

BAB V

Penutup

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian data, analisis, dan pembahasan sebelumnya serta mengacu pada hipotesis yang dirumuskan di awal penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh mendengarkan Sonata Piano dan Gendhing Lancaran terhadap aktivitas otak. Adapun kesimpulan yang merujuk pada hipotesis minor antara lain:

1. Gelombang otak MP lebih tinggi saat mendengarkan Sonata Piano dibandingkan Gendhing Lancaran.
2. Gelombang otak MK lebih tinggi saat mendengarkan Gendhing Lancaran dibandingkan Sonata Piano.
3. Gelombang otak MP lebih tinggi dibandingkan MK saat mendengarkan Sonata Piano.
4. Gelombang otak MK lebih tinggi dibandingkan MP saat mendengarkan Gendhing Lancaran.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat disumbangkan terkait penelitian ini adalah:

1. Peneliti yang ingin mengangkat topik serupa dapat memperdalam pembahasan tentang elemen-elemen musikal dalam Sonata Piano dan Gendhing Lancaran yang mengakibatkan keduanya memiliki perbedaan

pengaruh terhadap pendengar, menjelaskan lebih jauh tentang proses aktivitas otak dalam memengaruhi kondisi seseorang dan peranan neuromusikologi dalam membentuk sebuah perilaku.

2. Mengingat penelitian ini adalah sebuah eksperimen, diharapkan akan ada laboratorium yang komprehensif untuk keperluan pengambilan data bagi penelitian selanjutnya.
3. Melihat hasil penelitian tentang bagaimana sebuah pengalaman musikal mampu memengaruhi aktivitas otak seseorang, nampak bahwa neuromusikologi adalah sebuah disiplin ilmu yang penting di masa mendatang. Dengan memahami neuromusikologi, dapat diketahui hubungan dasar sistem saraf dengan proses penciptaan seni, penjelasan dan pemahaman pengalaman estetis, termasuk apresiasi musik melalui fungsi otak dan mental pada tingkat neurologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Best, J. W. (1982). *Research in Education*. New Delhi: Prentice Hall of India.
- Bos, D. O. (2006). EEG-based Emotion Recognition. *The Influence of Visual and Auditory Stimuli*.
- Craver, C. F. (2007). *Explaining The Brain; Mechanism and the Mosaic Unity of Neuroscience*. New York: Oxford University Press.
- Cross, I. (2003). Music, Cognition, Culture, and Evolution. In I. Peretz, & R. J. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music*. New York: Oxford University Press.
- Gaser, C., & Schlaug, G. (2003). Brain Structures Differ between Musicians and Non-Musicians. *The Journal of Neuroscience*, October 8, Vol. 23(27).
- Grahn, Jessica A, and Matthew Brett. (2007). Rhythm and Beat Perception in Motor Areas of The Brain. *Journal of Cognitive Neuroscience* Vol. 19.
- Hammond, D. C. (2007). What is Neurofeedback. *Journal of Neurotherapy* Vol. 10:4.
- Kalat, J. W. (2014). *Biopsikologi (Biological Psychology)*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Kazuyo Tanji et. al. (2005). High-Frequency Gamma Band Activity in the Basal Temporal Cortex during Picture-Naming and Lexical-Decision Tasks. *The Journal of Neuroscience*, March 30, Vol. 25 (13).
- Koelsch, S. (2013). *Brain & Music*. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- Landau Ayelet et. al. (2007). Different Effects of Voluntary and Involuntary Attention on EEG Activity in the Gamma Band. *The Journal of Neuroscience*, October 31, Vol. 27 (44).
- Lopes da Silva, F. (2010). EEG: Origin and Measurement. In C. Mulert, & L. Lemieux, *EEG - fMRI: Physiological Basis, Technique, and Applications*. Heidelberg: Springer.
- Ramachandran, V.S dan William Hirstein. (1991). "The Science of Arts: A Neurological Theory of Aesthetic Experience" dalam *Journal of Consciousness Studies*, 6, No. 6-7

- Ruben C. Gur et. al. (1999). Sex Differences in Brain Gray and White Matter in Healthy Young Adults: Correlations with Cognitive Performance. *The Journal of Neuroscience*, May 15, 19(10).
- Schlaug, G. (2003). The Brain of Musicians. In I. Peretz, & R. J. Zatorre, *The Cognitive Neuroscience of Music*. New York: Oxford University Press.
- Schmidt, L. A., & Trainor, L. J. (2001). Frontal Brain Electrical Activity (EEG) Distinguishes Valence and Intensity of Musical Emotion. *Cognition and Emotion* 15 (4).
- Sears, Z. (1962). *Fisika untuk Universitas I: Mekanika, Panas, Bunyi*. Jakarta: Binacipta.
- Spiller, H. (2004). *Gamelan; The Traditional Sounds of Indonesia*. California: ABC-CLIO, Inc.
- Squire, L. R. (2008). *Fundamental Neuroscience*. Canada: Academic Press.
- Stein, L. (1979). *Structure and Style; The Study and Analysis of Musical Forms*. Evanston III: Summy-Birchard Company.
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tierney, A. T., Bergeson, T. R., & Pisoni, D. B. (2008). Effects of Early Musical Experience on Auditory Sequence Memory. *Empirical Musicology Review* Vol. 3, No. 4.
- Toga, A. W. (2000). *Brain Mapping: The Systems*. California: Academic Press.
- Vanessa Sluming et. al. (2007). Broca's Area Supports Enhanced Visuospatial Cognition in Ochestra Musicians. *The Journal of Neuroscience*, April 4, Vol. 27 (14).

GLOSARIUM

- ¹ **Sistem vestibular:** Sistem dalam tubuh yang bertanggungjawab mengatur keseimbangan, postur dan orientasi tubuh terhadap ruang.
- ² **Neurosains kognitif:** Salah satu cabang neurosains yang mengombinasikan teknik eksperimental psikologi kognitif dan berbagai teknik untuk memeriksa peran otak dalam mendukung aktivitas mental (Toga: 2000, p. 33)
- ³ **Tomografi:** Penggunaan tomograf (misal: *X-ray*) untuk menciptakan bayangan dari lapisan tipis spesifik melalui suatu bagian tubuh.
- ⁴ **Histologi:** Cabang anatomi yang mempelajari struktur jaringan tubuh secara mikroskopis.
- ⁵ **Ipsilateral dan kontralateral** merujuk pada sisi tubuh yang dipengaruhi oleh sistem saraf. Ipsilateral memengaruhi sisi tubuh yang sama, kontralateral memengaruhi sisi tubuh yang berlawanan.
- ⁶ **Amygdala:** Struktur dalam pusat limbik yang menganalisis reaksi emosional, dorongan seksual, dan berkaitan dengan kondisi mental.

