihan. Berikut adalah musik yang sudah banyak diketahui dan didengarkan oleh masyarakat antara lain:

a. *Art music* atau musik seni

*Art Music* adalah sebuah istilah pengelompokan jenis musik yang mengacu pada teori jenis musik klasik eropa atau jenis jenis musik etnis lainnya yang diserap atau diambil sebagai dasar komposisinya. Musik klasik bukan hanya merujuk pada musik klasik eropa, melainkan pada musik klasik persia, india dan lain-lain. Contoh musik klasik eropa misalnya barok, klasik dan romantik.

b. Musik populer

Musik populer merupakan jenis-jenis musik yang saat ini digemari oleh masyarakat secara umum. Genre musik ini dapat ditemukan hampir di seluruh belahan dunia karena sifat musiknya mudah di terima oleh hampir semua orang. Contoh genre musik populer adalah sebagai berikut.

- 1) *Jazz* adalah musik yang tumbuh dari penggabungan *blues*, *ragtime* dan musik eropa, terutama musik band dan beberapa

subgenre dari jazz adalah *dixieland*, *swing*, *bibop*, *free jazz*, *jazzfusion*, *smooth jazz* dan *caf jazz*.

- 2) *Blues* berasal dari masyarakat afro-amerika yang berkembang dari musik afrika barat dan genre musik ini sekarang banyak mempengaruhi banyak genre musik pop saat ini, termasuk *ragtime*, *jazz*, *bigband*, *rock n roll*, *country* dan musik pop.
- 3) *Rock* dalam pengertian yang luas meliputi hampir semua musik pop dan bentuk yang paling awal adalah *rock n roll*, dengan musisi musisi seperti, *chuck berry*, *bill halley*, *buddy holy* dan *elvis presley*, the beatles, dan menjadi sangat populer.
- 4) *Ska*, *Raggae*, *Dub* musik yang kemudian berkembang menjadi *raggae* dan *dub* dari perpaduan musik R&B dan musik ini mulanya berkembang di pantai timur Amerika Serikat.
- 5) *Pop* adalah genre musik dari musik populer yang berasal dari musik modern pada 1950-an yang berasal dari *rock n roll*. Musik *pop* dapat digunakan untuk mengtabelkan sebuah genre terpisah yang ditujukan untuk target muda usia yang di anggap sebagai alternatif yang lebih lembut dari *rock n roll*'.

c. Dangdut

Dangdut adalah musik yang asli berasal dari Indonesia yang memiliki nuansa melayu yang pada awalnya musik ini hanya dianggap musik kelas bawah tapi dengan seiring berjalannya waktu musik ini bisa dinikmati oleh semua kalangan, bahkan dunia sudah mengenal musik dangdut dan banyak sekali orang orang asing yang suka dan menyanyikan lagu dangdut (Bakti dkk, 2018).

### 2.3 Hubungan Stimulus Audio dengan Konsentrasi Belajar

(Kunto dkk, 2017) meneliti tentang hubungan pola kebiasaan mendengarkan musik dengan prestasi belajar mahasiswa program studi ilmu keperawatan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian korelasional dengan

pendekatan *case control* kepada naracoba sebanyak 30 mahasiswa. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa 40% mahasiswa memiliki minat pada musik yang sedang, 67% mahasiswa memiliki prestasi belajar tinggi dan dari analisis data menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* memiliki nilai  $0,000 < \alpha (0,050)$  yang berarti ada hubungan pola kebiasaan mendengarkan musik terhadap prestasi belajar mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, angkatan tahun 2012.

(Handayani dkk, 2022) meneliti tentang implementasi seni musik terhadap konsentrasi belajar siswa dan pembentukan karakter di kelas IV Sekolah Dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan musik dalam pendidikan meningkatkan konsentrasi belajar dan nilai karakter pada anak tahun keempat di SDN 50 Kuranji Padang. Hal ini didasarkan pada kuesioner yang dikirimkan guru kepada siswa, serta dalam proses pembelajaran. Anak belajar ke sekolah ada kewajiban dan tanggung jawab anak. Ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar, salah satunya fokus belajar. peserta didik mungkin fokus pada objek belajar ataupun subjek belajar dipengaruhi oleh sudut pandang mereka yang tidak sama.

(Hayati dkk, 2017) meneliti tentang hubungan penggunaan media pembelajaran audio visual dengan minat peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasi kepada sampel sebanyak 77 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan penggunaan media pembelajaran audio visual terhadap minat peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMAN 1 Bangkinang adalah 0,284 olahan SPSS dan hasil rumus Korelasi *Product Moment* 0,28 terletak diantara interval 0,20-0,399 berada pada taraf kategori “rendah”. Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran audio visual dengan minat peserta didik pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. Hubungan tersebut dinyatakan dengan tingkat korelasi positif, setelah diuji lewat uji signifikansi hasilnya adalah  $r_{hitung} > r_{tabel} (0,28 >$

0,277) dan juga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,53 > 2,000$ ) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

## 2.4 Reaction Time

Menurut Crawford, waktu reaksi adalah ukuran dari kecepatan seseorang merespon stimulus. Waktu reaksi dipengaruhi oleh koordinasi gerakan mata dan lengan. Koordinasi mata dan tangan tergantung pada kombinasi sinyal retina dan ekstra-retina yang diperlukan untuk gerakan akurat. Faktor-faktor yang memengaruhi waktu reaksi diantaranya adalah:

a. Usia

Umur antara 24 sampai dengan 35 tahun merupakan umur yang produktif. Pada umur yang lebih tua terjadi penurunan kekuatan otot, keadaan ini diimbangi dengan stabilitas emosi yang lebih baik dibanding tenaga kerja yang berumur muda yang dapat berakibat positif dalam melakukan pekerjaan.

b. Jenis kelamin

Banyak literatur mengatakan bahwa pria memiliki waktu reaksi yang lebih cepat dibanding wanita. Thomas dan French dalam analisis mereka terhadap waktu reaksi seseorang menemukan bahwa reaksi pria lebih cepat dibanding wanita. Dalam sebuah studi tentang pengaruh posisi *lane* pada waktu reaksi *sprinter*, pelari perempuan di Olimpiade Athena 2004 memang menunjukkan rata-rata waktu reaksi yang lebih lambat daripada pelari laki-laki.

c. Beban kognitif

Waktu reaksi cenderung lebih lambat ketika ada kemungkinan konsentrasi terpecah dikarenakan ada hal yang mengganggu perhatiannya. Penyebab keterlambatan dalam waktu reaksi, dengan perkiraan mulai dari 0,3 detik sampai setinggi satu detik atau lebih, tergantung pada keadaan.

d. Lingkungan

Faktor lingkungan (fisik) ditempat kerja terdiri dari: kebisingan, suhu, cahaya, kelelahan dapat menyebabkan kelelahan fisiologis.

e. Kelelahan Otot

Kelelahan otot biasanya ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang disebabkan oleh karena monoton, intensitas dan lamanya kerja fisik, keadaan di rumah, sebab-sebab mental, status kesehatan dan keadaan gizi.

f. Kelelahan psikologis

Kelelahan psikologis disebabkan oleh konflik mental, pekerjaan yang monoton, bekerja karena terpaksa, pekerjaan yang bertumpuk-tumpuk (Triyanti & Azali, 2017).

## 2.5 Memory Recall

Menurut Drever, *memory recall* merupakan proses membangkitkan atau mengembalikan lagi ingatan, secara verbal atau perbandingan nyata, suatu pengalaman di masa lalu. Sementara itu, Chafe mengemukakan bahwa dalam *memory recall* dihadirkan suatu kesan dari masa lampau dalam bentuk suatu tanggapan atau gagasan, namun hal yang diingat itu tidak hadir pada saat mengingat kembali.

Menurut Walgito, *memory recall* merupakan bentuk mengingat yang lebih sukar, seperti mengingat rangkaian kejadian yang pernah terjadi pada masa lalu. *Memory recall* berarti mengingat kembali atau mereproduksi kembali fakta-fakta atau informasi dari ingatan. Kemampuan *memory recall* pada umumnya diperlukan dalam tes esai, karena dalam bentuk tes ini manusia diharuskan untuk menimbulkan kembali apa yang diingat tanpa dibantu adanya objek sebagai stimulus untuk dapat diingat kembali (Nurchayani, 2018).

Menurut Lockhart (dalam Chussurur dkk, 2011) uji *memory recall* terbagi menjadi tiga, yaitu:

- a. *Serial recall*, yaitu mengingat kembali materi/item dalam sebuah daftar secara cepat.
- b. *Free-recall*, yaitu mengingat kembali materi/item secara bebas.
- c. *Clued-recall*, yaitu mengingat kembali materi/item dengan petunjuk.

## 2.6 Uji T

Uji T adalah uji statistik yang membandingkan *mean* dua kelompok data. Tujuan dari uji ini untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua populasi atau kelompok data yang independen. Pengujian statistik T atau *T-test* dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Langkah-langkah melakukan uji T adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

$H_0: \beta_i = 0$ , artinya variabel bebas secara parsial tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

$H_1: \beta_i \neq 0$ , artinya variabel bebas secara parsial memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b. Menetapkan besarnya *level of significance* ( $\alpha$ ) sebesar 0,05.

c. Mengambil keputusan (dengan nilai signifikansi).

1) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Hendri & Setiawan, 2017).

## 2.7 Uji Anova

Analisis variansi (*analysis of variance*, Anova) adalah suatu metode analisis statistika yang dikembangkan oleh R. A. Fisher, yang termasuk ke dalam cabang statistika inferensi. Pada literatur Indonesia, metode ini dikenal dengan berbagai nama lain, seperti analisis ragam, sidik ragam, dan analisis variansi. Uji Anova dimaksudkan untuk mengetahui apakah antara kelompok data memiliki kesamaan atau tidak berdasarkan ekspektasi *mean* dan variansi antara kelompok data tersebut. Uji Anova dikembangkan untuk memungkinkan peneliti menguji hipotesis lebih dari dua kelompok. Dalam bahasa statistik Uji Anova (Uji F), hipotesis nol ( $H_0$ ) berarti data *sample*

*random* dari populasi yang sama sehingga memiliki ekspektasi *mean* dan variansi yang sama. Sedangkan hipotesis satu ( $H_1$ ) berarti data tidak memiliki ekspektasi *mean* dan variansi yang sama. Dasar pengambilan kesimpulan dalam uji Anova dapat ditentukan dengan memperoleh nilai signifikansi. Apabila signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika signifikansi  $> H_0$  diterima (Susilawati dkk, 2017). Uji Anova memiliki dua jenis, antara lain:

a. Anova satu arah

Anova satu arah atau dikenal juga dengan istilah Anova satu jalur (*one-way Anova*) digunakan untuk menganalisa masalah yang terdiri dari dua variabel, satu variabel independen dan satu variabel dependen.

b. Anova dua arah

Anova dua arah atau dikenal juga dengan istilah Anova dua jalur (*two-way Anova*) digunakan untuk menganalisa masalah yang terdiri dari dua variabel independen dan masing-masing variabel bebas dibagi dalam beberapa kelompok (Ananda dan Fadhli, 2018).

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini, kerangka diawali dengan menganalisis penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengaruh suatu stimulus terhadap tingkat konsentrasi. Berikut merupakan tabel penelitian terdahulu.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	Emir Surya Kautsar, Ilyas Ismail, Eka Damayanti, La Ode Ismail Ahmad, Jamilah (Kautsar dkk, 2020)	Perbandingan Kemampuan Konsentrasi Belajar Setelah Mendengar Al-Qur'an: Antara Murottal dan Tilawah	Penelitian ini menggunakan penelitian komparatif antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> dengan pendekatan eksperimental kepada 15 orang pada masing- masing kelas eksperimen.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan konsentrasi belajar setelah mendengarkan murattal dan tilawah di mana kemampuan konsentrasi antara mahasiswa yang diperdengarkan murattal Al- Qur'an dengan yang diperdengarkan tilawah Al- Qur'an dengan nilai sig. (2- <i>tailed</i> ) $0,018 < \alpha 0,05$ . Perlakuan yang lebih efektif meningkatkan konsentrasi belajar adalah tilawah Al- Qur'an.
2.	Rahaju Ningtyas	Pengaruh Terapi Musik	Penelitian ini berbentuk	Penelitian ini menunjukkan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
	(Ningtyas, 2020)	Terhadap Tingkat Konsentrasi pada Anak Autis di SDLB Negeri 2 Pangkalan Bun	pre eksperimental dengan pendekatan <i>one group pretest posttest</i> . Populasi dari penelitian ini sebanyak 17 naracoba. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Alat ukur yang digunakan adalah pedoman terapi musik dan lembar kuesioner.	hasil bahwa terdapat tingkat konsentrasi sebelum terapi musik naracoba yang memiliki tingkat konsentrasi pada kategori sedang berjumlah 13 orang (76,5%) dan yang memiliki kategori tinggi berjumlah 4 orang (23,5%). Setelah dilakukan terapi musik naracoba yang memiliki tingkat konsentrasi pada kategori sedang berjumlah 11 orang (64,7%) dan yang memiliki kategori tinggi berjumlah 6 orang (35,3%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p = 0,000$ yang menunjukkan bahwa $p < 0,05$ .
3.	Putu Sinta Diahswari Widyadari, I Dewa Putu Sutjana, I Made Krisna Dinata (Widyadari dkk, 2021)	Pemberian Kafeina Dapat Meningkatkan Konsentrasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana	Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan 2 kelompok yaitu kelompok peminum kopi dan kelompok air putih kemudian dilakukan tes <i>stroop</i> untuk mendapatkan skor <i>reaction time</i> .	Hasil <i>reaction time</i> dengan nilai rata-rata 21,22 detik didapatkan pada variabel minum kafeina, sedangkan nilai rata-rata 24,60 detik didapatkan pada variabel minum air putih, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok mahasiswa yang diberikan minuman kafeina memiliki rata-rata hasil <i>reaction time</i> yang lebih cepat dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang diberikan air putih.
4.	Y. Touvan Juni Samodra (Samodra, 2021)	Analisis Hasil Tes Waktu Reaksi Rangsangan Suara dan Warna Atlet Tarung Drajat Persiapan PON	Penelitian ini dilakukan dengan survei. Dilakukan tes dan pengukuran terhadap waktu reaksi dengan dua sinyal yaitu sinyal cahaya dan sinyal suara. Pengukuran dilakukan pada 24 atlet Tarung Drajat Provinsi Kalimantan Barat yang mengikuti seleksi untuk <i>training center</i> PON Papua.	Waktu reaksi kaki yang diperoleh dari stimulus audio sebesar 0,3515 s, stimulus warna 0,31683 s. Hasil waktu reaksi tangan dari stimulus audio sebesar 0,344 s, stimulus warna sebesar 0,2605 s. Akan tetapi, <i>reaction time</i> yang terbaik diperoleh dari rangsangan warna dengan skor minimum sebesar 0,01 untuk tangan dan 0,208 untuk kaki.
5.	Ni Nyoman Ari Indra Dewi, Made Silvia Omegantini, Ni Putu Julian Dian, Dorothea Disa	Efektivitas Media Tabel Terhadap <i>Recall Memory</i> pada Mata Pelajaran IPS bagi Siswa Kelas III SD	Penelitian dilakukan menggunakan metode <i>recall memory</i> selama 30 detik melalui media tabel kepada siswa kelas tiga SD kemudian diberikan	Hasil menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak ( $H > 0,05$ ) dan hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. $H_0$ yang diterima adalah media tabel tidak efektif

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
	(Dewi dkk, 2017)		soal esai sebanyak 10 soal dengan jawaban singkat.	terhadap <i>recall memory</i> pada mata pelajaran IPS.
6.	Peter Tze, Ming Chou (Tze, Peter; Chou, 2010)	<i>Attention drainage effect: How background music effects concentration in Taiwanese college students</i>	Penelitian dilakukan kepada 133 peserta untuk membaca teks TOEFL sambil diberikan stimulus audio yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu tanpa musik, musik klasik ringan, dan musik hip hop	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang membaca sambil mendengarkan musik hip hop merasa tidak fokus karena ketukan lagu yang cepat dibandingkan dengan mahasiswa yang mendengarkan musik klasik ringan. Metode yang paling efektif yaitu membaca tanpa pemberian musik.
7.	Gupta Shubham, Garg Aparna, Gupta R.C (Shubham et al., 2018)	<i>Effect of Thyroid Disorder on Audio-Visual Reaction Time</i>	Penelitian dilakukan kepada 90 pasien yang terdiri 60 pasien kelainan tiroid dan 30 pasien eutiroid berusia antara 16-45 tahun kemudian dilakukan pengukuran antropometri, hemogram, dan <i>reaction time</i> audio (ART) dan <i>reaction time</i> visual (VRT).	Hasil menunjukkan <i>reaction time</i> audio dan visual lebih pada pasien hipotiroid lebih tinggi yaitu sebesar 0,395 s (ART) dan 0,379 (VRT) daripada pasien eutiroid yaitu sebesar 0,201 s (ART) dan 0,205 (VRT).
8.	Alf Inge Wang, Andreas Lieberoth (Wang & Lieberoth, 2016)	<i>The effect of points and audio on concentration, engagement, enjoyment, learning, motivation, and classroom dynamics using Kahoot!</i>	Pengukuran konsentrasi menggunakan kuesioner yang disebarakan Kahoot! yang terdiri dari empat observasi yaitu menggunakan Kahoot! sepenuhnya, Kahoot! tanpa audio, Kahoot! tanpa poin atau audio kepada 593 mahasiswa (44% wanita dan 56% pria) di Universitas Sains dan Teknologi Norwegia.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi penggunaan audio dan poin memiliki perbedaan yang signifikan secara statistik untuk konsentrasi (RQ1), keterlibatan (RQ2), kenikmatan (RQ3), dan motivasi dan keterlibatan (RQ5). Pengamatan di kelas juga mengungkapkan bahwa audio dan musik memengaruhi suasana kelas secara positif, dan poin juga berkontribusi pada meningkatkan dinamika kelas.
9.	Aditya Jain, Ramta Bansal, Avnish Kumar, KD Singh (Jain et al., 2015)	<i>A comparative study of visual and auditory reaction times on the basis of gender and physical activity levels of medical first year students</i>	Metode yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu <i>cross-sectional</i> pada 120 mahasiswa kedokteran dalam kondisi sehat pada rentang usia 18-20 tahun. Variabel yang dibandingkan yaitu <i>reaction time</i> audio dan <i>reaction time</i> visual.	Perbandingan data dilakukan menggunakan <i>paired t-test</i> . Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbandingan antara mahasiswa kedokteran pria memiliki <i>reaction time</i> lebih cepat dari <i>reaction time</i> wanita dengan perolehan $p < 0,001$ . Namun secara keseluruhan mahasiswa, <i>reaction time</i> visual lebih

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
10	S. Jyothi, Sunil S. Vernekar, Manishankar, L. Jayalakshmi, Vinothkumar and R. Rashmi (Jyothi et al., 2016)	<i>Correlation of Audio-Visual Reaction Time with Body Mass Index (BMI) &amp; Skin Fold Thickness Between Runners and Healthy Controls</i>	Penelitian dilakukan kepada 31 pelari tingkat nasional dan 31 orang sehat. Subjek melakukan prosedur pengukuran BMI, ketebalan lipatan kulit, <i>reaction time</i> audio, dan <i>reaction time</i> visual.	cepat dari <i>reaction time</i> audio. Hasil penelitian menunjukkan waktu reaksi secara signifikan lebih cepat pada pelari ( $p < 0,05$ ) jika dibandingkan dengan orang sehat. Selain itu, dari analisis korelasi terdapat korelasi negatif segi BMI dengan waktu reaksi dengan nilai yang signifikan secara statistik untuk warna hijau pada pelari. Ketebalan Lipatan Kulit juga menunjukkan korelasi negatif dengan waktu reaksi tetap/konstan tidak secara statistik.

