

**PENGGUNAAN KONSEP ULAR TANGGA  
DALAM PENCIPTAAN *MUSIK ALEATORIK***

**TUGAS AKHIR  
Program Studi S-1 Seni Musik**



Oleh:

**Yayi Wira Pamungkas  
NIM. 1311934013**

**Semester Genap 2016/ 2017**

**JURUSAN MUSIK  
FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**2017**

**PENGGUNAAN KONSEP ULAR TANGGA  
DALAM PENCIPTAAN *MUSIK ALEATORIK***

**Oleh:**

**Yayi Wira Pamungkas  
NIM. 1311934013**



**Karya Tulis ini disusun sebagai persyaratan untuk mengakhiri  
jenjang pendidikan Sarjana pada Program Studi S1 Seni Musik  
dengan Minat Utama: Komposisi Musik**

**Diajukan kepada**

**JURUSAN MUSIK  
FAKULTAS SENI PERTUJUKAN  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**Semester Genap, 2016/ 2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Tugas Akhir Program S-1 Seni Musik ini telah dipresentasikan di hadapan Tim Penguji Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, dinyatakan lulus pada tanggal 10 Juli 2017.

Tim Penguji:



**Dr. Andre Indrawan, M.Hum., M.Mus.**  
Ketua Program Studi/ Ketua



**Prof. Dr. Djohan, M.Si.**  
Pembimbing I/ Anggota



**Dr. Royke Bobby Koapaha, M.Sn.**  
Pembimbing II/ Anggota



**Drs. IGN. Wirawan Budhiana, M.Hum.**  
Penguji Ahli/ Anggota

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Pertunjukan,  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



**Prof. Dr. Yudiaryani, M.A.**  
NIP. 19560630 198703 2 001

Musik adalah kado terbaik dari Tuhan kepada manusia, satu-satunya seni surgawi yang diberikan kepada dunia, dan satu-satunya seni duniawi yang kita bawa ke surga.

(Charles W. Landon)



Skripsi ini penulis persembahkan untuk  
KKM 6,5 Composer Collective

## KATA PENGANTAR

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari Tuhan Yang Maha Kuasa, kedua orang tua, para kerabat, para dosen, dan para sahabat yang sepenuh hati membantu penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan efisien. Oleh sebabnya, penulis ingin berterima kasih terkhusus kepada

1. Dr. Andre Indrawan, M.Hum., M.Mus., selaku Ketua Jurusan Musik;
2. Antonius Gathut Bintarto Triprasetyo, S.Sos., S.Sn., M.A., selaku Sekretaris Jurusan Musik;
3. Prof. Dr. Djohan Salim, M.Si., selaku Pembimbing 1;
4. Dr. Royke Bobby Koapaha, M.Sn., selaku Pembimbing 2;
5. Drs. IGN. Wiryawan Budhiana, M.Hum., selaku Penguji Ahli;
6. Dr. Fortunata Tyasrinestu, M.Si., selaku Dosen Wali;
7. KKM 6,5 Composer Collective;
8. Stephanie Indah Kumalasari; dan
9. Para pemain dalam pertunjukan karya penelitian penciptaan ini.

Sekiranya kritik dan saran untuk skripsi ini tidak berhenti diberikan kepada penulis, sehingga menjadi masukan-masukan yang bermanfaat. Semoga skripsi ini dapat menjadi informasi yang bermanfaat untuk siapa saja.

Yogyakarta, 10 Juli 2017

Yayi Wira Pamungkas

## ABSTRAK

Secara umum ada dua gejala yang menstimulasi terciptanya gagasan penciptaan karya penelitian penciptaan ini, yaitu belum optimalnya *konsep ketidakpastian* dalam *musik aleatorik* berbasis *serialisme* dan konsep yang kurang representatif. *Musik aleatorik* adalah musik yang merepresentasikan konsep permainan yang menggunakan dadu, namun ironisnya komponis *musik aleatorik* berbasis *serialisme* tidak menggunakan konsep tersebut. Oleh sebabnya, penulis menciptakan konsep *musik aleatorik* dengan aturan sebuah permainan yang menggunakan dadu, yaitu ular tangga. Penelitian penciptaan ini menggunakan metode penelitian kepustakaan. Teori yang digunakan oleh penulis, yaitu kans dan kontrol dalam *musik aleatorik*, *sistem serialisme integral*, konsep improvisasi, konsep kutipan, dan pemrosesan sinyal. Proses penciptaan komposisi karya penelitian penciptaan ini memiliki lima tahap, yaitu tahap eksplorasi, tahap penyusunan konsep, tahap analisis konsep, tahap penyusunan struktur makro, dan tahap pengaplikasian konsep. *Sistem serialisme integral* mendominasi pembentukan melodi dan harmoni, sedangkan konsep ular tangga yang *aleatoris* digunakan sebagai kontrol frase. Hasil penelitian penciptaan ini menunjukkan bahwa konsep ular tangga dapat mengoptimalkan *konsep ketidakpastian* dalam *musik aleatorik* berbasis *serialisme*.

Kata kunci: ular tangga, *musik aleatorik*, *serialisme integral*.

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR NOTASI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang dan Gagasan Penciptaan .....	1
B. Rumusan Penciptaan .....	6
C. Pertanyaan Penciptaan .....	6
D. Tujuan Penciptaan .....	7
E. Manfaat Penciptaan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN DAN LANDASAN PENCIPTAAN</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
B. Tinjauan Sumber Penciptaan .....	10
C. Landasan Teori .....	15
1. Kans dan Kontrol .....	15
2. <i>Sistem Serialisme Integral</i> .....	19
3. Konsep Improvisasi .....	24
4. Konsep Kutipan .....	25
5. Pemrosesan Sinyal .....	26
<b>BAB III METODE PENCIPTAAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	28
1. Teknik Pengumpulan Data .....	28
2. Tahapan Observasi .....	29
B. Proses Penciptaan .....	29

1. Tahap Eksplorasi.....	30
a. Proyeksi.....	30
b. Eksplorasi Partikulara .....	31
2. Tahap Penyusunan Konsep .....	32
a. Kans dan Kontrol .....	32
b. <i>Sistem Serialisme Integral</i> .....	33
c. Konsep Improvisasi .....	43
d. Konsep Kutipan .....	43
e. Pemrosesan Sinyal .....	44
3. Tahap Analisis Konsep .....	45
4. Tahap Penyusunan Bentuk Makro .....	48
5. Tahap Pengaplikasian Konsep .....	49
a. Gerakan A/Eksposisi.....	49
b. Gerakan B/Improvisasi.....	53
c. Gerakan C/Rekapitulasi .....	53
<b>BAB IV KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
<b>LAMPIRAN</b> .....	58

## DAFTAR NOTASI

Notasi 1. <i>The Straits of Magellan</i> untuk Tujuh Instrumen (1962)	
Karya Morton Feldman .....	11
Notasi 2. <i>Nunc</i> untuk Gitar (1971) Karya Goffredo Petrassi .....	12
Notasi 3. <i>Duration 2</i> untuk Violoncello dan Piano (1960)	
Karya Morton Feldman .....	13
Notasi 4. <i>Rehearsal No. 2, Baroque Variation</i> (1967) Karya Lukas Foss.....	14
Notasi 5. <i>Rehearsal No. 3, Baroque Variation</i> (1967) Karya Lukas Foss.....	15
Notasi 6. <i>Deret Atonal</i> untuk Simfoni Ke-21 Anton von Webern.....	22
Notasi 7. <i>Deret Dodekafon Dengan Tonalitas</i> .....	23
Notasi 8. Pola Ritme <i>Nomor Fibonacci</i> 1, 2, 3, 5, dan 8 .....	23
Notasi 9. <i>Tekstur Pointilisme Dengan Sistem Serialisme</i> .....	24
Notasi 10. Notasi Tradisional Dengan Kotak Pilihan .....	25
Notasi 11. <i>Deret Trinada Kwartal</i> .....	33
Notasi 12. <i>Superimposing Kwart dan Skunde Akor Kwartal</i> .....	35
Notasi 13. Deret Simetris .....	38
Notasi 14. Contoh Pembentukan Progres Akor ii-V(#11)-I.....	47
Notasi 15. <i>Agitato</i> ♩ = <b>120</b> .....	50
Notasi 16. <i>Semplice</i> ♩ = <b>120</b> .....	51
Notasi 17. <i>Leggiero</i> ♩ = <b>120</b> .....	52
Notasi 18. Improvisasi Pemrosesan Sinyal .....	53

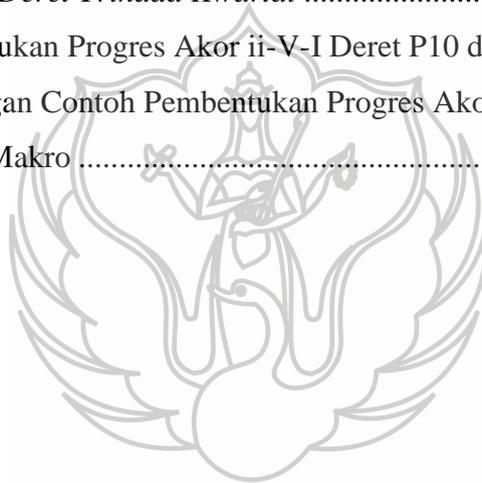
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mobilitas <i>Avant-garde</i> .....	16
Gambar 2. Pemrosesan Sinyal Sumber Langsung .....	27
Gambar 3. Algoritma Max/MSP 7 .....	44



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Matriks Deret Trinada Kwartal</i> .....	34
Tabel 2. <i>Nomor Fibonacci Model Palindrome</i> .....	35
Tabel 3. Susunan Nada dan Nomor Nada Per <i>Strand</i> .....	36
Tabel 4. Triakor Pertama Sampai Keempat .....	38
Tabel 5. Matriks Deret Simetris .....	39
Tabel 6. Pasangan Semantik Deret Simetris .....	40
Tabel 7. Matriks Nomor Deret Simetris.....	41
Tabel 8. Organisasi Dinamika, Oktaf, dan Not .....	41
Tabel 9. Organisasi Instrumen dan Teknik .....	42
Tabel 10. Analisis <i>Deret Trinada Kwartal</i> .....	46
Tabel 11. Pembentukan Progres Akor ii-V-I Deret P10 dan P2 .....	47
Tabel 12. Keterangan Contoh Pembentukan Progres Akor ii-V(#11)-I .....	47
Tabel 13. Bentuk Makro .....	48



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang dan Gagasan Penciptaan

Pada abad ke-20, John Cage adalah komponis Amerika yang berpengaruh dalam perkembangan *musik eksperimental*.<sup>1</sup> Berdasarkan informasi-informasi yang penulis dapatkan dari jurnal dan internet, masih banyak musisi yang dipengaruhi oleh Cage dalam menciptakan *musik eksperimental*.<sup>2</sup> Konsep penciptaan musik Cage dapat terbilang unik, tetapi juga kontroversial. Semuanya berawal sejak Cage belajar beberapa doktrin Zen pada tahun 1940-an dengan D.T. Suzuki di Universitas Columbia.<sup>3</sup> Beberapa doktrin tersebut ditransformasikan menjadi prinsip penciptaan musiknya, walaupun kerap kali berseberangan dengan prinsip musik Barat. Salah satu hasil studi Cage yang kontroversial, yaitu konsep penciptaan musik dengan pengoperasian peluang yang disebut *konsep ketidakpastian*.

Pada tahun 1950-an, John Cage semakin tertarik dengan filsafat Zen dan prinsip manipulasi kans dengan buku *I Ching* dari Cina. Ada satu benang merah dari awal sampai akhir tentang seluruh karya Cage, yaitu usaha Cage untuk melawan subjektivisme dalam seni. Sebagai contoh, Cage menciptakan musik untuk *piano sumbat*, musik dengan *manipulasi kans*, *musik elektroakustik*, dan

---

<sup>1</sup> Editor Encyclopædia Britannica, "John Milton Cage, Jr.," *Encyclopædia Britannica* (2017), diakses dari <https://www.britannica.com/biography/John-Cage> pada tanggal 5 Maret 2017 pukul 11.24.

<sup>2</sup> Max Blau, "33 Musicians On What John Cage Communicates," *NPR music* (2012), diakses dari <http://www.npr.org/2012/08/30/160327305/33-musicians-on-what-john-cage-communicates> pada tanggal 2 April 2017 pukul 15.55.

<sup>3</sup> "Indeterminacy," diakses dari <http://ems.music.illinois.edu/courses/tipei/M202/Notes/cage1.html> pada tanggal 2 April 2017 pukul 12.22.

musik dengan bermacam ragam media yang terdengar mengalir. Keadaan mengalir tersebut mengembalikan suasana netral, sunyi, dan mendalam. Suasana tersebut juga baru dalam bidang musik, dan itu yang diinginkan oleh Cage. Cage percaya berdasarkan sudut pandang Zen bahwa manusia harus dibebaskan dari ego kritisnya, dari logika, dan dari apa yang disukai atau tidak disukai. Hal tersebut bertujuan untuk menciptakan kekosongan internal yang diperlukan dan siap untuk menerima musik dari suara alam, di mana manusia berada.<sup>4</sup> Bagi Cage, komponis adalah seseorang yang memberi tempat, seseorang yang memberi peluang untuk peristiwa musik terjadi, dan seseorang yang melepaskan niat untuk menentukan pilihan ekspresi pribadinya.<sup>5</sup>

Gejala-gejala di ataslah yang melatarbelakangi John Cage menciptakan gaya musik dengan istilah *musik kans* dengan pengaruh Zen. Cage menggunakan kans dengan maksud untuk mengurangi intervensi personal dalam menciptakan atau ketika pemain sedang menginterpretasikan musiknya.<sup>6</sup> Pertimbangan penggunaan materi tangganda, materi harmoni, dan sebagainya bukan materi yang penting dalam *musik kans* Cage. Hal yang lebih mengagetkan lagi ialah beberapa praktisi *musik kans* berargumen bahwa kualitas dalam *musik kans* Cage

---

<sup>4</sup> Kostas Paparrigopoulos, "Introduction to Western and Eastern Approach of Chance in The Music of Xenakis and Cage, Theses and Anti-Theses," *International Symposium Iannis Xenakis* (Athena, 2005), hal. 1.

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> *Ibid.* Cage berkata, "... I saw art, not a something that consisted of a communication from the artist to an audience but rather as an activity of sounds in which the artist found a way to let the sounds be themselves".

bukan yang penting.<sup>7</sup> Pada *musik kans* Cage yang terpenting ialah keadaan mengalir yang terjadi saat menciptakan, menginterpretasikan, dan memainkannya.

Sebagian besar John Cage dan pendukungnya, menginginkan pengendalian yang sedikit saja atas musik mereka. Hal tersebut memberikan lebih banyak pertanggungjawaban kreatif kepada pemain.<sup>8</sup> Pengaplikasian konsep tersebut, Cage menggunakan notasi grafik secara penuh pada karya-karyanya. Kurang jelasnya instruksi yang diberikan oleh Cage pada notasi grafik tersebut, kerap kali membingungkan pemain dalam penginterpretasian. Sebagai contoh, *Aria* untuk vokal (1958) karya Cage. Dalam notasi komposisi tersebut, Cage hanya memberi instruksi berupa garis-garis, lirik, dan catatan instruksi yang jauh dari kata pasti/cenderung mengalir. Ketidakpastian penginterpretasian tersebut mempengaruhi durasi yang berjalan pada pertunjukkan *Aria*.<sup>9</sup> Video-video *Aria* di [www.youtube.com/](http://www.youtube.com/), *Aria* dimainkan dengan durasi yang berbeda-beda dan perbandingannya berjauhan.<sup>10</sup>

Khusus teknik komposisi *musik kans* John Cage, tendensi meramal lebih dominan daripada konseptualisasi. Penggunaan melempar koin, mengambil kartu keluar dari topi, dan sebagainya untuk menentukan berbagai materi (pertimbangan penggunaan materi tanggana, materi harmoni, dan sebagainya) cenderung

<sup>7</sup> Enrico Curreri, "Aesthetic Perturbation: Using a Chance/Aleatoric Music Therapy Intervention to Reduce Rigidity in Adult Patients with Psychiatric Disorders," (New York: the American Music Therapy Association, 2013), hal. 105.

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> [http://johncage.org/pp/John-Cage-Work-Detail.cfm?work\\_ID=29](http://johncage.org/pp/John-Cage-Work-Detail.cfm?work_ID=29), diakses pada tanggal 3 Maret 2017 pukul 14.22. *The score for this virtuosic work consists of 20 pages of graphically-notated music, each equating to 30 seconds in performance. That said, pages may be performed over longer or shorter time spans to create a program of a determined time-length.*

<sup>10</sup> *Aria* di <https://www.youtube.com/watch?v=Y3tdHbqUsQ> memiliki durasi 6:17, di [https://www.youtube.com/watch?v=DuD9\\_yX3dAI](https://www.youtube.com/watch?v=DuD9_yX3dAI) memiliki durasi 3:04, dan di <https://www.youtube.com/watch?v=22JLbdkJSkU> memiliki durasi 10:17.

membatasi gagasan komponis untuk menciptakan musik dengan pengoperasian peluang. Kenyataannya, menciptakan musik dengan pengoperasian peluang tidak hanya melempar koin, mengambil kartu keluar dari topi, dan sebagainya.

Pada waktu yang nyaris bersamaan, para komponis *serialisme* Eropa setelah tahun 1945 misalnya Pierre Boulez dan Karlheinz Stockhausen berusaha memperoleh pemecahan kekakuan *sistem serialisme integral* dengan konsep *ketidakpastian* yang dipeloporkan oleh John Cage. Boulez dan Stockhausen menggunakan konsep *ketidakpastian* yang terkontrol.<sup>11</sup> Boulez berargumen bahwa pengoperasian peluang Cage tidak produktif. Oleh sebabnya, Boulez menciptakan gaya musik baru yang disebut *musik aleatorik*. Boulez berpendapat bahwa proses penciptaan musik dengan pengoperasian peluang bukanlah konseptualisasi. Boulez lebih tertarik jika pengoperasian peluang digunakan saat karya dimainkan saja.<sup>12</sup> Sebagai contoh, *Structures Ia* untuk piano (1952) karya Boulez menggunakan kans saat karya dimainkan saja. *Structures Ia* adalah *musik aleatorik* yang menggunakan *sistem serialisme integral*, sehingga pengoperasian peluang pada komposisi tersebut lebih seperti konsep improvisasi daripada konsep *ketidakpastian*. Konseptualisasi tersebut juga digunakan oleh Stockhausen pada karyanya yang berjudul *Klavierstück XI* untuk piano (1956).<sup>13</sup>

Komponis Eropa lain seperti Iannis Xenakis juga menciptakan gaya musik dengan pengoperasian peluang yang determinatif. Xenakis menyebut gaya

---

<sup>11</sup> Jonathan De Souza, "Reassessing the Emergence of Indeterminate Music," Royal Holloway, University of London (2008), diakses dari: <http://britishpostgraduatemusicology.org/bpm9/desouza.html> pada tanggal 5 April 2017 pukul 06.23.

<sup>12</sup> Galen Wilson dan David Cope, "An Interview with Pierre Boulez," *The Composer 1*, no 2 (September 1969), hal. 82–83.

<sup>13</sup> Souza, *Loc. Cit.*

musiknya tersebut dengan istilah *musik stokastik*. Determinasi kans *musik stokastik* diperoleh berdasarkan perhitungan logika matematika/proses stokastik. Xenakis menggunakan kans sebagai peluang untuk mengontrol massa suara dan kans dikontrol oleh struktur.<sup>14</sup>

Kalau disimak gejala *konsep ketidakpastian* di Eropa mempunyai satu benang merah bahwa lebih mengutamakan aspek rasional daripada keadaan mengalir. Rasionalisasi *konsep ketidakpastian* di Eropa seolah-olah menghilangkan esensi pada mulanya. Aspek rasional tersebut berparadoks sebab belum optimalnya aspek *konsep ketidakpastian* dalam *musik aleatorik* berbasis *serialisme* baik secara konsep maupun karakteristiknya.<sup>15</sup> Boulez juga menyatakan bahwa esensi pengoperasian peluang pada musik seperti bermain sebuah permainan, namun tidak ada satu pun permainan yang tanpa konsep.<sup>16</sup> Ironisnya, komponis *musik aleatorik* berbasis *serialisme* tidak pernah menggunakan konsep dari sebuah permainan apa pun yang dapat merepresentasikan pernyataan Boulez tersebut. Oleh sebabnya, penulis ingin mengungkap gejala, konsep, dan dugaan tentang *musik aleatorik* berdasarkan masalah yang ada.

---

<sup>14</sup> Paparrigopoulos, *Loc. Cit.*

<sup>15</sup> Penulis telah melakukan tes kepada rekan-rekan penulis untuk membedakan *musik aleatorik*, *musik serialisme*, atau *musik eksperimental* lain dengan hanya mendengarkan karya-karya tersebut. Alhasil partisipan lebih banyak menduga bahwa karya yang diduga *musik aleatorik* oleh partisipan, ternyata *musik serialisme* atau *musik eksperimental* lain. Walaupun *musik aleatorik* pun bertendensi penggunaan *deret dodekafon* dan eksplorasi instrumen, namun esensinya bukanlah kedua materi tersebut.

<sup>16</sup> Wilson dan Cope, *Loc. Cit.*

## B. Rumusan Penciptaan

Berdasarkan masalah yang ada, penulis mempunyai gagasan untuk menciptakan karya dari dialektika *musik kans* dan *musik aleatorik* dengan persentase 20% *musik kans*, dan 80% *musik aleatorik*. Aspek *musik kans* direpresentasikan oleh sebagian kecil pengoperasian peluang pada proses penciptaan, sedangkan aspek *musik aleatorik* direpresentasikan oleh sebuah kontrol frase dengan konsep ular tangga. Secara konkret, penggunaan berbagai materi (materi tangganada, materi harmoni, dan sebagainya) terkontrol oleh penggabungan *sistem serialisme integral* dan konsep improvisasi. *Estetika postmodernisme* misalnya parodi juga digunakan oleh penulis. Judul yang digunakan oleh penulis untuk karya penelitian penciptaan ini, yaitu *Ular Tangga*.<sup>17</sup> Instrumen yang digunakan, yaitu violin, flute, klarinet, violoncello, piano, dan komputer.

## C. Pertanyaan Penciptaan

1. Apakah *musik aleatorik* dapat dihasilkan dari konsep ular tangga?
2. Bagaimana menghubungkan konsep ular tangga dengan kontrol frase yang digunakan pada *musik aleatorik*?
3. Bagaimana cara menggabungkan *sistem serialisme integral* dan konsep improvisasi pada *musik aleatorik*?

---

<sup>17</sup> Gagasan dasar karya penelitian penciptaan ini diperoleh dari etimologi *musik aleatorik*, yaitu *aléa* yang berarti dadu. Permainan dadu yang menggunakan kelinieran, yaitu ular tangga.

#### **D. Tujuan Penciptaan**

1. Mengetahui dan memahami bahwa *musik aleatorik* dapat dihasilkan dari konsep ular tangga.
2. Mengetahui dan memahami hubungan konsep ular tangga dengan kontrol frase yang pada digunakan pada *musik aleatorik*.
3. Mengetahui dan memahami cara menggabungkan *sistem serialisme integral* dan konsep improvisasi pada *musik aleatorik*.

#### **E. Manfaat Penciptaan**

1. Penulis memperoleh pengalaman penciptaan *musik aleatorik* yang relatif baru.
2. Sebagai referensi yang relatif baru mengenai proses penciptaan *musik aleatorik* berbasis *serialisme*.
3. Penulis berharap dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan kapabilitas aritmetika bagi pemain.