

**PEMANFAATAN VSTI SEBAGAI MEDIA PENCIPTAAN MUSIK  
OLEH IWAN GUNAWAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Musik*



**Oleh :  
Gilang Maulana  
1908447**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MUSIK  
FAKULTAS PENDIDIKAN SENI DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2023**

**PEMANFAATAN VSTI SEBAGAI MEDIA PENCIPTAAN MUSIK  
OLEH IWAN GUNAWAN**

Oleh  
Gilang Maulana

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Seni dan Desain

© Gilang Maulana  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Januari 2023

2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian  
Dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

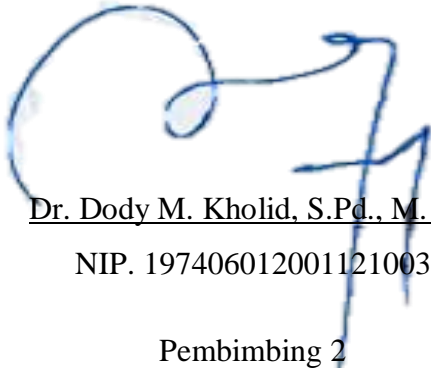
**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**PEMANFAATAN VSTI SEBAGAI MEDIA PENCIPTAAN MUSIK**

**OLEH IWAN GUNAWAN**


Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1



Dr. Dody M. Kholid, S.Pd., M. Sn.  
NIP. 197406012001121003

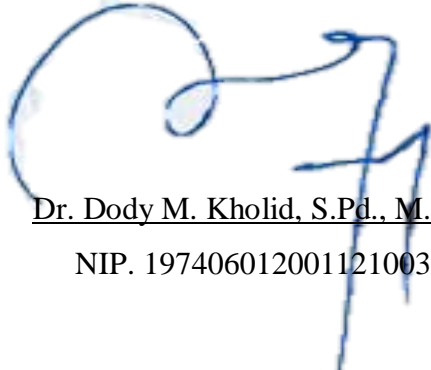
Pembimbing 2



Febbry Cipta, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197702172009101002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Musik



Dr. Dody M. Kholid, S.Pd., M.Sn.  
NIP. 197406012001121003

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “PEMANFAATAN VSTI SEBAGAI MEDIA PENCIPTAAN MUSIK OLEH IWAN GUNAWAN” ini beserta seluruh isinya benar-benar karya yang saya buat sendiri. Saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Dengan pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini

Bandung, Januari 2023



Gilang Maulana

NIM. 1908447

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, saya mampu menyelesaikan Skripsi Pemanfaatan VSTI Sebagai Media Penciptaan Musik Oleh Iwan Gunawan dalam waktu yang cukup singkat dengan segala kelebihan dan kekurangan di dalamnya. Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Musik.

Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata 1 di Departemen Pendidikan Musik Fakultas Pendidikan Seni dan Desain Universitas Pendidikan Indonesia dan merupakan salah satu perwujudan dari hasil perkuliahan yang saya jalani selama menimba ilmu di Pendidikan Seni Musik Universitas Pendidikan Indonesia.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah terlibat baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu saya ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat selama penyusunan skripsi ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi semua kalangan, baik dari masyarakat awam hingga para akademisi khususnya di lingkungan Departemen Pendidikan Musik Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, Januari 2023

Gilang Maulana

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya ingin mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas nikmat sehat, berkat, rahmat, dan karunia-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan segala kelebihan dan kekurangan didalamnya dengan waktu yang cukup singkat tanpa kendala yang cukup berarti selama proses penelitian dan penulisannya.

Penelitian ini tentunya tak dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya bantuan dari pihak lain yang terkait selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini, untuk itu saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat, baik yang secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada :

1. Prof. Dr. H. M. Solehuddin, M.Pd., M.A. selaku rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Dr. Phil. Yudi Sukmayadi, M.Pd. selaku dekan Fakultas Pendidikan Seni dan Desain Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Dr. Dody M Kholid, S.Pd., M.Sn. selaku ketua prodi Departemen Pendidikan Seni Musik FPSD UPI dan dosen pembimbing utama yang sudah bersedia diskusi berbagi ilmu dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan berkaitan penelitian ini.
4. Bapak Agus Firmansyah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen perwalian saya selama masa perkuliahan yang telah memberikan arahan terhadap kegiatan akademik saya selama berkuliah dan mendorong saya untuk maju melakukan penelitian ini.
5. Bapak Febry Cipta, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk diskusi berbagi ilmu dan memberikan bimbingan dan arahan berkaitan penelitian ini.
6. Seluruh dosen dan staff yang ada di Departemen Pendidikan Seni Musik yang telah berbagi ilmu dan pengalaman yang berkesan bagi saya selama masa perkuliahan.
7. Bapak Iwan Gunawan, S.Pd., M.Sn. yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk diskusi berbagi ilmu dan bersedia menjadi narasumber dari penelitian ini.
8. Kedua orang tua yang saya cintai dan sayangi, ayah Hariyadi dan ibu Lepis yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil kepada peneliti.
9. Teman-teman yang sudah mendukung, membantu dan meluangkan waktunya selama saya melakukan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Tentunya masih banyak pihak yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu dalam ucapan ini. Penulis memohon kepada Allah SWT agar semua pihak yang terlibat selalu diberikan keberkahan dan kemudahan dalam segala urusan yang sedang dihadapi.

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi ketertarikan peneliti terhadap karya-karya musik yang dibuat oleh Iwan Gunawan dalam menggunakan teknologi *virtual instruments* dan hasil dari karya tersebut terdengar sangat realistis meskipun menggunakan *virtual instruments* yang umumnya terdengar kaku dan monoton. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui VSTi apa saja yang digunakan Iwan Gunawan dalam membuat karya “*Migrations*” dan apa saja tahapan yang dilalui oleh Iwan Gunawan dalam memanfaatkan VSTi sebagai media penciptaan musik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu analisis dokumen, observasi, wawancara, dan studi literatur yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa saja VSTi yang digunakan dan bagaimana tahapan yang dilalui dalam membuat karya “*Migrations*” tersebut oleh Iwan Gunawan. Temuan yang peneliti dapatkan adalah Iwan Gunawan menggunakan sebanyak tiga belas VSTi yang beragam jenis dan peruntukannya. Adapun tahapan yang dilalui Iwan Gunawan dalam membuat karya “*Migrations*” menggunakan teknologi VST adalah (1) melakukan interpretasi terhadap sajian film yang akan dibuat *film scoring*-nya tersebut. (2) Melakukan eksplorasi terhadap VSTi apa yang akan digunakan. (3) Membuat dan merekam data MIDI untuk trek VSTi tersebut. (4) Melakukan *mixing*, *mastering*, dan *export* terhadap *project file* yang telah dibuat. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah bahwa kualitas dari VSTi sangat mempengaruhi kesan realistis dari instrumen tersebut, kreativitas dari pengguna VSTi juga mempengaruhi apakah VSTi tersebut akan terdengar realistis atau tidak dan dibutuhkan perangkat yang mumpuni agar VSTi dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: *virtual instruments*, penciptaan musik

## **ABSTRACT**

*This research is motivated by the researcher's interest in the musical piece created by Iwan Gunawan using virtual instrument technology, but the results of the musical piece sound realistic despite using virtual instrument technology which known for robotic and monotonous sound. The purpose of this study is to find out what VSTi is used by Iwan Gunawan in making the work "Migration" and what are the stages that Iwan Gunawan went through in utilizing VSTi as a medium for making music. The research method used in this study is a descriptive method with a qualitative approach with data collection techniques, namely document analysis, observation, interviews, and literature studies which aim to provide an overview of what VSTi is used and what are the stages passed in making the "Migration" work. by Iwan Gunawan. The findings that the researchers got were that Iwan Gunawan used as many as thirteen VSTi of various types and their designations. The stages that Iwan Gunawan went through in making the work "Migration" using VST technology were (1) interpreting the film presentation for which the film scoring would be made. (2) Exploring what VSTi will be used. (3) Creating and recording MIDI data for the VSTi track. (4) Mixing, mastering, and exporting the project files that have been created. The conclusion that can be drawn from this study is that the quality of the VSTi greatly affects the realistic impression of the instrument, the creativity of VSTi users also affects whether the VSTi will sound realistic or not and requires high-end devices so the VSTi can work properly.*

*Keyword : virtual instruments, music making*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	<b>I</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>2</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>3</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>4</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>8</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>10</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>11</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
1.4 MANFAAT PENELITIAN .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
1.5 STRUKTUR PENULISAN .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 <i>VIRTUAL STUDIO TECHNOLOGY &amp; VIRTUAL STUDIO TECHNOLOGY INSTRUMENT</i>	<b>6</b>
2.2 PERAN <i>MUSICAL INSTRUMENT DIGITAL INTERFACE</i> DALAM MUSIK DIGITAL	<b>ERROR!</b>
<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
2.3 <i>DIGITAL AUDIO WORKSTATION</i> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
2.3.1 <i>Audio Sample &amp; Audio Sample Rate</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2 <i>Automation</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.3 <i>Piano Roll</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4 <i>Audio Mixing dan Audio Mastering</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.5 <i>Audio Effects</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 <b>PENCIPTAAN MUSIK DAN FILM <i>SCORING</i></b> . <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
2.5 <b>KREATIVITAS DAN KREATIVITAS BERMUSIK</b> <b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
2.6 <b>PENELITIAN TERDAHULU</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN** ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- 3.1 DESAIN PENELITIAN ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 3.2 OBJEK PENELITIAN ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 3.3 TEKNIK PENGUMPULAN DATA ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 3.3.1 Teknik Studi Dokumentasi..... *Error! Bookmark not defined.*
- 3.3.2 Teknik Observasi ..... *Error! Bookmark not defined.*
- 3.3.3 Teknik Wawancara ..... *Error! Bookmark not defined.*
- 3.3.4 Teknik Studi Literatur ..... *Error! Bookmark not defined.*
- 3.4 TEKNIK ANALISIS DATA ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN** ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

- A. TEMUAN PENELITIAN ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- B. PEMBAHASAN TEMUAN ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**BAB V PENUTUP**.....50

- 5.1 KESIMPULAN .....50
- 5.2 IMPLIKASI ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**
- 5.3 REKOMENDASI ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 12**LAMPIRAN** .....55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Resmi <i>Virtual Studio Technology</i> .....	6
Gambar 2.2	Antarmuka VSTi <i>Sampler Kontakt 7</i> .....	8
Gambar 2.3	Antarmuka DAW <i>Cubase</i> .....	10
Gambar 3.1	Desain Penelitian.....	18
Gambar 4.2	Error <i>plug-in</i> VSTi tidak ditemukan.....	24
Gambar 4.3	<i>Home Studio</i> Iwan Gunawan.....	25
Gambar 4.4	Cuplikan DAW <i>Cast</i> dari <i>project file</i> karya “ <i>Migrations</i> ”.....	25
Gambar 4.5	Trek <i>audio</i> narasi film “ <i>Migrations</i> ”.....	26
Gambar 4.6.1	Antarmuka VSTi <i>Ethno World 6 Instruments</i> .....	27
Gambar 4.6.2	<i>Piano roll</i> trek MIDI <i>Mongolian Jew Harp</i> .....	27
Gambar 4.6.3	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Mongolian Jew Harp</i> .....	28
Gambar 4.6.4	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Jew Harp Loops</i> .....	28
Gambar 4.6.5	<i>Piano roll</i> pada trek <i>Dilruba</i> .....	28
Gambar 4.6.6	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Karinding</i> .....	29
Gambar 4.6.7	Antarmuka VSTi <i>Auras</i> .....	30
Gambar 4.6.8	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Replica Bow</i> .....	30
Gambar 4.6.9	Antarmuka VSTi <i>Lores</i> .....	31
Gambar 4.6.10	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Lores</i> .....	31
Gambar 4.6.11	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Small Taiko</i> .....	32
Gambar 4.6.12	<i>Piano roll</i> trek <i>Small Taiko</i> .....	32
Gambar 4.6.13	Antarmuka VSTi <i>Ethno World 6 Voices</i> .....	33
Gambar 4.6.14	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Throat Singer</i> .....	33
Gambar 4.6.15	Antarmuka VSTi <i>Signal</i> .....	33
Gambar 4.6.16	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Signal</i> .....	34
Gambar 4.6.17	Antarmuka VSTi <i>Evolve</i> .....	34
Gambar 4.6.18	Antarmuka VSTi <i>Balinese Gamelan II</i> .....	35
Gambar 4.6.19	Antarmuka VSTi <i>Voices from Kei Maluku</i> .....	36
Gambar 4.6.20	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Maluku Chanting</i> .....	36
Gambar 4.6.21	Antarmuka VSTi <i>Landforms</i> .....	37
Gambar 4.6.22	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Ascend</i> .....	37
Gambar 4.6.23	Antarmuka VSTi <i>Sahara Voices</i> .....	38
Gambar 4.6.24	Antarmuka VSTi <i>Quantum Leap RA</i> .....	38
Gambar 4.6.25	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Frame Drum</i> .....	39
Gambar 4.6.26	<i>Piano roll</i> trek <i>Frame Drum</i> .....	39
Gambar 4.6.27	Garis otomatisasi volume pada trek <i>Didjeridoo</i> .....	39
Gambar 4.7	Cuplikan film “ <i>Migrations</i> ”.....	43
Gambar 4.7.1	Antarmuka VSTfx <i>Panagement 2</i> .....	44
Gambar 4.7.2	Antarmuka <i>Cinematic Rooms Professional</i> .....	44
Gambar 4.7.3	Antarmuka <i>Gullfoss Live</i> .....	45
Gambar 4.7.4	Antarmuka <i>stereoenhancer</i> dan <i>limiter</i> .....	46
Gambar 4.7.5	Antarmuka <i>T-RackS One</i> .....	46

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Keputusan.....	56
Lampiran 2 Transkrip Komposisi.....	58
Lampiran 3 Transkrip Wawancara.....	81
Lampiran 4 Foto Dokumentasi Penelitian.....	84
Lampiran 5 <i>File Audio-Visual Migrations</i> .....	86
Lampiran 6 Biodata Narasumber.....	87
Lampiran 7 Riwayat Hidup Penulis.....	88

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. S. (2010). *Warna-Warni Kecerdasan Anak dan Pendampingannya*. Kanisius.
- Bawiec, D. (2021, August 11). *What is Mix Automation? Everything You've Been Too Afraid to Ask*. Izotope.Com.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Brown, G. (2021, May 10). *Digital Audio Basics: Audio Sample Rate and Bit Depth*. Izotope.Com. <https://www.izotope.com/en/learn/digital-audio-basics-sample-rate-and-bit-depth.html>
- Chadabe, J. (2000, May 1). *THE ELECTRONIC CENTURY PART IV: THE SEEDS OF THE FUTURE*. Electronic Musician. <https://web.archive.org/web/20120928230435/http://www.emusician.com/gear/0769/the-electronic-century-part-iv-the-seeds-of-the-future/145415>
- Cropley, A. J. (2011). Definitions of Creativity. In *Encyclopedia of Creativity* (2nd ed., pp. 358–368). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375038-9.00066-2>
- Davis, R. (1999). *Complete Guide to Film Scoring* (J. Feist, Ed.). Berklee Press.
- Gamelab Indonesia. (2020, January 9). *Membuat Musik Digital Praktis Tanpa Alat Musik Dengan FL Studio*. Gamelab.Id.
- Herdiansyah, H. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Salemba Humanika.
- Hidayattullah, S. (2016). *Pembuatan Digital Scoring Pada Film "INFORMAN" Menggunakan Logic Pro X* [Naskah Publikasi]. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komunikasi AMIKOM Yogyakarta.
- Isbat Elsa Wibowo, T. (2014). *Pembuatan Musik Tradisional Modern Menggunakan Digital Audio Workstation*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- Izotope. (n.d.). *What Is Audio Mastering?* Izotope.Com.
- J. Murphy, C. (2022, July 27). *What Is a DAW (And What Can You Do With It)?* Carrersinmusic.Com.

- Jarot Pamungkas, A. (2008). *Dasar & Aplikasi Musik Digital*. CV Andi Offset.
- Lestari, A. D. (2022, June 7). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kreativitas Mahasiswa*. Fkkmk.Ugm.Ac.Id.
- Levine, M. (2019, May 1). *The History of the DAW*. Hub.Yamaha.Com.
- Line, I. (n.d.). *Piano Roll*. <https://Www.Image-Line.Com/Fl-Studio-Learning/Fl-Studio-Online-Manual/Html/Pianoroll.Htm>. Retrieved October 10, 2022, from <https://www.image-line.com/fl-studio-learning/fl-studio-online-manual/html/pianoroll.htm>
- Manufacturers Association, M. (2009). *An Introduction to MIDI*.
- Michel Hogenes, Bert Van Oers, & René F. W. Diekstra. (2014). Music Composition in the Music Curriculum. *US-China Education Review A*, 4(3). <https://doi.org/10.17265/2161-623X/2014.03A.002>
- Mulyadi, Y., & Daryana, H. A. (2020). *DAW (DIGITAL AUDIO WORKSTATION) TECHNOLOGY IN THE MUSIC OF WEST JAVA TRADITIONAL THEATRE*.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Ottewill, M. (2015). *Advantages & disadvantages of analogue & digital audio*. Planetoftunes.Com.
- Patterson, C. (1996). *The Beginner's Guide to MIDI*.
- Pramudya, N. A. (2019). PENCIPTAAN KARYA KOMPOSISI MUSIK SEBAGAI SEBUAH PENYAMPAIAN MAKNA PENGALAMAN EMPIRIS MENJADI SEBUAH MAHAKARYA. *Gelar : Jurnal Seni Budaya*, 17(1), 17.
- Sani, M. B. Z., & Ramadhani, A. M. (2020). Pengembangan Alat Musik Panting Melalui Bentuk VSTi. *Pelataran Seni*, 4(1), 49. <https://doi.org/10.20527/jps.v4i2.8990>
- Schiavio, A., Bashwiner, D. M., & Jung, R. E. (2021). Editorial: What Is Musical Creativity? Interdisciplinary Dialogues and Approaches. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.796096>
- Shambro, J. (2019, February 18). *VST Plug-Ins: What They Are and How to Use Them*. Liveabout.Com.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta.

Sylado, R. (1983). *Menuju Apresiasi Musik*. Angkasa.

Tanev, G., & Adrijan Božinovski. (2013). *Virtual Studio Technology and Its Application in Digital Music Production*.

Trandafir, L. (2017, May 12). *Audio Effects: The Beginner's Guide to Shaping Your Sound*. Blog.Landr.Com.

Walzer, D. A. (2016). Software-Based Scoring and Sound Design. *Music Educators Journal*, 103(1), 19–26. <https://doi.org/10.1177/0027432116653449>