

**PENGUNAAN ARCADE 2.0 DALAM PENCIPTAAN KARYA MUSIK
YANG BERSUMBER DARI SUARA HEWAN**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi persyaratan dan penulisan akhir Studi S1
pada program studi pendidikan seni musik



Oleh
Donny Christian Saputra Situmorang
2005049

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SENI MUSIK
FAKULTAS PENDIDIKAN SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA
PENGUNAAN ARCADE 2.0 DALAM PENCIPTAAN KARYA MUSIK YANG
BERSUMBER DARI SUARA HEWAN

Oleh :

Donny Christian Saputra Situmorang

NIM. 2005049

Skripsi yang diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Departemen Pendidikan Seni Musik
Fakultas Pendidikan Seni dan Desain

© Donny Christian Saputra Situmorang

Universitas Pendidikan Indonesia

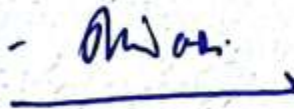
2024

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian
Dengan di cetak ulang di foto kopi, atau cara lain tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN
DONNY CHRISTIAN SAPUTRA SITUMORANG
PENGUNAAN ARCADE 2.0 DALAM PENCIPTAAN KARYA MUSIK
YANG BERSUMBER DARI SUARA HEWAN

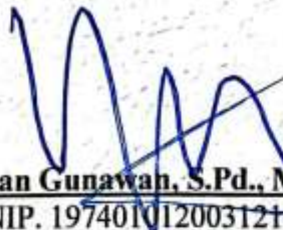
Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:
Pembimbing I



Prof. Dr. phil. Yudi Sukmayadi, M.Pd.

NIP. 197303262000031003

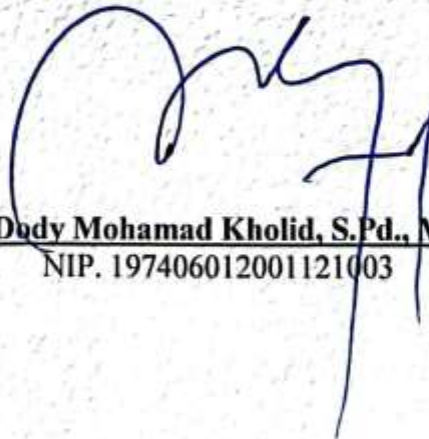
Pembimbing II



Iwan Gunawan, S.Pd., M.Sn.

NIP. 197401012003121001

Mengetahui:
Ketua Program Studi Pendidikan Musik



Dr. Dedy Mohamad Kholid, S.Pd., M.Sn.

NIP. 197406012001121003

Abstrak

Penelitian ini berjudul “PENGUNAAN ARCADE 2.0 DALAM PENCIPTAAN KARYA MUSIK YANG BERSUMBER DARI SUARA HEWAN”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas instrumen musik virtual berbasis sampel suara hewan menggunakan *software* Arcade 2.0 by Output. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D), yang melibatkan beberapa tahap, yaitu pengumpulan data, eksplorasi sampling suara hewan, pengolahan sampel audio, perancangan dan implementasi instrumen musik virtual, serta evaluasi. Data audio suara hewan dikumpulkan melalui rekaman langsung dan sumber online seperti YouTube. Meskipun kualitas rekaman langsung belum memenuhi standar yang diharapkan, data dari YouTube tetap digunakan dan pencarian diperluas menggunakan Google. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *software* Arcade 2.0 memungkinkan manipulasi suara yang mendetail melalui fitur-fitur seperti Tweak, Sample Edit, dan Modifier Edit. Efek audio seperti reverb, delay, dan modifikasi pitch memberikan dimensi dan tekstur tambahan pada suara, menciptakan nuansa yang kaya dan kompleks. Instrumen musik virtual yang dihasilkan dari sampel suara hewan ini tidak hanya memperkaya kreativitas dalam produksi musik, tetapi juga memberikan pengalaman baru dalam eksplorasi suara. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pengembangan instrumen musik virtual berbasis sampel suara hewan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam inovasi dan kreativitas musik modern.

Kata Kunci : Instrumen Musik Virtual, Sampel Suara Hewan, Arcade 2.0, Kreativitas

Abstract

This research is entitled “USING ARCADE 2.0 IN DESIGNING INSTRUMENTS SOURCED FROM ANIMAL VOICES”.

This study aims to develop and test the effectiveness of virtual music instruments based on animal sound samples using Arcade 2.0 by Output software. The research method used is Research and Development (R&D), which involves several stages, namely data collection, exploration of animal sound sampling, audio sample processing, design and implementation of virtual music instruments, and evaluation. Animal sound audio data was collected through live recordings and online sources such as YouTube. Although the quality of the live recordings did not meet the expected standards, the data from YouTube was still used and the search was expanded using Google. The results showed that the use of Arcade 2.0 software enabled detailed sound manipulation through features such as Tweak, Sample Edit and Modifier Edit. Audio effects such as reverb, delay and pitch modification give added dimension and texture to the sound, creating a rich and complex feel. These virtual musical instruments generated from animal sound samples not only enrich creativity in music production, but also provide new experiences in sound exploration. This research concludes that the integration of digital technology in the development of virtual musical instruments based on animal sound samples can make a significant contribution to modern musical innovation and creativity.

Keywords : Virtual Music Instrument, Animal Sound Samples, Arcade 2.0, Creativity

Daftar Isi

Pernyataan	ii
Ucapan Terima Kasih.....	iii
Abstrak	iv
Kata Kunci	iv
Abstract	v
<i>Keywords</i>	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Struktur Organisasi Penulisan.....	7
BAB II	8
KAJIAN TEORI	8
2.1 Kreasi Musik di Era Digital	8
2.2 Perkembangan <i>Software</i> Sebagai Media Dalam Berkreasi Musik	15
2.2.1 DAW	15
2.2.2 Digital Notation Software.....	17
2.2.3 Virtual <i>Instrument</i>	18
2.3 Arcade 2.0 sebagai Virtual <i>Instrument</i> Berbasis Sampel Audio	24
2.4 Penelitian Terdahulu	25
2.5 Kerangka Konseptual.....	27
BAB III.....	29

METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Desain Penelitian	29
3.2 Langkah-Langkah Penelitian	30
3.3 Pengumpulan Data atau Sampel dan Analisis Kebutuhan.....	33
3.4 Perancangan Instrumen.....	34
BAB IV	36
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Temuan	36
4.1.1 Eksplorasi Sampling Suara Hewan Yang Akan Dijadikan <i>Sample audio</i> Dalam Penciptaan Karya Musik <i>Virtual</i> Pada <i>Arcade 2.0</i>	36
4.1.2 Pengolahan Sample Audio Suara Hewan Dalam Proses Merancang Instrumen Musik <i>Virtual</i> Pada <i>Arcade 2.0</i>	42
4.1.3 Implementasi Rancangan Suara Hewan Dengan Menggunakan <i>Arcade</i> 2.0 Pada Proyek DAW	65
4.2 Pembahasan	67
BAB V.....	70
SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	70
5.1 Simpulan	70
5.2 Implikasi	71
5.3 Rekomendasi.....	72
5.3.1 Musisi	72
5.3.2 Mahasiswa Seni Musik.....	72
5.3.3 Lembaga Pendidikan Seni Musik.....	72
5.3.4 Hal Layak Umum	73
5.3.5 Bagi Peneliti	73
Daftar Pustaka	74
RIWAYAT HIDUP	95

Daftar Tabel

Tabel 4. 1 Sampel audio yang diunduh	39
Tabel 4. 2 Analisis pitch sampel audio suara hewan.....	42
Tabel 4. 3 Hasil analisis sampel audio suara hewan	44

Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Langkah-Langkah R&D	30
Gambar 3. 2 Website Sampel Suara Hewan.....	34
Gambar 4. 1 Sound Effect pada website.....	37
Gambar 4. 2 Sub Kategori Sound Effect	37
Gambar 4. 3 Sub Animasi	38
Gambar 4. 4 Contoh Sub Sampel Suara Hewan Yang Terdapat Pada Animasi..	38
Gambar 4. 5 Proses Analisis Pitch Menggunakan Cubase.....	41
Gambar 4. 6 Proses Analisis Gelombang ADSR dan Durasi	41
Gambar 4. 7 Tampilan Your Stuff Pada Arcade 2.0	44
Gambar 4. 8 Tampilan Your Samples Pada Arcade 2.0.....	45
Gambar 4. 9 Mapping Sampel Audio Ke Dalam Arcade 2.0	45
Gambar 4. 10 Sampel Suara Hewan Yang Telah di Mapping	46
Gambar 4. 11 Generate Kit.....	46
Gambar 4. 12 Fitur Generate Kit	47
Gambar 4. 13 Dirty Wax	48
Gambar 4. 14 Classic Haze.....	49
Gambar 4. 15 Vintage Texture	50
Gambar 4. 16 Spatial Expanse.....	50
Gambar 4. 17 Sand and Grit	51
Gambar 4. 18 Modern Lift.....	52
Gambar 4. 19 Fitur Sample Slicing “Standard”	53
Gambar 4. 20 Stretchhead	54
Gambar 4. 21 Shifted.....	54
Gambar 4. 22 Digital Tuts	55
Gambar 4. 23 Playhead.....	56
Gambar 4. 24 Repeater	56
Gambar 4. 25 Resequenece	57
Gambar 4. 26 Pengaturan Nada dan Octav.....	58
Gambar 4. 27 Tweak	58
Gambar 4. 28 Sample Edit.....	59
Gambar 4. 29 Modifier Edit	60
Gambar 4. 30 Mixer	60
Gambar 4. 31 Modulation.....	61
Gambar 4. 32 Macros	61
Gambar 4. 33 Sampel Audio Suara Naga Menggunakan Classic Haze	62
Gambar 4. 34 Sampel Audio Suara Sapi Menggunakan Dirty Wax	63
Gambar 4. 35 Sampel Audio Suara Kuda A Menggunakan Vintage Texture.....	63
Gambar 4. 36 Sampel Audio Suara Kuda B Menggunakan Vintage Texture.....	64
Gambar 4. 37 Sampel Audio Suara Kucing A Menggunakan Spatial Expanse..	64
Gambar 4. 38 Sampel Audio Suara Kucing B Menggunakan Spatial Expanse ..	65
Gambar 4. 39 Proses Memasukkan Sampel Audio Dari Arcade Ke Dalam Proyek Musik Digital	66

Daftar Lampiran

Lampiran 1 SK Skripsi.....	79
Lampiran 2 Gambar Pengumpulan Data dan Analisis.....	81
Lampiran 3 Gambar Proses Eksplorasi Sampling Suara Hewan	82
Lampiran 4 Tabel Sampel Audio Yang Diunduh	84
Lampiran 5 Gambar Proses Analisis Pitch dan ASDR	85
Lampiran 6 Tabel Hasil Analisis ASDR dan Pitch.....	86
Lampiran 7 Proses Pengolahan Sampel Audio Suara Hewan Pada Arcade 2.0 ...	88
Lampiran 8 Implementasi Rancangan Suara Hewan Menggunakan Arcade 2.0 Pada Proyek DAW	94

Daftar Pustaka

- Andriyanto, R. . A. (2020). Peningkatan Kompetensi Mahasiswa Teknologi Musik Melalui Penerapan Pembelajaran Software Digital Audio Workstation. *Grenek Music Journal*, 9(2), 15. <https://doi.org/10.24114/grenek.v9i2.19392>
- Anggraeni, I. (2019). Pengertian Implementasi dan PendapaT Ahli. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 16–36.
- Anugrah, A. T., Sukmayadi, Y., & Midyanti, H. I. (2024). Pengembangan Virtual Studio Technology Instrument (VSTi) Suling Sunda. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 920–931. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6382>
- Az-Zahir, H. U., Sutanto, T. S., & Gunawan, I. (2023). Prototype Vsti Rebab Sunda Pada Sampler Kontakt Sebagai Sarana Berkreasi Musik Di Fpsd Upi. In *SWARA - Jurnal Antologi Pendidikan Musik* (Vol. 3, Issue 2). <https://doi.org/10.17509/swara.v3i2.50628>
- Borg, W.R. and Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. London: Longman, Inc.
- Britannica. (2024). “Music Synthesizer”. Encyclopedia Britannica. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/art/music-synthesizer>
- Digitalcommons@usu, D., & Nguy, A. (2022). A Music Composition Through the Use of Animal Sounds. *Digitalcommons@usu*. <https://doi.org/https://doi.org/10.26076/6359-1466>
- Fahrul Rozi. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Citra Merek Dan Promosi Terhadap Kepuasan Pelanggan Transportasi Online. *Jurnal Ilmu Dan Riset ...*, 10(10), 248. <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jirm/article/view/4380>
- Fajar, K. E., & Sukmayadi, Y. (2021). *Advantages of “DAW” Composing Music for the Effectiveness of Learning the Process of Musical Practice*. 519(Icade 2020), 258–261. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210203.055>

- Fazz, Alfian, A. (2022). Penciptaan Lagu Pop Sunda Menggunakan Fitur Rekonstruksi Audio Pada Cubase Berdasar Pada Lagu-Lagu Darso. In *7777* (Vol. 7, Issue 8.5.2017). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ferruccio Busoni. (1911). A New esthetic of music. *A Project Gutenberg EBook*, 62. <https://sites.evergreen.edu/thewordintheear-fall/wp-content/uploads/sites/316/2014/09/aNewEsthetic.pdf>
- Gorbunova, I. B., & Chibirev, S. V. (2019). *Mathematical Modeling of Musical Creative Process*. *Adlh*, 146–155. <https://doi.org/10.25236/adlh.2019.029>
- Gunawan, I. (2023). Prototype “Kendang Jaipong” Virtual Instrument as Music Creativity Tools. *Virtuoso: Jurnal Pengkajian Dan Penciptaan Musik*, 6(1), 13–31. <https://doi.org/10.26740/vt.v6n1.p13-31>
- Hanadhito Riswantoro. (2019). Perancangan Prosedur Pengeluaran Kas Pada Mini Market Syar’e Mart. *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*, 53(9), 1689–1699. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://dspace.uin-suka.ac.id/bitstream/handle/123456789/10087/04.2%2520BAB%25202.pdf%3Fsequence%3D5%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjehMmkypv4AhXk1TgGHX_B0YQFnoECAUQAQ&usg=AOvVaw1Iu90bd51U2wDzhgnhR08w
- Ii, B. A. B. (2011). *Analisis Diklat*. 17–44.
- Ii, B. A. B., & Evaluasi, A. (n.d.). *Slameto, Evaluasi Pendidikan , PT Bumi Aksara, Jakarta, 2001, Hlm 6-7 7. 7–49*.
- Inc, O. (2020). *Arcade 2.0 User Manual*. *Output Inc*.
- Indrayuana, A. (2016). Penggunaan Software “Native Instrument Kontakt” Pada Scoring Film. *ULTIMART Jurnal Komunikasi Visual*, 6(1), 19–21. <https://doi.org/10.31937/ultimart.v6i1.363>
- Keith, S. (2010). Bridging the Gap : Thoughts on Computer Music and Contemporary (Popular) Electronic Music. *Cultural Studies*.
- Kidde, G. (2020). Learning music theory with logic, max, and finale. In *Learning*

Music Theory with Logic, Max, and Finale. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781351004381>

Macaryus, S., Santoso, J., Wicaksono, Y. P., & ... (2021). Bengawan Solo: From River To Song Lyric and Photographic Tourism. *Prosiding Seminar ...*, November.

<https://prosiding.hiski.or.id/ojs/index.php/prosiding/article/view/26%0Ahttps://prosiding.hiski.or.id/ojs/index.php/prosiding/article/viewFile/26/29>

Malakç1, Metehan & Erdoğan, B. (2021). *Analog Synthesizer*. May.

https://www.researchgate.net/publication/353578757_Analog_Synthesizer

Mukaromah, S. L. (2023). Eksplorasi Etnomatematika dalam Menentukan Waktu Mendirikan Rumah dan Aktivitas Pertanian Masyarakat Kampung Adat Pulo Kabupaten Garut. □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□ □□□□□

40–8, 7, □□□□□□□□□. <http://repositori.unsil.ac.id/9270/>

Noviani, D., Pratiwi, R., Silvianadewi, S., Benny Alexandri, M., & Aulia Hakim, M. (2020). Pengaruh Streaming Musik Terhadap Industri Musik di Indonesia. *Jurnal Bisnis Strategi*, 29(1), 14–25.

<https://doi.org/10.14710/jbs.29.1.14-25>

Okpatrioka. (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.

Purba, E. (2020). Kajian Estetika Lagu “Rayuan Pulau Kelapa” Karya Ismail Marzuki. *Jurnal Seni Nasional Cikini*, 6(2), 52–58.

<https://doi.org/10.52969/jsnc.v6i2.103>

Putra, R. E., & Sepdwiko, D. (2024). Pemanfaatan DAW (Digital Audio Workstation) Dalam Pembuatan Notasi Cuk Mak Ilang Melalui Program Musik Studio One Ke Sibelius. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 63–71.

Rabiah, S. (2015). *Penggunaan Metode Research and Development dalam Penelitian Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi (Makalah telah*

dipresentasikan dalam Seminar Nasional dan Launching Asosiasi Dosen Bahasa dan Sastra Indonesia (ADOBSI) yang diselenggarakan oleh Asosiasi Dos. April 2015, 1–7. <https://doi.org/10.31227>

Robehmed, N. (2019). *The Difference Between Waveforms and Why It Matters*. <https://www.perfectcircuit.com/signal/difference-between-waveforms>

Schafer, M. (1977). *Our Sonic Environment and Tuning of the World* (Vol. 4, Issue 1).

SERAN, I. I. (2021). *Rancang Bangun Plug-In Synthesizer Digital menggunakan Framework Juce*.

Stefan Bilbao, C. D., Michele Ducceschi, B. H., Reginald Harrison-Harsley, & Alberto Torin, C. W. (2023). *Physical Modeling, Algorithms, and Sound Synthesis: The NESS Project*. 52(12), 1–8. <https://doi.org/10.1162/COMJ>

Studio, F. (2022). *Fl Studio*. www.image-line.com/flstudio

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Wings Air Di Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharuddin Sumbawa Besar*. 19–26.

Tanty. (2024). *Upaya komodifikasi karya musik untuk*.

Wikipedia. (2009). *Studio One (software)*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_(software))

Wikipedia. (2017). *Digital Audio Workstation*. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_audio_workstation

Wikipedia. (2022). *Teknologi Musik*. https://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_musik#Referensi

Wiséen, M., & Herbertsson, J. (2015). *The legality of music sampling in Sweden: Complicated issues demand complicated measures*. May.

- Xenharmonic, W. (n.d.). *List of microtonal software plugins*.
https://en.xen.wiki/w/List_of_microtonal_software_plugins
- Yohanes Kristiawan. (2019). Pengembangan Kreativitas Musik Dalam Pembelajaran Seni Budaya (Musik) Di SMA Negesi Pati. *Seni Musik*, 1(1), 22–34. <https://doi.org/10.15294/jsm.v5i1.11036>
- Zulfi Omar. (2023). How to upload music to spotify, apple music and everywhere else . <https://Deviantnoise.Com/Music-Business/Upload-Music-To-Spotify/>.
<https://deviantnoise.com/music-business/upload-music-to-spotify/>