

# Penerapan Latihan Mental untuk Meningkatkan Memorisasi dalam Pembelajaran Piano Klasik pada Mahasiswa Program Studi Musik Universitas Pelita Harapan

**Josephine Nicole Wirawan**  
Universitas Pelita Harapan  
nicolewirawann@gmail.com

**Jane Andreas Djie**  
Universitas Pelita Harapan  
[jane.fis@uph.edu](mailto:jane.fis@uph.edu)

## Abstrak

Memorisasi khususnya dalam pembelajaran karya piano klasik adalah hal yang menuntut pelajar untuk menguasai berbagai macam aspek. Karena kerumitan tersebut, tidak asing untuk melihat atau mengalami *memory slip* pada saat mempertunjukkan permainan tanpa partitur. Selebihnya, ada sebagian orang yang membutuhkan waktu yang sangat lama untuk bisa menghafal sebuah lagu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan latihan mental pada pembelajaran karya piano klasik agar kendala dan hambatan seperti itu dapat dihindari untuk kedepannya. Metode penelitian ini menggunakan *Non-Equivalent Control Group Design* yang berupa perbandingan antara Kelompok Variabel (menerapkan gabungan latihan mental dan fisik) dan Kelompok Kontrol (menerapkan latihan fisik saja) yang mempelajari *Intermezzo Op. 117 No. 2* oleh Brahms. Tindakan ini dilakukan dalam jangka waktu 7 hari berturut-turut, 45 menit per sesi. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa tingkat memorisasi Kelompok Variabel yang menjalani latihan mental lebih tinggi dari Kelompok Kontrol dengan selisih 5.37%. Ditemukan juga bahwa latihan mental memiliki peran yang penting bagi partisipan untuk bermain dengan musikalitas yang lebih baik.

**Kata Kunci:** memorisasi, latihan mental, *imagery*, musikalitas

# Applying Mental Practice to Increase Memorization in the Learning of Classical Piano to Students of Universitas Pelita Harapan

**Josephine Nicole Wirawan**  
Universitas Pelita Harapan  
nicolewirawann@gmail.com

**Jane Andreas Djie**  
Universitas Pelita Harapan  
jane.fis@uph.edu

## Abstract

Memorization in learning classical piano requires the learner to master several aspects. The complexity of doing so drives many of them to experience memory slips while performing without reading the repertoire. Some pianists might also take an extended amount of time to be able to memorize a song well. This research aims to reduce the occurrences of these issues by analyzing the impacts of mental practice on classical piano learning. This research methodology uses the Non-Equivalent Control Group Design consisting of a variable group (executes both physical and mental practice) and a control group (executes only physical practice) in which they will learn Brahms' Intermezzo Op. 117 No. 2. The practices are done in a time period of 7 days in a row, 45 minutes per session. The result of this research concludes that the variable group that executes mental practice has a higher memorization rate than the control group by 5.37%. Observations also clarified that mental practice plays an important role in helping respondents play with more musicality.

**Keywords:** memorization, mental practice, imagery, musicality

## Pendahuluan

Dalam sejarah pendidikan musik, banyak figur-figur penting yang menerapkan pendekatan atau metode pengajaran yang beragam untuk menyelesaikan tantangan yang terjadi dalam praktik pengajaran musik. Contohnya, Zoltan Kodaly (1882-1967) yang mengaplikasikan *Kodaly Hand Sign* untuk mempermudah pembelajaran notasi pada melodi sebuah lagu, dan juga Carl Orff (1895-1982) yang menemukan *Orff Rhythm Syllables* untuk mempermudah mempelajari ritme sebuah lagu. Namun, masih terdapat permasalahan-permasalahan krusial lainnya yang membutuhkan perhatian khusus dan perlu diperbaiki, salah satunya adalah perihal memorisasi dalam bermusik.

Hingga masa kini, permasalahan mengenai memorisasi ini masih seringkali ditemukan dalam proses pembelajaran musik dan dapat berdampak pada performa peserta didik, khususnya pada situasi di mana karyanya perlu dipertunjukkan. Memorisasi membuka jalan bagi siswa untuk tidak bergantung hanya pada partitur, tetapi juga mengalihkan fokusnya terhadap instrumen dan menginternalisasi aspek-aspek karya musik yang dipelajari seperti progresi akor, dinamika, dan lain-lain (Aparicio, n.d.).

Chua (2014) mengatakan bahwa alasan di balik kesulitan pada memorisasi adalah kurangnya strategi dalam mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan memorisasi adalah *mental practice* atau latihan mental. Latihan mental adalah sebuah jenis latihan untuk meningkatkan keahlian fisik, tanpa adanya gerakan otot (Theiler & Lippman, 1995). Latihan mental tidak hanya sekadar meningkatkan memorisasi, namun juga mampu mengembangkan pemahaman musikal, teknik permainan, dan interpretasi pemain musik (Connolly & Williamon, 2004; Fine et al., 2015). Pada praktiknya, latihan mental seringkali digabungkan dengan latihan fisik saat mempelajari sebuah karya musik.

Pada penelitian yang ada seputar latihan mental seringkali dilaksanakan untuk meningkatkan performa seorang musisi saat di panggung, karena tidak jarang terjadinya kasus *memory slip* (lupa secara mendadak) pada pemain. Namun, saat ini masih minim penelitian latihan mental yang berfokus kepada aspek pendidikan musiknya, atau proses pembelajaran musik secara keseluruhan. Meskipun begitu, metode dari penelitian-penelitian yang tersedia bisa diaplikasikan pada kondisi, instrumen, dan karya lain juga.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengevaluasi efektivitas dari ketiga jenis latihan mental, yaitu visual, *auditory*, dan *motor imagery* pada pembelajaran karya piano klasik. Metodologi penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memberikan tindakan berupa latihan mental tersebut kepada para responden yang memiliki kesulitan dalam memorisasi, dan mempraktikkannya secara langsung. Subjek penelitian dibagi menjadi dalam Kelompok Variabel dan Kelompok Kontrol untuk menguji efektivitas metode latihan mental auditori, visual, dan kinestetik.

## Tujuan Penelitian

1. Menganalisis penerapan metode-metode latihan mental pada pembelajaran karya piano klasik oleh mahasiswa Program Studi Musik dari Universitas Pelita Harapan.

2. Menganalisis kemampuan memorisasi karya piano klasik oleh mahasiswa Program Studi Musik dari Universitas Pelita Harapan setelah menerapkan latihan mental dalam rutinitas latihan mereka.

## Landasan Teori

Ada satu perumpamaan yang digambarkan oleh Lieberman (2012), yaitu bagaimana memorisasi dan pembelajaran adalah dua sisi dari koin yang sama. Seseorang tidak bisa menghafal sesuatu bila mereka belum mempelajarinya. Memorisasi dalam musik secara umum adalah topik yang menganut banyak pengertian, tergantung dari bagaimana setiap musisi menginterpretasinya. Beberapa berpendapat bahwa seseorang dianggap sudah menghafal sebuah lagu ketika seluruh not telah diingat dengan baik. Namun, pihak lain membantah dan mengatakan bahwa memorisasi dalam bermusik lebih dari sekadar menghafal semua not. Menurut Zixiang dan rekan-rekannya (2022), menghafal sebuah repertoar sangat rumit karena ada perlu mempelajari beberapa aspek yang fundamental dalam musik seperti dinamika, penjarian, melodi, dan juga mengontrol demam panggung yang bisa berdampak buruk bagi memorisasi. Meskipun definisi memorisasi dalam musik masih belum bisa dimutlakan, namun terdapat perbedaan antara memorisasi dalam pembelajaran musik dengan pembelajaran lainnya.

Untuk mengembangkan keterampilan seorang dalam bermusik, latihan fisik (melatih hanya menggunakan instrumen) bukanlah satu-satunya jenis latihan yang dapat dilakukan. Ada latihan mental, sebuah jenis latihan yang bertujuan untuk meningkatkan pengendalian mental seseorang dalam mengatasi kesulitan fisik maupun teknis (Immonen et al., 2012). Seringkali, latihan mental terkesan seperti penggunaannya hanya terbatas pada tahap persiapan sebuah pertunjukan musik, tetapi sebetulnya bisa digunakan untuk mencapai hasil yang terbaik dalam latihan sehari-hari juga. Dalam menerapkan latihan mental, perlu adanya pemahaman kuat tentang *imagery*.

*Imagery* mengacu pada ciptaan sebuah pengalaman dalam pikiran — auditori, visual, dan kinestetik atau motorik. (Heena et al., 2021). Hal ini dikaitkan dengan teori *inner speech* yaitu membayangkan atau menyuarakan kata-kata dalam pikiran kami tanpa atau sebelum diucapkan lewat mulut. Saintilan (2014) mengatakan bahwa proses atau pengalaman *imagery* itu hadir di setiap bayangan musisi ketika lagi bermain, dan hal ini mengakibatkan adanya dua suara yang berbeda secara bersamaan: suara internal (yang dibayangkan lewat *imagery*) dan suara eksternal (suara yang dihasilkan oleh pemain). Secara keseluruhan, ada beberapa tipe *imagery* yaitu *auditory imagery* (AI), *motoric imagery* (MI), dan *visual imagery* (VI). Penelitian yang dilakukan oleh Saintilan (2015) menggali

seberapa umumnya musisi menggunakan *imagery* baik itu auditori, motorik, visual, ataupun sebuah gabungan antara dua tipe *imagery* ketika tidak melihat notasi.

## Metode Penelitian atau Pendekatan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan latihan mental pada proses memorisasi karya piano klasik, lebih spesifiknya *Intermezzo Op.117 No. 2* oleh Johannes Brahms. Responden hanya mempelajari 31 birama pertama dari karya tersebut yang mencakup tema lagu dan perkembangan tema. Riset dilakukan pada 6 (enam) mahasiswa Program Studi Musik dari Universitas Pelita Harapan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK ini mengacu pada suatu bentuk penelitian yang memberi tindakan-tindakan tertentu untuk meningkatkan praktik pembelajaran di dalam kelas (Mahmud & Priatna, 2008).

Penelitian ini menggunakan teknik *Non-Equivalent Control Group Design* yang berupa perbandingan antara Kelompok Variabel (diberi perlakuan) dan Kelompok Kontrol (tidak diberi perlakuan) (Sugiyono, 2015). Pada *Non-Equivalent Control Group Design*, responden tidak dipilih secara acak (May, 2012), dan merupakan mahasiswa Program Studi Musik dari Universitas Pelita Harapan di mana mereka dibagi menjadi dua kelompok dengan masing-masing berjumlah tiga orang. Untuk menstandarisasi kemampuan responden, adanya pengamatan awal berupa tes *sight reading*, *solfeggio*, dan teori musik. Hasil pengamatan awal ini diambil dari nilai rata-rata oleh peneliti dan salah satu dosen piano klasik Universitas Pelita Harapan, yaitu Ibu Amelia Santoso, B.Mus., M.Mus.

Secara keseluruhan, penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu tujuh hari (45 menit sehari) dari setiap responden baik itu Kelompok Kontrol ataupun Variabel. Dalam penelitian-penelitian yang pernah dilaksanakan sebelumnya, tindakan selalu dilakukan dalam satu sesi saja. Namun, penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pada proses pembelajaran suatu karya, bukan untuk meningkatkan performa sesaat. Oleh karena itu, eksperimen pada responden perlu berlangsung dalam jangka waktu yang lebih lama dan progresif.

Pada sesi pertama untuk kedua kelompok, dilaksanakan tahap pengenalan lagu (*introduction*), di mana para responden tidak diminta untuk menghafal, melainkan hanya membaca partitur lagunya saja. Pada akhir sesi, para responden diminta untuk memainkan lagunya sambil membaca partitur sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing. Pada hari berikutnya, sesi kedua dilaksanakan, di mana para responden mulai mencoba untuk hafal *Intermezzo Op. 117 No.2*. Sesi ini

yang berfungsi sebagai *pre-test* menjadi nilai perbandingan dengan *post-test* yaitu sesi terakhir untuk melihat secara kuantitatif peningkatan memorisasi para responden yang diukur melalui jumlah birama. Setelah itu, hasil akhir Kelompok Variabel dibandingkan dengan Kelompok Kontrol untuk menganalisis dan mengevaluasi penerapan latihan mental dalam memorisasi karya piano klasik.

## Tindakan Latihan Mental

Tindakan penerapan latihan mental diberi kepada Kelompok Variabel saja. Tabel 1 merincikan alur sesi latihan untuk Kelompok Variabel yang merupakan gabungan dari empat jenis latihan mental diikuti dengan latihan fisik. Sebelum melaksanakan sesi pengenalan lagu, para responden sudah dijelaskan tentang rangkaian latihan mental yang akan mereka jalani selama durasi penelitian. Setiap alokasi waktu per jenis latihan mental dijaga dengan menggunakan pengatur waktu dan peneliti juga mengingatkan responden mengenai sisa durasi dari waktu ke waktu.

Tabel 1 Rincian Alur Sesi Eksperimen

Aktivitas	Keterangan	Alokasi Waktu (menit)
LM Auditori	Mendengar audio rekaman lagu.	7
LM Visual dan Motorik	“Memotret” partitur secara mental dalam usaha untuk membayangkan partitur dalam pikiran dan pola gerakan jari atau gestur lengan/pergelangan seperlunya.	5
LM Analitis	Menganalisis partitur dalam segala aspek yang berhubungan dengan teori musik (akor, <i>voicing</i> , struktur lagu, dll).	10
Latihan Fisik	Responden dipersilahkan untuk membaca partitur sambil memainkannya di piano.	20
Pengujian	Pada setiap akhir sesi, peneliti meminta responden untuk memainkan <i>Intermezzo Op.117 No. 2</i> (satu kali) tanpa partitur dalam usaha mencoba mengingat birama sebanyak mungkin. Peneliti menghitung berapa birama yang sudah diingat oleh responden.	3
<b>TOTAL MENIT PER SESI</b>		<b>45</b>

Sumber: Peneliti

Aktivitas latihan mental (LM) yang telah dirinci pada tabel di atas dilakukan secara berurutan dalam eksperimen ini. LM Auditori perlu dilaksanakan terlebih dahulu karena seperti yang dikatakan oleh Garault (2019), ingatan auditori seseorang berperan besar dalam pembelajaran musik; bagaimana seseorang bisa menciptakan sebuah ekspektasi urutan nada yang menjadi inti dari pelaksanaan *auditory imagery*. Durasi LM Auditori yaitu 7 menit juga sudah

diperkirakan supaya responden bisa mengulang rekaman yang berdurasi 1 menit 41 detik sebanyak 3-4 kali.

Keputusan akan urutan LM Auditory (pertama dilakukan) didasari oleh teori *Sound Before Symbol*, yang berarti bahwa bunyi itu mendahului simbol, karena simbol itu hanya alat untuk merepresentasikan bunyi (Cutler, 2011). Jane Cutler juga mengatakan bahwa membaca dan bermain musik adalah dua keterampilan yang berbeda, dan cara untuk menghubungkan mereka adalah melalui pendengaran. Ia juga menjelaskan bahwa untuk bisa memahami dan mengartikan notasi musik, seseorang harus mengenal suaranya terlebih dahulu.

Kemudian, LM Visual + Motorik digabung menjadi satu durasi karena keduanya membutuhkan visualisasi yang tidak jauh beda dari satu sama lain. LM Visual + Motorik dapat dilakukan tepat sesudah LM Auditori, di mana responden berusaha untuk melakukan visualisasi dalam berbagai macam cara sesuai teori Immonen dan rekan-rekannya (2012):

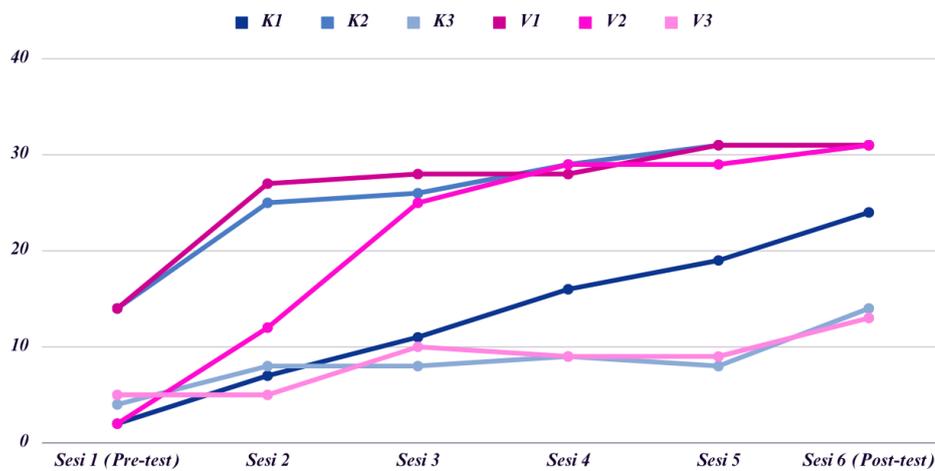
- 1) Memotret partitur lagu secara mental
- 2) Visualisasi topografi tuts piano
- 3) Membayangkan pola gerakan jari atau gestur tubuh yang diperlukan

Dalam urutan terakhir, ada LM Analitis yang merupakan analisis teori musik pada partitur lagu. Hal ini membutuhkan waktu yang lebih karena banyak aspek yang bisa dianalisis, tergantung dari apa yang responden merasa akan membantu dirinya dalam memainkan lagu lebih lancar dan menghafalnya lebih cepat. Gisela Paterno (2019) menulis tentang lima elemen yang termasuk dalam analisis musik: melodi, harmoni, ritme, bunyi, dan perkembangan. Dalam lima elemen tersebut, terdapat beberapa aspek lagi seperti motif dalam elemen melodi, ataupun progresi dalam elemen harmoni. Dari banyaknya hal yang dapat dianalisis, LM Analitis merupakan aktivitas yang paling rumit dibanding latihan mental lainnya, dan membutuhkan pemahaman yang cukup memadai. Itulah sebabnya LM Analitis ditempatkan pada urutan terakhir.

Setelah semua latihan mental telah dilaksanakan, responden akan melanjutkan sesi latihan dengan latihan fisik selama 20 menit, di mana mereka diberi kebebasan untuk membaca partitur *Intermezzo Op.117 No. 2* sambil memainkannya di piano. Latihan fisik diberi alokasi waktu terlalu lama karena itulah yang mewujudkan apa yang responden telah pelajari secara mental. Jari-jari seorang pianis harus melewati proses pembelajaran juga, karena jika otak saja yang belajar, maka pemain tidak bisa mempraktikkannya pada piano. Setelah latihan fisik, peneliti menguji para responden dalam beberapa birama yang mereka sudah hafal. Pengertian “hafal” ini mengutamakan aspek not (nada), ritme, dan dinamika yang dieksekusikan secara tepat.

## Perbandingan Tingkat Memorisasi Kelompok Kontrol dan Variabel

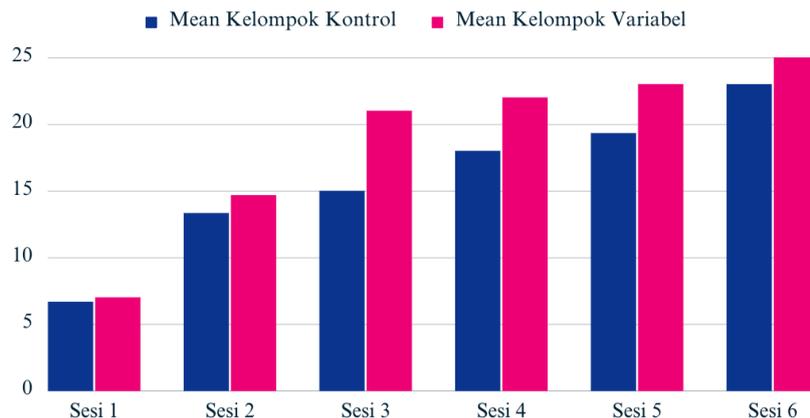
Dengan adanya pengujian memorisasi pada akhir tiap sesi, terdapat data tingkat memorisasi setiap responden dalam ukuran jumlah birama. Diagram garis di bawah menggambarkan hasil peningkatan per sesi. Setiap hasil responden ditandakan dengan warna yang berbeda, dan dapat dicocokkan dengan legenda yang tertulis di atas diagram — warna biru untuk menandakan Kelompok Kontrol, dan merah muda untuk Kelompok Variabel.



Gambar 1 Diagram Garis Peningkatan Memorisasi Per Sesi

Sumber: Peneliti

Dari data yang tertera dalam diagram garis tersebut, dapat dilihat bagaimana perkembangan setiap responden cukup berbeda. Contohnya, perkembangan Responden V1 dan V2 cukup meningkat dengan pesat pada sesi 1 sampai 3. Akan tetapi pada kelompok yang sama, Responden V3 justru mengalami perkembangan yang cukup statis, dan bahkan sempat menurun di sesi 3-4. Data lain yang penting dalam menganalisis dan membandingkan hasil kedua kelompok ini adalah mean per kelompok. Di bawah terdapat grafik batang yang menunjukkan mean tingkat memorisasi mereka pada setiap sesi:



Gambar 2 Grafik Batang *Mean* Memorisasi Per Sesi

Sumber: Peneliti

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa Kelompok Variabel yang menjalani latihan mental memiliki mean tingkat memorisasi yang lebih tinggi daripada Kelompok Kontrol pada setiap sesi tindakan. Untuk menyimpulkan semuanya, telah dibuat rangkuman data hasil peningkatan memorisasi pada tabel-tabel berikut yang diurutkan dari peningkatan tertinggi ke terendah:

#### Kelompok Kontrol

Tabel 2 Hasil Peningkatan Memorisasi Kelompok Kontrol

Responden	<i>Pre-test</i> (birama)	<i>Post-test</i> (birama)	Peningkatan (birama)	Persentase Peningkatan	<i>Mean</i> persentase
K1	2	24	22	70,96%	52,68%
K2	14	31	17	54,83%	
K3	4	14	10	32,25%	

Sumber: Peneliti

#### Kelompok Variabel

Tabel 3 Hasil Peningkatan Memorisasi Kelompok Variabel

Responden	<i>Pre-test</i> (birama)	<i>Post-test</i> (birama)	Peningkatan (birama)	Persentase Peningkatan	<i>Mean</i> persentase
V2	2	31	29	93,54%	58,05%
V1	14	31	17	54,83%	
V3	5	13	8	25,80%	

Sumber: Peneliti

Dari pelaksanaan penelitian ini, tidak hanya tingkat memorisasi yang terbukti lebih baik di Kelompok Variabel, tetapi juga perihal musikalitas permainan. Para responden di Kelompok Variabel mendapatkan LM Auditori yang memberi mereka waktu untuk mendengar rekaman lagunya berulang kali. Oleh karena itu, mereka dapat mendengar contoh permainan dari seseorang yang sudah menguasai lagunya dalam segi teknik dan musikalitas juga. Ini sangat mendorong Kelompok Variabel untuk bermain dengan tingkat musikalitas yang baik, dan menguatkan *auditory imagery* mereka sehingga bisa langsung mengoreksi diri bila ada permainan yang kurang tepat saat latihan berlangsung

Jika melihat sisi lainnya di Kelompok Kontrol yang hanya menjalani latihan fisik saja tanpa referensi eksternal, aktivitas tersebut juga bisa bermanfaat bagi orang yang nyaman dengan kebiasaan latihan seperti itu. Namun, setelah melihat hasil keseluruhan dari kedua kelompok, dapat disimpulkan bahwa latihan fisik saja tidak cukup. Contohnya, Responden K2 memang terbiasa dengan melakukan latihan fisik saja. Oleh karena itu, ia sama sekali tidak terganggu oleh proses latihan dalam penelitian ini, dan justru merasa nyaman dengan metode latihan tersebut. Akan tetapi, permainan Responden K2 itu cenderung kaku dan terlalu mengikuti ketukan, dengan dinamika yang statis pula. Sebaliknya, ada Responden K1 dari kelompok Kontrol pula yang tidak terbiasa dengan melakukan latihan fisik saja. Ia sangat mementingkan mendengar referensi rekaman lagu, yang sebetulnya berupa LM Auditori, dan itu yang Responden K1 tidak bisa dapatkan sebagai peserta kelompok Kontrol. Hal ini cukup menghambat kecepatan dan efektivitas Responden K1 dalam menghafal lagu yang sedang dipelajari.

## **Kesimpulan**

Dari penelitian ini, dapat dilihat bagaimana latihan mental dapat dilakukan dengan berbagai macam cara dimulai dari mendengar rekaman lagu, visualisasi tuts atau partitur, membayangkan gestur, dan juga menganalisis notasi. Dengan mengimplementasikan keempat jenis latihan mental tersebut ke dalam rutinitas pembelajaran, hasilnya menunjukkan peningkatan memorisasi Kelompok Variabel yang 5,37% lebih tinggi daripada Kelompok Kontrol. Sebaliknya, permainan Kelompok Variabel jauh lebih baik dibandingkan Kelompok Kontrol dalam aspek musikalitas karena mereka diharuskan untuk mendengar rekaman lagunya berulang kali setiap sesi. Tidak hanya itu, para responden Kelompok Variabel juga mampu mengoreksi diri dengan cepat bila terjadi kesalahan not atau ritme, karena memiliki *auditory imagery* yang kuat. Seluruh responden Kelompok Variabel mengatakan bahwa mereka merasa latihan mental efektif dalam membuat mereka menghafal lebih cepat, dan ingin tetap melakukan latihan mental untuk kedepannya.

Penelitian ini memberi perspektif baru terhadap metode latihan yang konvensional — yang berfokus hanya pada latihan fisik. Mengasah kemampuan motorik seorang pianis memang menjadi bagian penting untuk mewujudkan permainan yang lancar dan fasih. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan mental juga dapat menjadi metode yang efektif dan direkomendasikan untuk meningkatkan memorisasi pembelajaran karya piano klasik.

Untuk peneliti selanjutnya yang ingin mendalami topik serupa, disarankan untuk mengeksplorasi variasi rangkaian latihan mental yang dapat bermanfaat lebih lagi bagi pelajar. Seperti yang salah satu responden katakan, durasi latihan mental per sesi bisa coba dikurangi setelah pelajar sudah mengenal lagunya dengan baik. Untuk bisa merangkai sebuah model latihan yang memaksimalkan potensi pelajar, peneliti selanjutnya bisa mencoba meneliti dan mengaitkan gaya belajar seseorang dengan jenis-jenis latihan mental. Dengan begitu, diharapkan hasil yang diperoleh bisa semakin baik dan memuaskan bagi pelajar.

## Daftar Pustaka

- Chua, W. L. (2014). *A Closer Look at Strategies for Memorization*, 50-52.
- Connolly, C., & Williamon, A. (2004). *Musical excellence: Strategies and techniques to enhance performance*, Oxford, UK: Oxford University Press, 221–245.
- Cutler, J. (2011). *Sound Before Symbol*. The DaCapo Music Foundation
- Fine, P. A., Wise, K. J., Goldemberg, R., Bravo, A. (2015). *Performing Musicians' Understanding of the Terms "Mental Practice" and "Score Analysis"*. American Psychological Association.  
<http://dx.doi.org/10.1037/pmu0000068>
- Garaulet, O. A. (2019). *Piano and Memory: Strategies to Memorize Piano Music*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1381619/FULLTEXT03.pdf>
- Paterno, G. (2019). *The five contributing elements in Music Analysis*. WKMT.
- Lieberman, D. A. (2012). *Human Learning and Memory*. Cambridge University Press.  
<https://ezproxy.library.uph.edu:2541/ehost/detail/detail?vid=0&sid=fe8dad20-8bba-4b25-9112-2029efba64b8%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=415667&db=e000xww>

- May, H. (2012). *Nonequivalent comparison group designs*. In H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, & K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology*, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological (pp. 489–509). American Psychological Association.  
<https://doi.org/10.1037/13620-026>
- O. Immonen, I. Ruokonen, & H. Ruismaki. (2012). *Elements of mental training in music*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 45, 588-594. doi:10.1016/j.sbspro.2012.06.596
- Saintilan, N. (2014). *The uses of imagery during the performance of memorized music*. *Psychomusicology: Music, Mind, and Brain*, 24, 309–315. 10.1037/pmu0000080
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Bandung: Alfabeta
- Theiler, A. M., & Lippman, L. G. (1995). *Effects of mental practice and modeling on guitar and vocal performance*. *The Journal of General Psychology*, 329– 343.  
<https://doi.org/10.1080/00221309.1995.9921245>
- Zixiang, S. S., Mohammed S. F. S., Fischer, N. (2022). *Self-Directed Memorizing Methods Engaged by Pianists*. *International Journal of Innovation, Creativity, and Change*. 16(1), 908.