

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil dari kesimpulan penelitian ini berasal dari rangkuman pada keseluruhan bab. Rangkuman ini juga merupakan jawaban dari rumusan ide penciptaan. Kesimpulan pada penelitian ini memuat hasil eksperimen dari penerapan gaya musik minimalis dan musik adaptif dalam komposisi *Generative Ambient Music* ke dalam karya musik berjudul "*Fractals of Consciousness*". Penelitian yang telah dilakukan tersebut menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Representasi klasifikasi berdasarkan *Russell Circumplex model* (RCM) dapat dilakukan dengan memodifikasi RCM sesuai dengan interpretasi masing-masing. Penulis menghasilkan modifikasi baru pada RCM dan beragam unsur musikal dari hasil penyesuaian antara RCM dengan unsur musikal terhadap emosi.

Modifikasi RCM menghasilkan empat bagian utama dan empat bagian ekstra yaitu FOC I-IV pada bagian dalam kuadran dan FOC I-IV (E) pada bagian luar kuadran. Hasil modifikasi klasifikasi emosi dari RCM digunakan sebagai media representasi menerapkan gaya musik minimalis. Hasil representasi tersebut menghasilkan sebuah kasta musikal yang terdiri dari primer, sekunder, dan tersier. Hasil representasi ke dalam unsur musikal menghasilkan 22 pola yang menyesuaikan ketiga kasta musikal berdasarkan eksperimen terhadap emosi.

Dua puluh dua pola tersebut kemudian dikembangkan kembali melalui proses eksperimentasi untuk menentukan titik bentuk harmoni sebagai

penyesuaian dari setiap bagian klasifikasi emosi. Hasil harmoni yang terbentuk dari beberapa unsur akor yang berbeda dapat menciptakan *roller coaster* emosi.

Hasil dari setiap pola dapat diberikan ketentuan untuk dikelompokkan kembali menjadi enam kelompok yang terdiri dari *Pulse*, dan *Drone/Static Harmony* dalam kasta primer, *Drone/Static Bassline*, dan *Ostinato* dalam kasta sekunder, *Accent 1*, dan *Accent 2 & Bassline* dalam kasta tersier. Keenam kelompok dalam setiap kasta tersebutlah yang akan berperan sebagai bahan yang akan digunakan dalam proses generatif. Efek transformasi yang diberikan seperti *accending*, *decending*, *augmentasi*, *diminuasi*, dan *konversi*, pada setiap pola dan kasta mampu untuk memanipulasi suasana dalam setiap bagian RCM.

2. Implementasi sistem algoritma generatif menggunakan media EEG menghasilkan beragam aturan atau algoritma. Hasil modifikasi dari RCM menghasilkan sebuah algoritma dimana dapat dijadikan sebuah aplikasi yang dapat terintergrasi dengan EEG. Aplikasi tersebut digunakan untuk melakukan pengenalan emosi secara *realtime* yang kemudian digunakan sebagai alur dalam pementasan karya generatif.

Implementasi sistem algoritma atau aturan generatif dapat diterapkan menggunakan sistem *Vertical Sequencing (VS)* dan *Horizontal Resequencing (HR)*. VS dan HR diterapkan dalam aturan langsung yang ditujukan kepada pemain, dan dapat disebut aturan ketat terkait bagian generatif. Aturan generatif tersebut mengatur perpindahan melalui enam kelompok yang telah dibuat dari ketiga kasta. Aturan tersebut menghasilkan dua sesi yaitu *present* dan *generative*.

Penulis memberikan patokan setiap bagian dan beberapa kemungkinan yang akan terjadi. Berdasarkan hal tersebut maka minim terjadi kemungkinan perubahan yang terjadi terhadap notasi yang telah ditulis, namun tidak menutup kemungkinan akan terjadi deviasi sekitar 20-30%. Jika masih ada deviasi atau kemungkinan lain yang terjadi diluar prediksi, maka karya ini dapat dikatakan berhasil menerapkan gaya musik minimalis dan musik adaptif sebagai *generative ambient music* karena dapat bergenerasi tanpa campur tangan komposer. Deviasi tidak akan melebihi 30% karena penulis sudah membuat bingkai prediksi sehingga setiap pementasan akan terjadi persamaan 70-80%. Penulis menjuluki hal tersebut sebagai musik metamorfosis.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, terdapat beberapa saran untuk para komposer yang ingin membuat karya tentang penerapan gaya musik minimalis dan musik adaptif ke dalam komposisi *generative ambient music*. Penulis menyarankan untuk memperhatikan kesesuaian unsur musikal terhadap segala hal yang akan direpresentasikan menjadi gaya musik minimalis, dalam penelitian ini merupakan emosi. Kesesuaian hasil dari representasi unsur musikal terhadap emosi sangatlah penting dan harus diperhatikan. Unsur ini merupakan inti bagian dari seluruh karya. Hasil eksperimen membuktikan jika ada ketidaksesuaian akan maka terasa sangat janggal jika sudah digabung dengan sistem generatif.

Sistem yang diadaptasi dari musik adaptif yaitu sistem generatif walaupun sederhana tapi sangatlah penting. Penting untuk memahami teori-teori dan teknik-teknik pada algoritma dan aturan yang akan dibuat terhadap hasil representasi.

Eksperimen terkait kesesuaian yang akan diharapkan sangat rumit, sehingga durasi yang digunakan untuk melakukan eksperimen terhadap intergrasi gaya musik minimalis dan sistem dari musik adaptif memerlukan waktu yang sangat panjang. Pembuatan *Timeline* sangat disarankan dan harus dimanfaatkan sebaik mungkin untuk mencapai efektifitas antara eksperimen dan target.



DAFTAR PUSTAKA

- Collins, N., & Brown, A. R. (2009). Generative Music Editorial. *Contemporary Music Review*, 28(1), 1–4. <https://doi.org/10.1080/07494460802663967>
- De Fretes, D. (2016). Soundscape: Musik dan Lingkungan Hidup. *PROMUSIKA*, 4(2), 117–125.
- Djatiprambudi, D. (2017). *Penciptaan Seni sebagai Penelitian*.
- Ferrero, S. (2013). *A Study about Adaptive Music through Analysis and Design*. Institutionen för naturvetenskap, miljö och teknik.
- Force, K. A. (2004). *La Monte Young, Terry Riley, Steve Reich, and Philip Glass The Evolution of Minimalism and Audience Response* [University of Ottawa (Canada)]. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20381/ruor-18288>
- Fritsch, M., & Summers, T. (2021a). Introduction. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 1–4). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108670289>
- Fritsch, M., & Summers, T. (2021b). The Cambridge Companion to Video Game Music. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 59–63). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108670289>
- Gradim, R., & Pestana, P. D. (2021). Overview of Generative Processes in the work of Brian Eno. *11th Workshop on Ubiquitous Music*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.5564520>
- Hadi, N. F., & Afandi, N. K. (2021). Sultra Educational Journal (Seduj) Literature Review is A Part of Research. *Sultra Educational Journal (Seduj)*, 1(3). <http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj><http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj>
- Houssein, E. H., Hammad, A., & Ali, A. A. (2022). Human emotion recognition from EEG-based brain–computer interface using machine learning: a comprehensive review. *Neural Computing and Applications*, 34(15), 12527–12557. <https://doi.org/10.1007/s00521-022-07292-4>
- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *METODOLOGI PENELITIAN* (M. Pd. , M. S. Dr. H. Ilyas Ismail, Ed.; 1st ed.). GUNДАРМА ILMU.
- Kostka, S. (2006). *Materials and Techniques of Twentieth-Century Music* (Third Edition). Pearson Education, Inc.

- Ly, Z., Qiao, L., Wang, Q., & Piccialli, F. (2021). Advanced Machine-Learning Methods for Brain-Computer Interfacing. *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*, 18(5), 1688–1698. <https://doi.org/10.1109/TCBB.2020.3010014>
- Lysaker, J. T. (2019). Brian Eno's Ambient 1: Music for Airports. In Kevin C. Karnes (Ed.), *The Journal of Speculative Philosophy* (Issue 1). Oxford University Press.
- Merrill, J., & Niedecken, T. (2023). Music and Boredom: A First Insight Into an Unexplored Relationship. *Music and Science*, 6. <https://doi.org/10.1177/20592043231181215>
- Mertens, W. (1983). *American minimal music: La Monte Young, Terry Riley, Steve Reich, Philip Glass*. London : Kahn & Averill. https://opac.isi.ac.id/index.php?p=show_detail&id=43693#gsc.tab=0
- Michelmore, G. (2021). Building Relationships: The Process of Creating Game Music. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 64–73). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108670289>
- Miranda, E. R., & Eaton, J. (2018). Music Neurotechnology: a natural progression. In S. Emmerson (Ed.), *The Routledge Research Companion to Electronic Music: Reaching out with Technology (Vol. 0)*, 0. <https://doi.org/https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315612911-4>
- Müller, A. C., & Guido, S. (2017). *Introduction to Machine Learning with Python A GUIDE FOR DATA SCIENTISTS Introduction to Machine Learning with Python* (D. Schanafelt, K. Brown, R. Head, K. Jasmine, J. McConville, D. Futato, K. Montgomery, & R. Demarest, Eds.; 1st ed.). O'Reilly Media.
- Newman, J. (2021). Before Red Book: Early Video Game Music and Technology. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 12–32). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108670289>
- Prier SJ, K. E. (2023). *Ilmu Harmoni* (Edisi Baru). PUSAT MUSIK LITURGI.
- Redhead, T. (2024). *Interactive Technologies and Music Making* (1st Edition). Focal Press. <https://doi.org/10.4324/9781003273554>
- Renaissans, U. A. (2021). "TRANSFORMER" Sebuah Karya Musik Program Berdasarkan Idée Fixe. INSTITUT SENI INDONESIA.
- Stevens, R. (2021). The Inherent Conflicts of Musical Interactivity in Video Games. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to*

Video Game Music (pp. 74–93). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108670289>

Till, R. (2017). Ambient Music. In C. Partridge & M. Moberg (Eds.), *The Bloomsbury Handbook of Religion and Popular Music* (1st ed., pp. 423–434). Bloomsbury Publishing Plc.
<https://doi.org/10.5040/9781350287006.ch-36>

Tonelli, C. (2021). Game Music and Identity. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 319–326). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108670289>

Williams, D. (2021). Psychophysiological Approaches to Sound and Music in Games. In M. Fritsch & T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 302–318). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108670289>

Xie, J., Lan, P., Wang, S., Luo, Y., & Liu, G. (2023). Brain Activation Differences of Six Basic Emotions Between 2D Screen and Virtual Reality Modalities. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, *31*, 700–709. <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2022.3229389>

