

Sistem Microtonal pada Gitar Klasik untuk Repertoar Anatolian Folksong Karya Carlo Domeniconi

Mardian Bagus Prakosa^{1*}

¹ Prodi Penyajian Musik, Fakultas
Seni Pertunjukan, Institut Seni
Indonesia Yogyakarta, Bantul,
Indonesia.

*email:

mardian.bagus.prakosa@isi.ac.id

Kata Kunci

Mikrotonal,
Gitar Klasik,
Carlo Domeniconi

Keywords:

Microtonal,
Classical Guitar,
Carlo Domeniconi

Received: September 2024

Accepted: October 2024

Published: December 2024

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis teks dan konteks musik *Anatolian Folksong* karya Carlo Domeniconi dalam rangka perancangan desain gitar klasik (khususnya bagian *fretboard*) untuk karya tersebut. Upaya ini dilakukan untuk mencari peluang dalam meningkatkan minat masyarakat terhadap musik gitar klasik melalui penguatan manifestasi gagasan komposer. Karya musik klasik dalam beberapa periode khususnya modern banyak mengambil gagasan dari musik tradisi. Pada jenis komposisi tertentu 12 TET tidak benar-benar dapat mencerminkan gagasan dari komposer di sisi lain tugas musisi adalah merealisasikan gagasan. Oleh karena itu penelitian ini diperlukan sebagai upaya penulis untuk merealisasikan gagasan komposer. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif adalah analisa kebutuhan, pembuatan desain dan pengembangan, validasi desain oleh ahli, dan evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah ditemukan bahwa Carlo Domeniconi untuk merepresentasikan musik Turki adalah melalui penggunaan tangga nada *Hüseyni*. Dimana dalam sistem barat dikenal sebagai gabungan antara natural minor dan modus dorian. Perbedaan ditemukan pada perbedaan jarak interval dimana musik Turki memiliki *Microtonal Tuning System (MTS)*. Perubahan interval tersebut ada di nada B dan E, atau disebut dengan B⁺ dan E⁺ *microtonal* karena dibawah jarak *cent* pada umumnya. MTS pada gitar klasik dapat dicapai dengan menggunakan reposisi *fret* berdasarkan 3 (tiga) tahap perhitungan. Secara teknis, *fret* tambahan diaplikasikan ke gitar sehingga interval yang dihasilkan di gitar klasik dapat sesuai dengan interval *microtonal* yang diharapkan. Dalam sudut pandang musisi, secara teknis karya *Anatolian Folksong* akan mengalami perbedaan khususnya perbedaan posisi jari tapi perubahan tersebut dirasa tidak signifikan.

Abstract

The purpose of this study is to analyze the text and context of Carlo Domeniconi's *Anatolian Folksong* music in order to design a classical guitar design (especially the fretboard section) for the work. This effort was made to find opportunities to increase public interest in classical guitar music by strengthening the manifestation of the composer's ideas. Classical music works in several periods, especially modern ones, take many ideas from traditional music. In certain types of compositions, 12 TET cannot really reflect the composer's ideas, on the other hand, the musician's job is to realize the ideas. Therefore, this study is needed as an effort by the author to realize the composer's ideas. This study uses a qualitative method. The stages carried out to obtain qualitative data are needs analysis, design and development, design validation by experts, and evaluation. The results of this study found that Carlo Domeniconi to represent Turkish music is through the use of the *Hüseyni* scale. Where in the western system it is known as a combination of natural minor and dorian mode. The difference is found in the difference in interval distance where Turkish music has a *Microtonal Tuning System (MTS)*. The interval changes are in the tones B and E, or called B⁺ and E⁺ because they exceed the cent distance in general. MTS on classical guitar can be achieved by using fret repositioning based on 3 (three) stages of calculation. Technically, additional frets are applied to the guitar so that the intervals produced on the classical guitar can match the expected microtonal intervals. Of course, from a musician's perspective, technically the *Anatolian Folksong* work will experience differences, especially differences in finger positions, but these changes are considered insignificant.



PENDAHULUAN

Kata “musik klasik” dapat didefinisikan melalui definisi tradisional dimana musik klasik merupakan musik yang berkiblat pada tradisi musik barat khususnya antara abad ke-11 hingga abad ke-19. Definisi lain menyebutkan bahwa musik klasik merupakan musik yang berlangsung pada tahun 1750 – 1825 (Hutagalung & Sinaga, 2022) (Purba, 2018). Secara kultural, musik klasik dianggap sebagai musik dengan nilai budaya dan artistik yang tinggi atau populer disebut dengan “musik seni”. Pada dasarnya semua definisi tersebut benar, namun saat ini musik klasik dapat didefinisikan dengan musik yang dikomunikasikan melalui teks musik (partitur) detail dengan simbol dinamika, tempo, dan ekspresi, memainkan karya-karya dari periode *renaissance*, barok, klasik, romantik, dan modern (Halewood, 2015).

Konser musik dalam konteks ini adalah musik klasik, menyuguhkan musik dengan kualitas yang autentik melalui berbagai idiom dan memberikan wawasan serta edukasi bagi pendengarnya (Adzкия, 2024). Secara umum pertunjukan musik klasik terdiri dari beberapa format, seperti: orkestra, musik kamar, dan pertunjukan solo atau yang biasa disebut dengan resital. Saat ini sebenarnya tidak ada batasan repertoar dalam pertunjukan musik klasik. Dalam beberapa pertunjukan, karya-karya yang menggunakan idiom-idiom musik tradisional bahkan musik pop masa kini sangat mungkin ditemukan. Hal ini merupakan bentuk bahwa pelaku musik klasik sadar bahwa musik klasik harus beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat (Prakosa, et al., 2020).

Hingga saat ini musik klasik masih dipentaskan diberbagai belahan dunia. Memainkan karya dari 300 tahun yang lalu hingga karya-karya klasik masa kini yang terkadang disisipkan komposisi baru untuk memberikan kesempatan pada komponis-komponis muda berbakat dan memberikan pengalaman baru terhadap pendengar. Data *National Endowment for The Arts* menyebutkan bahwa penonton musik klasik mengalami penurunan dari waktu ke waktu. Dikatakan bahwa pertunjukan musik klasik digemari oleh pasangan dengan pendidikan yang tinggi, kekayaan, dan budaya kota besar sehingga dikatakan bahwa itu sangat jauh dengan dunia anak muda pendengar musik pop (Dearn & Pitts, 2017). Mayoritas anak muda rata-rata masih dalam masa studi dan merintis pekerjaan sehingga mereka akan cenderung memilih musik populer yang cenderung lebih *fit* dengan kehidupan mereka.

Secara umum, penyebab kecilnya kuantitas pendengar musik klasik disebabkan oleh persepsi masyarakat terhadap musik klasik itu sendiri, seperti: musik yang membosankan, terlalu banyak aturan, dan penonton lebih pasif dibandingkan dengan pertunjukan musik populer. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Gavin Steven di forum diskusi online menunjukan bahwa 5 (lima) lagu teratas di Chart Billboard Hot 100 rata-rata memiliki durasi chorus/refrain 48%. Hal ini menjadi sebuah petunjuk bahwa masyarakat mendapatkan pleasure tinggi saat mendengarkan chorus/refrain sedangkan musik klasik pada umumnya tidak memiliki *chorus/refrain* dan memiliki durasi yang relatif panjang. Pendapat yang paling sering ditemui dikalangan masyarakat bahwa musik klasik merupakan “tontonan mahal” dan hanya untuk orang-orang elit.

Banyak hal yang dilakukan oleh para penyelenggaraan konser musik klasik dalam rangka meningkatkan minat masyarakat terhadap musik klasik, seperti: pemasaran melalui media social mainstream, promosi melalui email, press release melalui website, dll. Penyajian repertoar-repertoar baru yang disipkan dalam rangkaian konser juga dilakukan sebagai upaya meningkatkan minat pendengar (Price, 2022). Apakah upaya pemain musik klasik dalam meningkatkan minat penonton/pendengar? Hasil Eksperimen dengan judul Stimulasi Ekspresi Melalui Teknik Reinterpretasi dalam Pertunjukan Musik Seni menunjukan bahwa penonton lebih tergerak emosinya ketika mendengarkan repertoar *allamande* yang telah direinterpretasi melalui manipulasi dinamika, tempo, dan gestur yang dikemas dalam suasana romantic dibanding dengan gaya yang sesungguhnya (barok) (Djohan, et al., 2021). Hal ini menunjukan bahwa kreativitas (melalui teknik reinterpretasi) pemain musik klasik memiliki peran dalam meningkatkan minat penonton.

Para musisi berupaya menyajikan karya-karya lama maupun yang diyakini akan menarik minat pendengar baik saat konser maupun pertunjukan selanjutnya. Pada beberapa kesempatan, musisi memainkan karya populer yang dikenal saat ini dengan istilah *cover* sebagai *encore* dengan tujuan memberikan kesan bahwa musisi klasik memiliki selera musik yang sama dengan para pendengar dari berbagai latar belakang. Upaya lain juga dilakukan dengan kolaborasi dengan instrumen tradisional, seperti yang dilakukan oleh Jérémy Jouve berkolaborasi dengan instrumen *tabla* dan *erhu*. Leo Brouwer dalam karya *Paisaje Cubano Con Rumba* menggunakan *extended technique* sehingga suara gitar lebih perkusif untuk merepresentasikan musik Cuba. Dalam dunia gitar klasik, upaya melalui *extended technique* saat ini sudah lazim dan dilakukan oleh beberapa tokoh seperti Abel Carlevaro, Roland Dyens, Sergio Assad, dll. Upaya yang lebih ekstrim dilakukan oleh John Schneider melalui pengembangan gitar *mikrotonal* untuk mendapatkan warna baru yang tidak dapat dicapai melalui sistem standar barat. Sudah banyak upaya yang dilakukan oleh para musisi untuk

merealisasikan ide dan menarik minat pendengar sehingga saat ini perlu adanya dukungan atas upaya-upaya yang telah dilakukan oleh tokoh-tokoh tersebut sehingga perkembangan musik seni tidak berhenti pada titik tertentu.

Pada penelitian ini, peneliti berupaya untuk membuat rancangan desain gitar klasik dengan *Microtonal Tuning System* sehingga dengan desain ini diharapkan elemen musik Turki pada repertoar gitar klasik Anatolian Folksong karya Carlo Domeniconi benar-benar termanifestasi. Melalui observasi pra penelitian, peneliti menemukan bahwa sumber ide dari karya tersebut merupakan musik tradisional Turki dimana tangga nada Turki sudah mengenal *microtonal tuning system* (Harries, 2014; Sönmezler, 2013). Namun, gitar klasik sebagai salah satu instrument barat sudah dirancang dengan standar konvensional *Twelve Equal Temperament* (12 TET) sehingga hingga saat ini repertoar Anatolian Folksong dimainkan dengan “cara barat”. Hal ini dapat diibaratkan seperti gamelan yang dimainkan dengan piano. Secara teknis sangat mungkin untuk dimainkan namun “jiwa” gamelan itu sendiri tidak dapat direpresentasikan melalui tuning system piano. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan sebagai upaya peneliti (juga seorang musisi) untuk menggali “jiwa” dari sebuah repertoar dan mengetahui persepsi pendengar terhadap upaya kreatif yang akan dilakukan.

Tuning system merupakan sistem untuk mendefinisikan pitch yang digunakan pada sebuah karya musik. *Pitch* merupakan properti perseptual suara yang memungkinkan pengaturan terkait dengan tinggi rendahnya frekuensi (Fourie-gouws, 2017). Oleh karena itu, *tuning system* dapat didefinisikan sebagai sistem yang mengatur tinggi rendah nya frekuensi/melodi dan jarak interval. Sejarah mencatat bahwa terdapat 3 (tiga) perkembangan tuning system yaitu: *Pythagorean tuning*, *Quarter Comma Meantone Temperament*, dan *twelve tone equal temperament*. Sistem penalaan *twelve tone equal temperament* adalah sistem penalaan yang paling umum digunakan saat ini. Sistem penalaan ini merupakan jawaban untuk menyelesaikan permasalahan *tuning system* dalam dunia musikologis (Halewood, 2015). Sistem 12 TET saat ini menjadi *default system* penalaan pada setiap *tuner*, instrument barat, dan *software* musik. Menurut sumber dari artikel *Britannica* yang ditulis oleh Kara Rogers, Zhu Zaiyu merupakan penemu dari sistem penalaan tersebut. Berkaitan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa repertoar Anatolian folksong terinspirasi dari musik Turki, sistem penalaan 12 TET yang sudah paten dalam instrument gitar klasik menjadi sebuah keterbatasan. Menurut ahli, interval microtonal lebih kecil dari semitone dimana semitone memiliki nilai 100 cent sedangkan pada interval microtonal memungkinkan interval nada seperempat (50 cent), 6th tone (33.3 cent), 12th (16.7 cent), dan 16th (12.5 cent) (Nettl, 2016).

Menurut Tolgahan Çoğulu ada beberapa upaya yang pernah dilakukan oleh beberapa pemain gitar dan komposer untuk memperoleh microtonal pada gitar klasik melalui teknik, yaitu: melalui teknik bending, penalaan senar sesuai dengan kebutuhan, memetic antara fretting finger dan nut, menggunakan alat yang memungkinkan untuk melakukan glissando, teknik harmonic, dan vibrato bending (Kasap & Özkeleş, 2023). Selain teknik, pada beberapa kasus pemain melakukan modifikasi pada gitarnya melalui reposisi fret. Tokoh-tokoh yang memodifikasi fret pada fingerboard antara lain: Perronet Thompson (1829), René Lacote 1852, Daniel Friederich (1977), Walter Vogt (1985), Tolgahan Çoğulu (2008). Orinetasi Tolgahan Çoğulu mengembangkan teknik dan konstruksi gitar adalah memberikan material baru bagi composer Turki sehingga composer Turki memiliki karakteristik yang unik (Eren & Güven, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metode penelitian *kualitatif* karena desain ini dirasa cocok untuk dapat menjawab rumusan masalah yang sudah ditentukan. Terkait dengan data kualitatif, penelitian ini tidak memiliki titik tolak teoritis yang ketat (Manning, 2015). Tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif adalah analisa kebutuhan, pembuatan desain dan pengembangan, validasi desain oleh ahli, dan evaluasi. Prosedur penelitian dimulai dari analisis kebutuhan. Pada analisis kebutuhan, analisis teks musik perlu dilakukan untuk melihat secara umum ide dan gagasan musik yang ada pada sebuah karya musik (Fretes, et al., 2021). Selain itu, perlu adanya studi dokumentasi berupa pencarian dokumen ilmiah berupa buku/jurnal dan video dari berbagai *platform* terkait elemen-elemen musik Turki dalam rangka menghubungkan data hasil analisis teks (Ardiansyah, et al., 2023). Kedua data tersebut dianalisis dan masuk dalam proses identifikasi. Identifikasi yang dimaksud adalah identifikasi elemen-elemen musik Turki pada karya *Anatolian Folksong*. Setelah mendapatkan gambaran yang lebih spesifik, kemudian rancangan awal desain gitar dibuat berdasarkan data yang sudah didapat. Mengingat peneliti adalah seorang musisi, tentu rancangan desain yang dihasilkan memiliki keterbatasan sehingga hasil rancangan tersebut perlu untuk digali lebih dalam bersama ahli namun, rancangan awal perlu dilakukan untuk memberikan gambaran yang

mendalam tentang identifikasi yang sudah didapatkan dan gagasan *problem solving* yang sudah didapat. Pada tahap selanjutnya, ahli akan memahami tujuan penelitian ini secara mendalam jika terdapat gambaran yang jelas. Pada penelitian ini, melalui wawancara semi terstruktur dengan Olga Farabi (pembuat gitar), rancangan yang sudah dibuat oleh penulis menjadi topik utama. Ahli melakukan evaluasi terhadap rancangan berdasarkan keilmuannya dan memilih dasar perhitungan yang akurat. Diskusi intensif terus dilakukan saat proses finalisasi desain dalam rangka memastikan bahwa rancangan desain gitar tidak banyak mengorbankan sisi teknis permainan karena karya *anatolian folksong* tergolong karya yang cukup susah, jika desain terlalu jauh mempengaruhi aspek teknis maka karya tersebut tidak dapat direalisasikan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Anatolian Folksong merupakan karya untuk gitar klasik dalam format solo yang diciptakan oleh Carlo Domeniconi dengan bentuk variasi. Karya ini dimulai dari tema dan dikembangkan menjadi 5 (lima) variasi dan ditutup dengan bagian *finale*. Secara khusus, variasi melodi dan ritme dikembangkan disetiap variasi dengan berbagai pola *time signature*. Tangga nada yang digunakan pada semua bagian umumnya menggunakan kombinasi tangga nada D natural minor dan D dorian scale. Tonika D menjadi pertimbangan komposer untuk menurunkan nada senar ke-6 sejauh 2 (dua) *semitone*, menjadi D. Urutan senar terbuka pada karya ini, yaitu: E, B, G, D, A, dan D. Susunan semacam ini biasanya dipergunakan untuk karya-karya yang memiliki nada dasar D mayor maupun D minor. Susunan ini merupakan susunan yang cukup umum digunakan. Pada karya Carlo Domeniconi berjudul *Koyunbaba*, Nada pada senar disusun dengan susunan yang kurang lazim, yaitu: F,D, A, D, A, dan D sehingga saat *open string* akan menghasilkan akor D minor (Walidaini, 2020).

Tabel 1. Struktur time signature dan tempo

Struktur Variasi	Time Signature	Tempo
Tema	2/4	Andante
Variasi 1	3/4	Moderato
Variasi 2	2/4	Andante
Variasi 3	6/8	Andante
Variasi 4	2/4	Andante
Variasi 5	2/4	Moderato
Finale	5/8, 4/8, 3/8, 2/4, dan 6/8	Allegro

Karya ini lebih menekankan aspek melodis dan ritmis dibandingkan harmonis. Identifikasi ini dibuktikan banyaknya akor yang tidak memiliki *terz* sehingga pada beberapa kasus, kesan mayor maupun minor tidak dapat terdengar ataupun ditemukan dalam teks musik. Pada karya ini Carlo Domeniconi banyak menggunakan *quartal trichords* dimana tiga nada dibangun dari interval *kwart*. Interval yang bergerak secara paralel dan disonansi banyak ditemukan sebagai penanda bahwa komposer berada pada era modern. Carlo domeniconi sebagai komposer modern menolak untuk sepenuhnya menggunakan kaidah-kaidah “lama”, baik dalam konteks harmoni maupun instrumentasi.

Time signature dan tempo cukup beragam disetiap variasi. Pada tema utama, menunjukkan sukat 2/4 dalam Vtempo *andante*. Variasi pertama menggunakan sukat $\frac{3}{4}$ dengan tempo *moderato*, variasi kedua menggunakan sukat 2/4 dengan tempo *andante*, variasi ketiga menggunakan sukat 6/8 dengan tempo *andante*, variasi keempat dengan sukat 2/4 dengan tempo *andante*, variasi kelima menggunakan sukat 2/4 dengan tempo *moderato*, dan bagian akhir memiliki kompleksitas *time signature* dimana pada bagian ini menggunakan 5/8, 4/8, 3/8, 2/4, dan 6/8. Dari sudut pandang sukat, bagian akhir ini menunjukkan bahwa Carlo Domeniconi merupakan seorang komposer modern. Modern yang dimaksud tidak hanya mengacu pada periodeisasi namun cara berfikir karena banyak pula komponis modern yang masih menggunakan cara tradisional dalam komposisinya.

Carlo domeniconi merupakan seorang gitaris dan komponis Italia yang mengenyam pendidikan musiknya di Italia dan Jerman. Dia mengajar di Berlin College of Arts Jerman dan pada tahun 1977-1980 dan ketua departemen gitar di conservatory Istanbul, Turki. Inilah yang menjadikan Domeniconi sangat dekat dengan music Turki sehingga selanjutnya dia membuat karya gitar kelasik yang terinspirasi dari elemen-elemen music Turki. Dua Karya yang menggunakan elemen-elemen music Turki adalah Koyunbaba dan Anatolian Folksong. Secara umum Anatolian Folksong menggunakan elemen music Turki, seperti modus (makam), mikrotonal (*kayde*), ritme (*aksak*), melodi (*linear and sequential*), dan organisasi akor (*Dörtlü Armoni*). Tema pada Anatolian folksong mengambil dari lagu rakyat Turki berjudul Uzun Ince Bir Yoldayim yang

diciptakan oleh Asik Veysel, seorang penyair dan penyanyi buta dari Turki. Karya ini sangat populer di Turki karena liriknya yang dinilai penuh makna filosofis. Dalam versi original karya ini dimainkan dalam format duo antara Instrumen Bağlama atau Saz dan Vokal.

Hubungan Dengan Tangga Nada Turki

Latar belakang Carlo Domeniconi terhadap Turki membawa dia untuk bersinggungan dengan budaya Turki khususnya musik. Singgungan budaya tersebut melahirkan dua karya yang sangat terkenal yaitu *koyunbaba* dan *anatolian folksong*. Kedua karya tersebut sama-sama merepresentasikan musik turki melalui melodi dan ritme. Jika kita melihat lebih dalam kedua karya tersebut, kesan yang dihasilkan adalah karya yang memiliki konsep tetap dan dikembangkan dengan improvisasi. Hal ini sejalan dengan konsep musik Turki dimana saat musisi Turki memainkan sebuah karya, selain memainkan melodi utama pada karya tersebut mereka menghiasi melodi dengan perubahan frase, melodi, dan kadang-kadang dimainkan dalam oktaf yang lebih rendah atau tinggi (Parlak, et al., 2021).

Pada musik Turki, sistem melodi dikenal dengan sebutan *makam*. *Makam* merupakan teori melodi dimana melodi dikelompokkan berdasarkan beberapa kategori dan dibedakan dengan jarak interval dari nada yang satu ke nada yang lain (Aktas, et al., 2019). Interval dalam *makam* musik tidak sama dengan interval yang digunakan pada musik barat. *Makam* musik mengenal konsep *microtonal* sehingga saat melodi dimainkan karakteristik musik *makam* tidak dapat benar-benar dapat diimitasi melalui instrumen musik barat. Memang dalam beberapa kasus, seperti kasus karya Carlo Domeniconi, *microtonal* dikonversi menjadi nada tertentu sehingga karya tersebut terkesan cukup merepresentasikan musik *makam*. Terkait dengan sistem nada/melodi, *makam* Turki mengenal beberapa sistem nada, beberapa diantaranya adalah *ussak*, *bayati*, *huseyni*, *muhayyer*, *neva*, dll.

Microtonal Tuning System (MTS) pada musik *makam* Turki dikenal dengan istilah *komma* dimana *komma* memiliki interval lebih kecil dari *semitone* versi barat. Musik Turki menggunakan sistem 24 *komma* per oktaf sehingga secara kuantitas lebih banyak subdivisi dalam oktaf dibandingkan dengan 12 TET. *Microtonal* sebagai parameter perbedaan setiap *makam* tidak hanya berorientasi pada jarak namun, ini sangat penting untuk membedakan karakter dan emosi dari karya yang dimainkan. Pengaruh *microtonal* memang sangat signifikan sehingga jika elemen musik Turki menjadi materi komposisi dengan gaya barat maka perlu adanya upaya lebih mendalam untuk membawa keluar karakteristik Turki melalui elemen musik ataupun teknik. Pada dasarnya, tugas pemain adalah merealisasikan gagasan komposer sehingga pemain perlu menggali lebih dalam terkait dengan banyak aspek sehingga musik yang disajikan dapat memiliki makna yang kuat. Dengan makna yang kuat, pendengar akan benar-benar menangkap pesan dari seorang komposer.

Hasil analisis menunjukkan bahwa karya Anatolian Folksong menggunakan tangga nada natural minor dan modus dorian. Penggunaan tangga nada natural minor terlihat pada tema, variasi, dan *finale* ditandai dengan penggunaan B mol dalam susunan harmoninya. Modus dorian teridentifikasi karena dalam beberapa rangkaian frase terdapat penggunaan tangga nada B natural. Melalui analisis ini dapat disimpulkan bahwa dua sistem nada digunakan dalam keseluruhan karya Anatolian Folksong. Terkait dengan tangga nada yang digunakan, karya ini dapat dikatakan sangat statis dan yang membuat karya ini dinamis adalah aspek *time signature* dan tempo.

Berangkat dari analisis tersebut, penulis menggali beberapa sumber literatur dalam rangka mencari persamaan tangga nada atau modus yang digunakan dengan tangga nada (*makam*) Turki dan secara umum ditemukan persamaan antara tangga nada natural minor dan dorian dengan tangga nada musik Turki yaitu *Huseyni Scale*. Perbedaan antara natural minor dan modus dorian (12 TET) dengan *huseyni scale* ada pada *tuning system* yang digunakan. Pada system 12 TET, jarak setiap semitone adalah 100 cent namun pada tangga nada *huseyni*, *semitone* bisa lebih atau kurang dari 100 cent. Perbedaan jarak tersebut sangat mempengaruhi suara dan nuansa yang dihasilkan. Karakter Turki akan termanifestasi secara lebih mendalam jika pemain gitar klasik tidak hanya puas hanya memainkan tangga nada *huseyni* pada 12 TET. Hal ini dapat dianalogikan dengan pelog gamelan yang bisa dimainkan dalam instrument barat namun karena *tuning system* berbeda maka akan sangat sukar untuk memperoleh “roh music jawa”. Interval *makam* harus dimanifestasikan karena tipikal ritme pada karya ini tidak benar-benar terdengar merepresentasikan musik Turki jika pendengar tidak mengenal musik Turki sebelumnya.

Tabel 2. Perbandingan Tangga Nada

Tangga Nada	Ascending dan Descending
D Natural minor	D, E, F, G, A, B $\flat$, C, D, C, B $\flat$, A, G, F, E, D
D Dorian	D, E, F, G, A, B, C, D, C, B, A, G, F, E, D
D Huseyni	D, E $+$, F, G, A, B $+$, C, D, C, B $\flat$, A, G, F, E $+$, D

THEMA ♩ = 100

Legend:

- Orange dot: D Natural Minor
- Yellow dot: D Dorian Scale

Gambar 1. Struktur Penggunaan Tangga Nada

Persamaan ketiga tangga nada tersebut ternyata memiliki perbedaan dimana pada tangga nada *huseyni* interval nada B dan E merupakan interval yang tidak lazim digunakan pada instrumen barat saat ini yang menggunakan 12 TET.

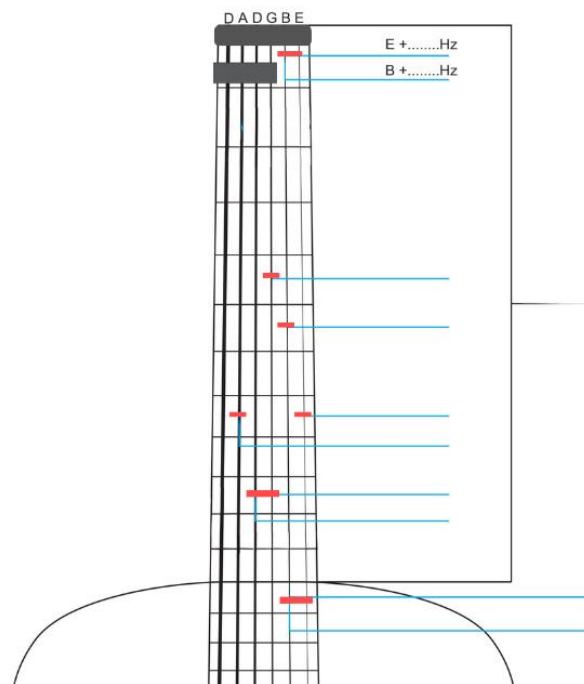
Pencarian informasi dilanjutkan pada literatur-literatur ilmiah untuk mencari frekuensi (*hertz*) ataupun jarak (*cent*) namun tidak banyak penulis yang membahas frekuensi atau jarak secara spesifik. Untuk mendapatkan informasi tersebut, penulis melakukan penelusuran melalui kanal *Youtube*, terkait dengan tangga nada *huseyni* dan ditemukan informasi berupa video yang menjelaskan dan mempresentasikan tangga nada *huseyni*. Melalui data *audio* tersebut maka ditemukan bahwa nada B3 dan E4 teridentifikasi memiliki frekuensi sebesar 257.44 Hz dan 343.64 Hz. Disisi lain pada 12 TET nada B3 dan E4 adalah 246.94 dan 329.63 Hz. Jadi, tangga nada *huseyni* memiliki frekuensi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan standar frekuensi barat. Oleh karena itu, untuk memanifestasikan tangga nada tersebut ke dalam gitar klasik memang dapat dilakukan tapi interval yang sesungguhnya tidak dapat dicapai. Teknik *bending* mungkin dapat dilakukan, namun teknik ini dapat mengganggu proses realisasi musik sehingga perlu ada upaya lain yang meminimalisir kendala aspek teknik.

Rancangan Reposisi Fret

Menurut Tolgahan Çoğulu ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mendapatkan *microtonal* di gitar klasik, seperti: teknik *bending*, melakukan penyesuaian *tuning* pada gitar, memetik diantara jari kiri dan *nut*, menggunakan alat untuk *glissando* (gitar slide, pensis, dan sejenisnya), dan menggunakan teknik harmonik pada tempat-tempat tertentu pada gitar, dan *vibrato bending*. Upaya-upaya di atas telah dilakukan pada beberapa repertoar untuk menghasilkan efek *microtonal*. Pada abad ke-19 modifikasi gitar mulai dilakukan dan menghasilkan *enharmonic guitar* yang dipopulerkan oleh Perronet Thompson, *Movable Fret Guitars with Channels under each String* yang dipopulerkan oleh René Lacote, *fretless guitar* yang dipopulerkan oleh Harry Pratch's, dan *Use of Small Frets, Additional Standard Frets and Curved Frets* yang dipopulerkan oleh John Schneider dan Tolgahan Çoğulu.

Upaya yang mungkin dilakukan untuk dapat memanifestasikan music Turki pada karya *Anatolian Folksong* melalui gitar klasik adalah dengan reposisi fret. Reposisi fret dapat dilakukan untuk memodifikasi jarak *cent*, namun pada karya *Anatolian Folksong* ini, penulis menemukan kendala (Çoğulu, n.d.) Fret kecil ditambahkan pada *fretboard* sesuai dengan interval yang diinginkan. Pada tangga nada huseyni microtonal berada pada nada B dan E. Melalui pertimbangan dalam sudut pandang teknis, B dan E yang dominan digunakan adalah B dan E alam posisi open string. Reposisi fret tidak dapat dilakukan pada posisi open string sehingga perlu adanya siasat untuk dapat membuat nada B dan E menjadi microtonal.

Penulis membuat desain hanya untuk memberikan gambaran kepada pembuat gitar. Tuning gitar disesuaikan dengan susunan Db, Bb, Gb, Db, Ab, dan Eb sehingga setelah dipasang dengan *capo* pada fret pertama susunan nada pada senar 1-6 adalah D, A, G, D, A, dan E. Pada fret pertama, penambaha fret dilakukan untuk dapat merealisasikan *microtonal*. Sehingga saat *open string*, nada B dan E sudah menjadi E+ dan B+. Posisi fret baru tidak dilakukan disemua nada B dan E karena tidak semua posisi nada B dan E pada gitar digunakan dalam karya *Anatolian Folksong*. Pada desain ini, *capo* yang digunakan merupakan *capo* yang telah dimodifikasi karena harus menekan senar pada dua posisi yang berbeda sekaligus sehingga *capo* konvensional tidak dapat digunakan. Rancangan ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang mendalam kepada ahli, karena berdasarkan pengamatan penulis, penulis tidak pernah menemukan gitar dengan sistem mikrotonal di Indonesia. Penulis yakin secara teknis ahli dapat membuat rancangan gitar ini karena jarak dalam *cent* dan jarak di *fretboard* merupakan perhitungan matematis.



Gambar 2. Rancangan awal desain *fretboard*

Dasar Perhitungan Reposisi Fret

Dasar perhitungan tentang jarak antar fret sangat banyak ditemukan di internet namun pada kasus ini penulis tidak banyak mendapatkan informasi terkait dengan perhitungan jarak pada MTS. Penulis mencari sampel video presentasi tangga nada *huseyni* sehingga diharapkan mendapatkan dasar perhitungan atau minimal mendapatkan besaran frekuensi masing-masing intervalnya secara autentik. Mengantisipasi kekurangan penulis, penulis melakukan wawancara dengan Olga Farabi yang ahli dalam pembuatan gitar. Menurut Olga Farabi selaku ahli di penelitian ini, penulis perlu mengetahui jarak *cent* pada nada mikrotonal sehingga dapat dikonversi ke dalam jarak sentimeter untuk bisa diaplikasikan ke proses pengerjaan. Ahli memberikan rumus yang menurutnya merupakan rumus yang dibuat dengan mengadaptasi konsep perhitungan pada pembuatan seruling. Tahapan-tahapan perhitungan yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Mencari langkah Setiap 10 Cent (S) $S = \frac{F_1 - F_m}{F_1 - F_0}$

Keterangan:

- S : Langkah setiap 10 Cent
- F₁ : Frekuensi nada 12 TET yang akan dimikrotonalkan
- F_m : Frekuensi nada mikrotonal
- F₀ : Frekuensi nada/semitone dari F₁

- b. Menghitung panjang skala setiap 10 cent dalam milimeter (L) $L = \frac{FS}{10} \text{ Cent}$

Keterangan:

- L : Panjang skala setiap 10 cent dalam mm
- F_s : Jarak antara posisi fret F₀ ke F₁

- c. Menghitung panjang langkah yang dibutuhkan untuk mengetahui posisi fret nada mikrotonal $ML = S \times L$

Keterangan:

- ML : Panjang langkah dalam milimeter
- S : Langkah setiap 10 cent
- L : Panjang penurunan setiap 10 cent

Tabel 3. Implementasi per tahap

Nada	Tahap 1 (mm)	Tahap 2 (mm)	Tahap 3 (mm)
F4	2.85	3.675	10.481
C3	2.86	3.2501	9.2
C4	2.85	2.8995	8.2
F4 (VI)	2.85	2.73	7.7
F3 (VIII)	2.85	2.418	6.897

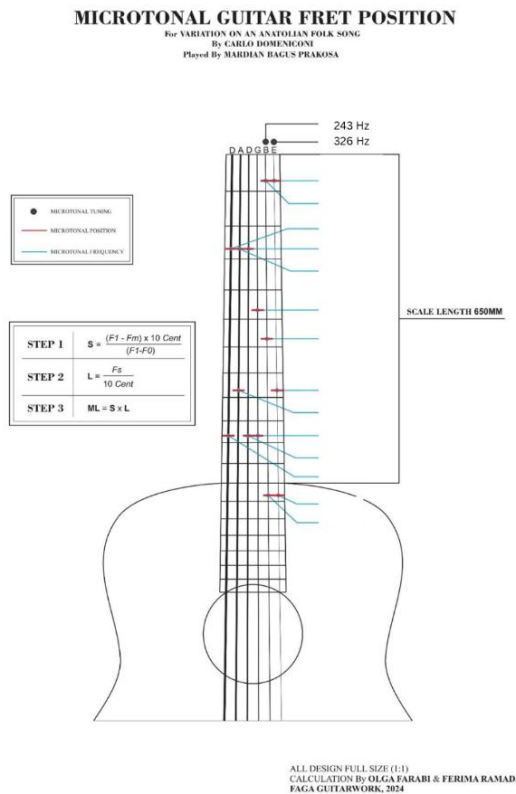
Selain mendapatkan dasar perhitungan tersebut, ahli juga memberikan alternatif desain yang lebih efisien dengan tanpa menggunakan *capo*. Gitar akan tetap dengan *tuning* D, B, G, D, A, dan D namun *tuning* pada senar 1 (E) dan senar 2 (B) dijadikan E⁺ dan B⁺. Dengan perhitungan di atas ditemukan bahwa E *microtonal* = 325 Hz dan B *microtonal* = 242 Hz. Kedua nada dalam senar 1 dan 2 yang pada awalnya akan direalisasikan dengan *capo* namun setelah mempertimbangkan efisiensi maka *capo* digantikan dengan *retainer*.



Gambar 3. Retainer

Sumber: Dokumentasi pribadi

Melalui gagasan dan perhitungan di atas maka kemudian rancangan diimplementasikan ke dalam bentuk desain lebih spesifik terkait dengan reposisi fret. Secara teknis, implementasi dari desain tersebut mengikuti cara dari Tolgahan Coğulu dimana fret kecil ditempel pada tempat-tempat yang sudah ditentukan. Tentu fret tersebut terbagai menjadi beberapa ukuran karena di beberapa tempat terdapat pemasangan fret tambahan disatu lokasi namun di senar yang berbeda sehingga pastinya ukuran fret lebih panjang dibandingkan dengan fret yang hanya untuk mengakomodasi satu senar saja.



Gambar 4. Desain Akhir

Gambar 5. Finalisasi gitar *microtonal*

SIMPULAN

Ditemukan bahwa salah satu material Carlo Domeniconi untuk merepresentasikan musik turki adalah melalui penggunaan tangga nada *Hüseyni*. Dimana dalam sistem barat dikenal sebagai gabungan antara natural minor dan modus dorian. Perbedaan ditemukan pada perbedaan jarak interval dimana musik Turki memiliki *Microtonal Tuning System (MTS)*. Perubahan interval tersebut ada di nada nada B dan E, atau disebut dengan B+ dan E+ karena melebihi jarak *cent* pada umumnya. Gitar klasik standar tidak dapat menjangkau interval tersebut walaupun dengan teknik *banding* sekalipun. Upaya yang mungkin dilakukan untuk mendapatkan *MTS* pada gitar klasik standar adalah menggunakan reposisi *fret* dimana *fret* kecil diposisikan sesuai dengan interval yang diinginkan berdasarkan 3 (tiga) tahap perhitungan di atas. Secara teknis, *fret* tambahan diaplikasikan ke gitar sehingga interval yang dihasilkan di gitar klasik dapat sesuai dengan interval *microtonal* yang diharapkan. Dengan desain ini gitar klasik tidak hanya dapat memainkan tangga nada atau *makam* Turki dengan konversi ke 12 *TET* namun, interval yang autentik dapat dimanifestasikan sehingga “roh” dari *makam* musik Turki dapan benar-benar hadir melalui gitar klasik. Penelitian ini secara khusus adalah sebuah tawaran interpretasi dalam bentuk yang tidak konvensional. Interpretasi pada umumnya akan berbicara tentang pengolahan frase, dinamika, warna suara, dan tempo namun, pada penelitian ini peneliti memberikan satu tawaran interpretasi melalui modifikasi instrumen. Inti dari penelitian ini bukan hanya terkait dengan pembuatan desain, namun penelitian ini merupakan sebuah pendekatan interpretasi pemain melalui pemahaman kontekstual yang mendalam. Tentu, dalam sudut pandang musisi, secara teknis karya *Anatolian Folksong* akan mengalami perbedaan khususnya perbedaan posisi jari tapi perubahan tersebut dirasa tidak signifikan. Pada jarak tertentu terjadi pelebaran atau

penyempitan jarak yang akan dirasakan oleh jari kiri sehingga untuk memainkan gitar dengan desai ini diperlukan latihan intensif sehingga otak mampu memahami perbedaan yang terjadi. Penelitian ini sebenarnya merupakan penelitian tahap awal. Penelitian selanjutnya akan difokuskan pada eksperimen mendengarkan *anatolian folksong* dengan gitar yang direposisi dan gitar standar oleh pendengar kemudian dilakukan pengukuran terkait dengan persepsi. Pada akhirnya semua upaya yang dilakukan oleh penulis merupakan upaya meningkatkan kreatifitas penulis sendiri dan upaya untuk mencari peluang dalam meningkatkan minat pendengar musik klasik terutama musik gitar klasik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzkia, S. F. (2024). Nostradamus: Konser Hasil Pembelajaran dalam Konteks Apresiasi, Ekspresi, Kreasi, dan Evaluasi Musikal. *Grenek Music Journal*, 13(1), 70. <https://doi.org/10.24114/grenek.v13i1.54788>
- Aktas, M. E., Akbas, E., Papayik, J., & Kovankaya, Y. (2019). Classification of Turkish makam music: a topological approach. *Journal of Mathematics and Music*, 13(2). <https://doi.org/10.1080/17459737.2019.1622810>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Çoğulu, T. (n.d.). *Techniques To Obtain Microtones On The Classical Guitar And History Of Microtonal Guitar*. www.ozanyarman.com/files/doctorate_thesis.pdf
- Dearn, L. K., & Pitts, S. E. (2017). (Un)popular music and young audiences: Exploring the classical chamber music concert from the perspective of young adult listeners. *Journal of Popular Music Education*, 1(1). https://doi.org/10.1386/jpme.1.1.43_1
- Djohan, D., Tyasrinestu, F., & Denny Setiawan, C. (2021). *Stimulasi Ekspresi Melalui Teknik Reinterpretasi dalam Pertunjukan Musik Seni*. Bandung: Cipta Kencana.
- Eren, O., & Güven, U. Z. (2022). Microtonal Guitar Culture in Turkey. *Musicologist*, 6(1), 1–25. <https://doi.org/10.33906/musicologist.956706>
- Fourie-gouws, J. N. (2017). *The solo classical guitar concerto : A soloist 's preparatory guide to selected works*. London: University of Pretoria.
- Frete, D. De, Pramuditya, P., Lundito, F. J., & Kusumaningrum, M. R. M. (2021). Pemetaan Teknik Double-Stops Pada Violin Concerto No. 2 Anatoly Komarowsky. *Grenek Music Journal*, 10(2), 81. <https://doi.org/10.24114/grenek.v10i2.29009>
- Halewood, M. (2015). On equal temperament: Tuning, modernity and compromise. *History of the Human Sciences*, 28(3). <https://doi.org/10.1177/0952695114567480>
- Harries, C. (2014). *The Solo Guitar Music of Carlo Domeniconi: An Exploration of the Diverse Influences*.
- Hutagalung, P. C. N., & Sinaga, T. (2022). Manfaat Musik Klasik Sebagai Media Relaksasi. *Grenek Music Journal*, 11(1), 80. <https://doi.org/10.24114/grenek.v11i1.34965>
- Kasap, E., & Özkeleş, S. (2023). Mikrotonal Gitarda Makamsal Müziğin Çokseslendirilmesine İlişkin Yaklaşımlar ("Allı Turnam" Örneği). *ODÜ Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi (ODÜSOBİAD)*. <https://doi.org/10.48146/odusobiad.1189166>
- Manning, E. (2015). Against method. In *Non-Representational Methodologies: Re-Envisioning Research*. <https://doi.org/10.4324/9781315883540-8>
- Nettl, B. (2016, March 28). *Microtonal Music*. Encyclopedia Britannica.
- Parlak, I. H., Çebi, Y., Işikhan, C., & Birant, D. (2021). Deep learning for Turkish makam music composition. *Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, 29(7). <https://doi.org/10.3906/ELK-2101-44>
- Prakosa, M. B., Pd, S., Mus, M., Ramadan, G. A., Prodi,), Fakultas, P. M., & Pertunjukan, S. (2020). Analisis, Teknik, dan Interpretasi Musik pada Fantasia Dramatique Op. 31 Karya Napoleon Coste. *Jurnal Seni Musik*, 9(2), 71–83. <https://pdfs.semanticscholar.org/1ce3/>
- Price, S. M. (2022). In Defence of the Familiar: Understanding Conservatism in Concert Selection Amongst Classical Music Audiences. *Musicae Scientiae*, 26(2). <https://doi.org/10.1177/1029864920940034>
- Purba, J. T. (2018). Kontribusi Musik Klasik Sebagai Iringan Tarian Ballet Di Royal Ballet Centre Medan. *Grenek Music Journal*, 7(2), 141. <https://doi.org/10.24114/grenek.v7i2.10655>
- Sönmezler, A. (2013). *Turkish Musical Influences Upon Carlo Domeniconi's Variations On An Anatolian Folk Song And Koyunbaba: Implications For Performance*. Turki: Turkish folk music.

Walidaini, B. (2020). Analisis Tekstual Koyunbaba Karya Carlo Domeniconi: Bentuk dan Struktur Bagian I Moderato. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*, 2(2).
<https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i2.53>