



Penciptaan Lagu Pop Sunda Menggunakan Fitur Rekonstruksi Audio pada *Cubase* Berdasar Lagu-Lagu Darso

Aldy Alfanz Fazz^{1*}, Doddy M. Kholid², Iwan Gunawan²

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

²Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

³Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Correspondence E-mail: aldy.alfanz28@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses seleksi audio/verbal/kata pada lagu-lagu Darso dalam pemilihan kalimat untuk kepentingan penggarapan lagu baru, serta bagaimana tahapan rekonstruksi lagu-lagu Darso sehingga tercipta karya baru. Penelitian ini menggunakan metode penelitian artistik (*artistic research*) yakni seniman itu sendiri yang meneliti dengan hasil an dasar untuk pembuatan sebuah lagu baru untuk direkonstruksi. Ada beberapa tahapan utama dalam penciptaan karya ini, mulai dari pembuatan lagu, seleksi audio, rekonstruksi audio, aransemen lagu dengan bentuk simulasi audio, serta mixing dan mastering. Proses rekonstruksi lagu sampai dengan penyelesaian akhir audio digarap melalui satu *software* DAW yang sama yaitu *Cubase*. Hasil akhir dari penelitian penciptaan akan dipertunjukkan secara laluarannya adalah karya seni. Dalam metode ini, karya seni bukan sebagai objek akan tetapi sebagai subjek. Berdasarkan data yang telah peneliti kumpulkan, ada 36 lagu yang menjadi bahan dasar untuk pembuatan sebuah lagu baru untuk direkonstruksi. Ada beberapa tahapan utama dalam penciptaan karya ini, mulai dari pembuatan lagu, seleksi audio, rekonstruksi audio, aransemen lagu dengan bentuk simulasi audio, serta mixing dan mastering. Proses rekonstruksi lagu sampai dengan penyelesaian akhir audio digarap melalui satu *software* DAW yang sama yaitu *Cubase*. Hasil akhir dari penelitian penciptaan akan dipertunjukkan secara langsung dengan konsep pertunjukan sederhana.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 4 Jul 2024

First Revised 5 Aug 2024

Accepted 15 Aug 2024

Publication Date 25 Aug 2024

Keyword:

Lagu; Rekonstruksi; *Cubase*; Darso

1. PENDAHULUAN

Darso merupakan seniman yang berasal dari tatar Sunda yang lebih dikenal sebagai penyanyi lagu Pop Sunda, beliau mengawali karirnya pada tahun 1960-an sebagai seniman sunda yang aktif dalam kesenian Calung hingga sampai akhir hayatnya beliau dikenal sebagai raja Pop Sunda (Agung & Siswanto, 2016). Kelahiran pop sunda sendiri dibidani oleh salah satu grup kesenian di Bandung yang bernama Nada Kantjana pada tahun 1950-an (Cipta, 2022). Grup yang dipimpin oleh M. Yassin ini menjadi pelopor pengombinasian lirik-lirik sunda dengan iringan musik yang berisi paduan intrumen-instrumen pop barat dengan instrumen tradisi sunda (Agung et al., 2022; Seftiyana et al., 2022). Seiring berjalannya waktu musik pop sunda ini pun semakin populer dan melahirkan banyak seniman-seniman yang cukup fenomenal salah satunya adalah Darso (Agung & Koesoemadinata, 2018).

Era Digital saat ini membuat manusia sadar bahwa segala bidang pekerjaan yang dijalankan memerlukan alat bantu berupa teknologi (Chen, 2024; Xiao, 2022). Fenomena kecanggihan teknologi automasi robotik, *Artificial Intelligence* (AI) dan mesin pembelajaran bukanlah ancaman dalam menghilangkan pekerjaan manusia, namun berpotensi untuk merubah aktifitas kerja dan produktifitas manusia, membantu mencapai kemakmuran manusia. Teknologi terbukti mampu untuk mempermudah, mempercepat bahkan mempermudah segala sesuatu yang dikerjakan. Efektif dan efisien merupakan tujuan utama dari penciptaan dan penggunaan teknologi tersebut. Dalam dunia musik, berbagai teknologi dikembangkan guna memfasilitasi kegiatan bermusik baik itu untuk produksi hingga pertunjukan musik. *Digital Audio Workstation* (DAW) merupakan software yang menggantikan fungsi rekam audio/musik analog menjadi rekaman digital berbasis komputer. Belajar teknologi musik DAW (*Digital Audio Workstation*) bukanlah sesuatu hal yang sulit untuk dipelajari oleh setiap orang. Banyak perguruan tinggi, tidak hanya pada perguruan tinggi berbasis non guru saja yang mempelajari tentang teknologi musik, tapi sekarang perguruan tinggi berbasis guru pun mempelajari tentang teknologi musik DAW (*Digital Audio Workstation*). Dalam mata kuliah teknologi musik siswa/mahasiswa akan mempelajari tentang cara merekam, membuat, dan mengedit berdasarkan suara dari instrumen asli yang di mainkan, atau pun dapat menggunakan *virtual instrument* dalam bentuk *software*, sehingga kualitas suara yang diproduksi lebih baik (Disch & Edler, 2011; Lin et al., 2003).

Dengan begitu melalui perkembangan teknologi saat ini, peneliti tertarik untuk menciptakan suatu lagu baru yang mempresentasikan suara asli dari Darso. Sama seperti yang telah Erwin Gutawa lakukan sebelumnya dalam pembuatan lagu "*Kidung Abadi*", yang proses penciptaan karyanya dilakukan dengan cara merekonstruksi beberapa data audio dari *solo track* lagu-lagu Chrisye. Dalam penciptaan karya ini, peneliti menggunakan fitur Pitch Correct dan Audio Warp yang ada pada *Software* DAW Cubase yang berfungsi sebagai alat untuk merekonstruksi audio (Puche & Lee, 2021a, 2021b; *The International Journal of Arts Theory and History the Stigmatized Nô Players and the Dance of the Heavenly Maiden YUKIHIDE ENDO*, 2020).

2. METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian artistik (*artistic research*). Penelitian berbasis research in art atau dengan kata lain *practice led research*, yang mana seniman itu sendiri yang meneliti dengan hasil luarannya adalah karya seni. Dalam metode ini, karya seni bukan sebagai objek akan tetapi sebagai subjek.

Dalam riset ini peneliti melakukan rekonstruksi, karena dilakukan penyusunan kembali data-data audio vokal darso mulai dari struktur kata, melodi, serta ritmik sehingga tercipta suatu karya yang baru.

Dengan demikian, metode ini berupa uraian pengalaman serta pertimbangan artistik dalam proses penciptaan musik dari awal sampai akhir hingga terwujud sebuah karya musik. Oleh karena itu perlu dirumuskan tahapan-tahapan sebagai metode dalam proses penciptaan karya ini. Tahapan-tahapan dalam metode ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

- a. Menghimpun Data Audio Vokal Darso
- b. Mengobservasi dan mengkaji beberapa karya dari Darso
- c. Merekap seluruh lirik/kata dari setiap lagu yang sudah terkumpul
- d. Seleksi audio/verbal/kata dan merekonstruksi audio
- e. Meninjau ulang dan melakukan perbaikan terhadap audio hasil proses rekontruksi
- f. Membuat notasi lagu
- g. Membuat aransemen berbentuk simulasi audio pada DAW

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses Pembuatan VSTi Rebab Sunda

Sejalan dengan pernyataan Hardjana mengenai hakikat dari sebuah lagu yang merupakan susunan melodi berulang yang ber lirik, maka dalam penciptaan karya ini proses observasi yang peneliti jalankan tidak hanya terhadap isu-isu musikal namun juga linguistik (kebahasaan). Dalam karya musik aspek kebahasaan tersebut diwujudkan dalam bentuk lirik/syair, yang mana dengan adanya syair ini akan mempermudah pendengar untuk mengetahui dan memproses maksud serta suasana apa yang akan dibangun dalam karya tersebut. Dalam karya ini syair yang peneliti tulis didasari oleh sesuatu hal/permasalahan yang terjadi pada kehidupan pribadi peneliti. Secara garis besar melalui karya ini peneliti ingin menginterpretasikan suasana hati yang resah dan gelisah.

Sehubungan dengan konsep garap dari karya ini yang akan mempresentasikan suara asli Darso, maka berdasarkan referensi yang didapat peneliti memutuskan untuk menggunakan birama yang cukup konvensional yaitu 4/4. Sedangkan dengan tujuan untuk mendukung suasana yang dibangun dari syair yang telah dibuat, maka peneliti menetapkan tempo yang terbilang pelan yaitu 72bpm (*Beat Per Minutes*). Kemudian untuk tonalitasnya peneliti menggunakan Bm sebagai tonika-nya.

Proses penciptaan karya ini peneliti menulis lirik lagu ini secara bertahap (per-kalimat) diikuti dengan proses seleksi dan rekonstruksi audio dengan tetap memperhatikan ketersediaan kata serta kecocokan karakter dari bahan audio yang peneliti miliki. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi risiko munculnya efek robotic pada audio dari lagu baru tersebut yang diakibatkan oleh proses rekonstruksi yang terlalu ekstrim. Berdasarkan dari hal-hal di atas, maka terciptalah sebuah lagu baru dengan notasi vokal seperti berikut.

Narima

Written by Akly Alfian Fazz

The musical notation for 'Narima' is presented in two systems. The first system contains measures 1 through 23, and the second system contains measures 24 through 31. The notation includes a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 4/4. The tempo is marked as quarter note = 72. The lyrics are in Sundanese. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. The lyrics are written below the notes, with some words underlined. The notation is written for a voice part and a piano accompaniment. The lyrics are: Ben tang... ca ang na rem,bo ngan... La... ngit... lak sa na me re ha reu pan... Sok sa_na jan di ri mah teu da ya Ne pi keun ra... sa ka tres... na... Keu cung... tang tu... ku ring,keu cung... Leu... ngi teun sa li ra nu di pi cin ta... Sok sa_na jan ngan u kur im pi an Ka me lang teu,we leh... da... tang... Ku ma ha... ke dah ku ma ha... Ne pi keun ra sa nu... sa c nya na... Ru ma sa da... ku ring... ha... ri wang ha te an... jeun... jeun nu... li... an... Ka ma. Copyright © 2022 Fazz

Gambar 1. Notasi Lagu
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Syair dari lagu ini terbentuk dari 4 bait yang apabila dilihat dari struktur lagunya maka bait pertama dan kedua merupakan bagian *Verse*, bait ketiga dan keempatnya merupakan *Chorus*. Jika dilihat dari bentuk melodinya bait kedua merupakan pengembangan dari bait pertama, sedangkan bait keempat merupakan pengembangan dari bait ketiga. Apabila dianalisis dari aspek linguistik bait pertama menggambarkan dasar permasalahan yang ingin disampaikan oleh peneliti sebagai pencipta lagu dengan menggunakan beberapa kalimat kiasan yang diawali dengan menggambarkan suasana alam.

Pada bait kedua peneliti mencoba mengungkapkan suasana hati yang diakibatkan permasalahan yang ditulis dibait pertama. Selanjutnya pada bait ketiga peneliti menggunakan kata tanya pada awal bait untuk menggambarkan perasaan bingung untuk menyikapi permasalahan yang timbul seperti digambarkan pada bait pertama. Kemudian pada bait keempat peneliti mencoba menggambarkan kompleksitas masalah yang telah terjadi diikuti dengan pengambilan sikap sebagai upaya penyelesaian masalah.

Apabila dilihat dari penginterpretasian melodi terhadap lirik, ada beberapa kata yang secara khusus diberikan melodi dengan interval tertentu seperti pada kata “*Bentang*”, “*langit*” peneliti menggunakan interval naik untuk menggambarkan Bintang dan Langit yang secara posisi berada di atas manusia. Selain itu penggunaan interval naik juga peneliti gunakan untuk mendukung maksud atau suasana yang ingin disampaikan oleh kata atau kalimat dari lirik yang peneliti tulis seperti pada kata “*kumaha*”, “*kamari*”, “*nepikeun*”. Sedangkan untuk interval turun kebanyakan diterapkan pada setiap akhir bait dengan tujuan untuk menimbulkan kesan penutup dari setiap baitnya. Ada beberapa proses yang dilaksanakan peneliti untuk mengaplikasikan suara Darso kedalam lagu yang peneliti ciptakan, diantaranya sebagai berikut.

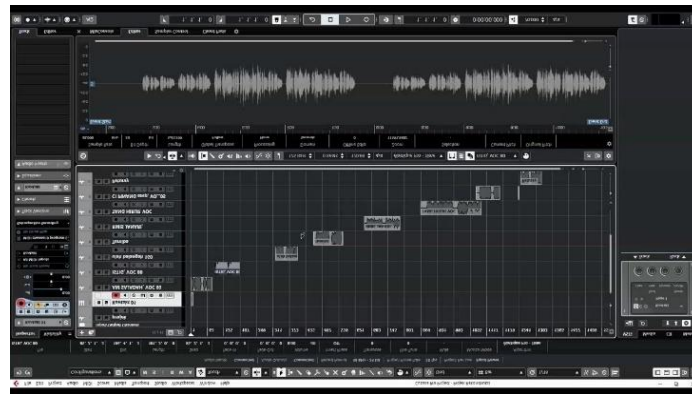
3.2. Pengumpulan Data Audio

Dalam pembuatan lagu ini, peneliti memulai dengan mengumpulkan data audio lagu-lagu Darso yang masih berupa *solo track* vokal dengan format WAV sebagai bahan dasar dari audio yang akan direkonstruksi untuk kepentingan penggarapan karya dan juga sebagai acuan untuk penulisan lirik lagu dari karya ini. Dari proses tersebut peneliti memperoleh 36 lagu dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Judul dan Pencipta Lagu

No.	Judul	Pencipta	No.	Judul	Pencipta
1.	<i>Ararateul</i>	Uko Hendarto	19.	<i>Mojang Tampikan</i>	Asep Darso
2.	<i>Cing Cang Cong</i>	Aip A. R.	20.	<i>Ondel-Ondel</i>	-
3.	<i>Cipinang</i>	Uko Hendarto	21.	<i>Pajeujeut</i>	Uko Hendarto
4.	<i>Dago Pakar</i>	Uko Hendarto	22.	<i>Panganten Anyar</i>	Uko Hendarto
5.	<i>Dina Amparan Sajadah</i>	-	23.	<i>Panto Surga</i>	Nasep Evi
6.	<i>Ditampik</i>	-	24.	<i>Panutan</i>	Uko Hendarto
7.	<i>Ganti asih</i>	Uko Hendarto	25.	<i>Pasrah</i>	-
8.	<i>Gunung cikuray</i>	Uko Hendarto	26.	<i>Paturay</i>	Nasep Evi
9.	<i>Ijah</i>	Uko Hendarto	27.	<i>Pudunan Cikole</i>	Yaya Suharya
10.	<i>Impian</i>	Uko Hendarto	28.	<i>Reumis Janari</i>	Uko H. dan Yaya S.
11.	<i>Istighfar</i>	-	29.	<i>Sampora</i>	Uko Hendarto
12.	<i>Jungjunan</i>	-	30.	<i>Situ Patenggang</i>	Uko Hendarto
13.	<i>Kang Haji</i>	-	31.	<i>Tangtungan Hirup</i>	Uko Hendarto
14.	<i>Kawah Cibolang</i>	Oded	32.	<i>Tarsih</i>	-
15.	<i>Lamping Ka Asih</i>	Uko Hendarto	33.	<i>Tanjakan Burangrang</i>	Uko Hendarto
16.	<i>Linglung</i>	Yayan Jatnika	34.	<i>Ukur Carita</i>	Nasep Evi
17.	<i>Madep</i>	-	35.	<i>Ulah Balangah</i>	-
18.	<i>Mere Kanyeri</i>	Uko Hendarto	36.	<i>Walet</i>	Uko Hendarto

Dari ke-36 lagu tersebut peneliti melakukan observasi untuk memahami karakteristik dari setiap lagu mulai dari suara, gaya bernyanyi, gaya penyusunan kalimat, struktur lagu dan juga ornamentasi, sehingga dapat menjadi referensi bagi peneliti untuk melaju ke tahapan selanjutnya.



Gambar 4. Audio Track Cubase Project
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah persiapan selesai kemudian peneliti membuat iringan piano pada track midi berdasarkan melodi yang sudah peneliti bayangkan dari penggalan kalimat pertama.



Gambar 5. MIDI Track Pertama Pada *Cubase Project*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Kemudian peneliti mulai memotong audio dari kata pertama yang peneliti tulis untuk lagu baru untuk dipindahkan ke track audio yang sudah dipersiapkan. Setelah itu peneliti mulai melakukan rekonstruksi dengan mengubah struktur nada dari penggalan audio tersebut menggunakan fitur Vari Audio pada *software Cubase*. Namun apabila ketika direkonstruksi penggalan audio tersebut dirasa mengalami kerusakan seperti berubah karakter secara signifikan atau bisa disebut *robotic*, maka peneliti harus mencari penggalan audio lain yang secara struktur melodi dan karakter suaranya cukup mendekati.

Akan tetapi apabila hanya ada satu sampel audio dari kata tersebut, maka peneliti harus mencari opsi kata lain. Setelah melodi dari audio tersebut sudah sesuai dengan yang peneliti inginkan, maka langkah selanjutnya adalah memastikan apakah ritmik dari penggalan audio tersebut sudah sesuai atau belum. Jika masih harus disesuaikan maka peneliti melakukan penyesuaian menggunakan fitur *Audio Warp*.

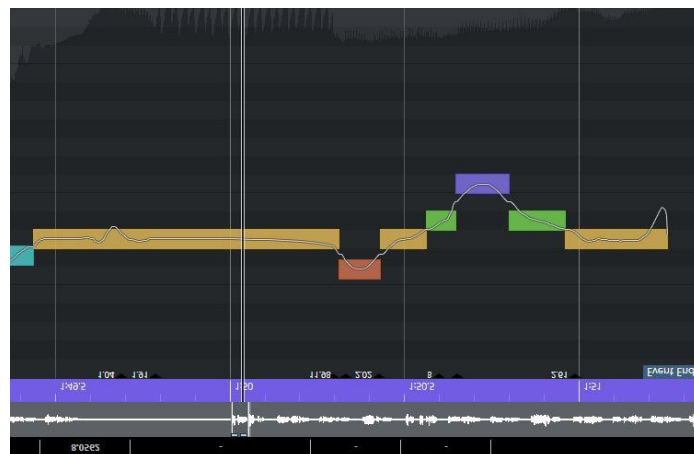


Gambar 6. Vari Audio
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 7. Audio Warp
Sumber: Dokumentasi Pribadi

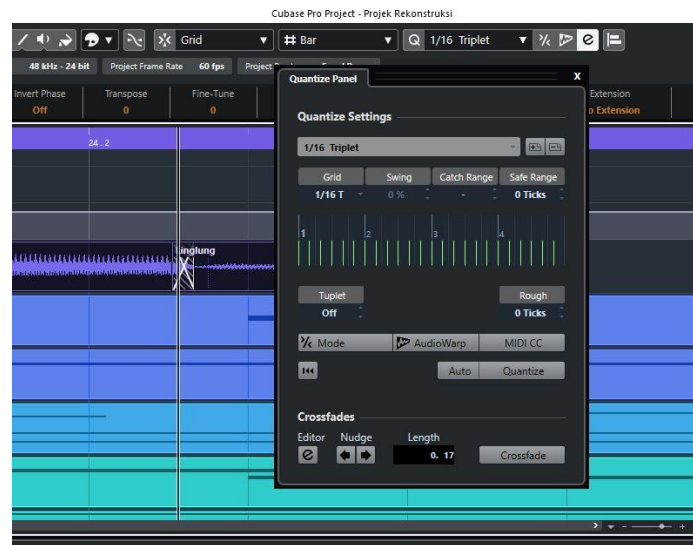
Pada proyek ini peneliti membuat beberapa ornamentasi pada penggalan audio yang membutuhkan seperti gambar berikut.



Gambar 8. Penyusunan Ornamentasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi

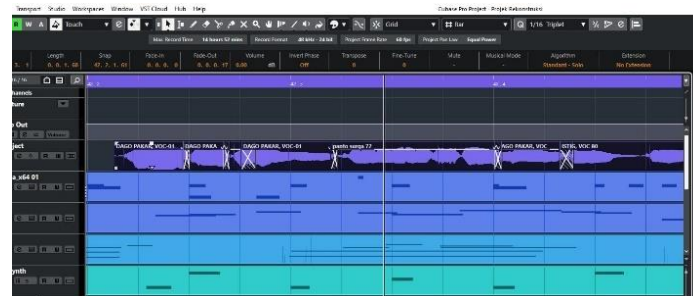
Kasus lain yang peneliti temukan dalam penelitian ini ialah ketika ada bahan audio yang berbentuk *long not* dan untuk kebutuhan lagu baru ini peneliti diharuskan mengurangi durasi dari audio tersebut secara ekstrim. Setidaknya ada dua opsi untuk menangani hal tersebut, yang pertama adalah dengan memotongnya lalu membuat sistem *fade out*, yang kedua

adalah dengan cara memotong dan membuang sedikit data audio namun tetap menyisakan bagian akhirnya untuk disambungkan kembali dengan sistem *crossfade* agar tetap terasa natural.



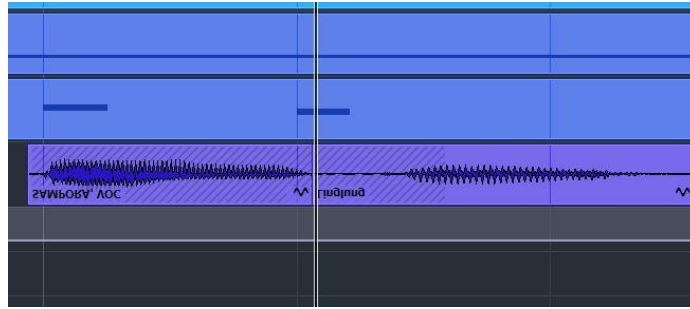
Gambar 9. Crossfade
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Proses pengerjaan untuk kata selanjutnya masih sama seperti di atas, namun akan ada ketimpangan ketika beberapa kata yang diputar secara berurutan dan juga memiliki jarak yang cukup rapat. Maka dari itu peneliti menerapkan sistem *crossfade* yang ada pada *Cubase* sehingga dapat mengurangi efek ketimpangan tersebut.



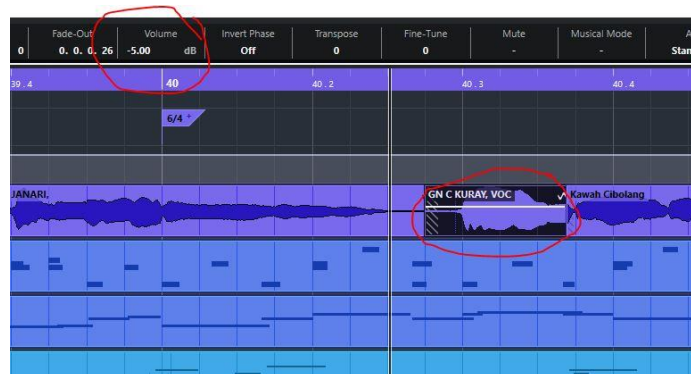
Gambar 10. Penggunaan Crossfade
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dalam proses rekonstruksi ini kasus yang paling kompleks ialah ketika ada suatu kata dalam lirik yang peneliti tulis tidak ada sama sekali dalam daftar lirik lagu-lagu Darso yang sudah peneliti kumpulkan ataupun karakteristik dari bahan audio yang ada cukup bermasalah ketika direkonstruksi, dan kedudukan kata tersebut cukup penting untuk mendukung aspek-aspek estetika verbal. Maka dari itu langkah yang peneliti ambil adalah menggabungkan dua kata menjadi satu, contohnya seperti pada kata "*tangtu*" yang mana kata tersebut sama sekali tidak ada dalam daftar lirik yang peneliti rekap, sehingga peneliti menggabungkan kata "*bentang*" dari lagu *Sampora* dan "*waktu*" dari lagu *Linglung* kemudian dilakukan proses rekonstruksi seperti diatas sehingga didapatkan hasil yang cukup mendekati dari harapan peneliti.



Gambar 1. Penggabungan Audio untuk Menghasilkan Kata Baru
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Apabila seluruh aspek mulai dari lirik, melodi dan juga bagian lagu sudah terbentuk, maka peneliti melakukan gain staging atau pemerataan level kekerasan suara dari setiap data audio yang dasarnya berbeda-beda tersebut.



Gambar 2. Gain Staging
Sumber: Dokumentasi Pribadi

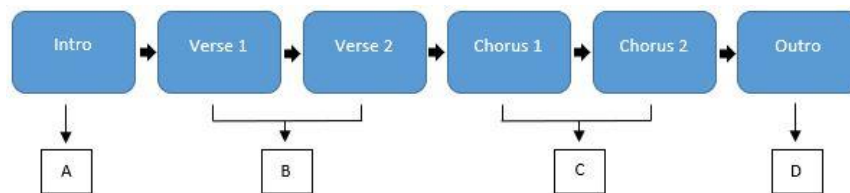
Setelah proses rekonstruksi pembuatan lagu selesai, maka peneliti melakukan meninjau ulang agar karya tersebut bisa terselesaikan sebaik mungkin.

3.4. Aransemen Lagu

Aransemen untuk karya ini digarap dalam bentuk simulasi audio dengan format MIDI, hal tersebut bertujuan agar mempermudah peneliti dalam mengaplikasikan ide-ide musikal ke dalam bentuk audio, serta mempermudah proses pengaplikasian karya terhadap pemain untuk kepentingan pertunjukan.

Proses ini dikerjakan pada file proyek yang sama dengan menambahkan beberapa virtual instrumen pilihan yang dibutuhkan untuk kepentingan penggarapan aransemen karya ini. Virtual instrumen yang peneliti gunakan antara lain: *Studio Linked Drumma*; *Modo Bass*; *Noire Piano*; *Ethno World Instrument 6 Bonang Barung Salendro Tuning*; *Soniculture Tingklik*; *Evolve Wood Pops ARP*; *Evolve Wood Pops*; *Evolve Doinky*; dan *Fabfilter One*. Untuk menggambar data midi-nya peneliti menggunakan keyboard KORG PA700 sebagai midi *controller*-nya.

Dalam proses aransemen lagu Narima, terdapat beberapa bagan yang diklasifikasikan sebagai berikut:



Gambar 13. Proses klasifikasi
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gaya musik yang peneliti garap pada karya ini yaitu R&B dengan konsep instrumentasi digital dan *synthesizer*. Pengolahan motif dibuat cukup sederhana dengan penggunaan sistem *polyrhythm* yg diaplikasikan ke dalam beberapa instrumen. Selain itu terdapat juga perubahan birama pada beberapa bagian dan ditutup dengan *tutti* pada bagian *ending*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan interpretasi peneliti melalui sajian data pada bab sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa dalam proses penciptaan lagu pop sunda menggunakan fitur rekonstruksi audio pada cubase berdasar pada lagu-lagu darso memerlukan beberapa keterampilan khusus mulai dari mencipta lagu, dikarenakan di dalam lagu bukan hanya berisikan aspek-aspek musikal namun juga verbal. Selain dari mencipta lagu peneliti juga dituntut untuk terampil dalam bidang musik komputer, mengingat proses rekonstruksi audio ini digarap menggunakan *software* DAW dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ada di dalamnya. Keterampilan serta pemahaman dalam bidang musik komputer juga dapat menjadi sarana alternatif untuk membuat komposisi ataupun aransemen khususnya bagi peneliti dengan memanfaatkan virtual instrumen yang diolah melalui sistem MIDI. Perkembangan teknologi virtual instrumen (VSTi) yang semakin canggih mampu menghasilkan sample audio yang mampu menandingi suara dari instrumen yang sebenarnya. Hal tersebut dapat membantu seorang komposer atau arranger dalam mengaplikasikan ide dan gagasannya. Selain itu simulasi audio yang dihasilkan dari VSTi tersebut dapat membantu proses penerapan materi garapan terhadap para musisi. Selain itu dalam penciptaan karya ini peneliti juga harus memiliki keterampilan serta pemahaman dalam segi kompositoris sehingga mampu menciptakan sebuah karya musik yang baik. Pada penelitian penciptaan ini peneliti mencoba mengaktualisasikan seluruh pemahaman serta keterampilan yang peneliti miliki sehingga tercipta karya ini. Setelah melalui berbagai proses seperti yang dijelaskan pada bab sebelumnya, karya ini akhirnya dapat diselesaikan dengan cukup maksimal. Dengan mempresentasikan suara asli Darso yang sudah direkonstruksi, maka karya ini diberi judul "*Narima*".

5. REFERENSI

- Agung, L., & Koesoemadinata, M. I. P. (2018). SUNDANESE AESTHETICS IN DARSO'S VIDEO CLIP DULANG KURING 2. *Balong International Journal of Design*, 1(1).
- Agung, L., Putra, W. T. G., & Koesoemadinata, M. I. P. (2022). Visualitas Mooi Indie dalam Video Klip Pop Sunda. *JURNAL RUPA*, 7(2), 116–121.
- Agung, L., & Siswanto, R. A. (2016). Identity On Dulang Kuring 2 Music Video by Sundanese Pop Singger Darso. *Bandung Creative Movement (BCM)*, 3(1).

- Chen, D. (2024). Digital Technology in Cultural Heritage: Construction and Evaluation Methods of AI-Based Ethnic Music Dataset. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(23). <https://doi.org/10.3390/app142310811>
- Cipta, S. E. (2022). Dinamika Budaya Musik Pop Sunda (1990-2000). *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, 5(2), 191–198.
- Disch, S., & Edler, B. (2011). *Frequency Selective Pitch Transposition of Audio Signals*. <https://doi.org/10.1109/icassp.2011.5946320>
- Lin, C.-Y., Jang, J. R., & Hsu, M.-Y. (2003). *An Automatic Singing Voice Rectifier Design*. <https://doi.org/10.1145/957013.957068>
- Puche, A. V, & Lee, S. (2021a). *CAESynth: Real-Time Timbre Interpolation and Pitch Control With Conditional Autoencoders*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2111.05174>
- Puche, A. V, & Lee, S. (2021b). *CAESynth: Real-Time Timbre Interpolation and Pitch Control With Conditional Autoencoders*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2111.05174>
- Seftiyana, G., Ruchimat, I., & Rustiyanti, S. (2022). Kreativitas Musikal Dalam Garap Karya Ludira Seta. *Jmen*, 2(2), 167. <https://doi.org/10.26887/jmen.v2i2.3207>
- The International Journal of Arts Theory and History The Stigmatized Nô Players and the Dance of the Heavenly Maiden YUKIHIDE ENDO*. (2020). <https://doi.org/10.18848/2326-9952/CGP>
- Xiao, H. (2022). Innovation of Digital Multimedia VR Technology in Music Education Curriculum in Colleges and Universities. *Scientific Programming*, 2022, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/6566144>