

# TEMBANG TRADISIONAL ANGKLUNG UNTUK MENGATASI PERMASALAHAN PSIKOLOGIS KHUSUSNYA MASALAH KESEPIAN (*LONELINESS*) LANSIA DITINJAU DARI ANALISIS SPEKTRUM FREKUENSI

Yudi Yudistira, Asep Abdul Syukur, dan Samsul Feri Apriyadi  
Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta

## **Abstract**

*So far angklung traditional songs have been used as entertainment. Those who enjoyed those songs do not realize that they can be useful for elderly people when listening to the songs. These songs have soft music that can soothe hearts. This research was aimed at finding out how angklung traditional songs could overcome the loneliness problem among elderly people.*

*The sample was one music sample, and the title of the angklung song was O ina ni keke composed by Suwandi. This choice was based on the instrumental similarities. In this research angklung traditional song was used as a variable. The data collection to find out the frequency spectrum started from the sample of angklung songs. The obtained data were 1) initial, middle, and final frequency, 2) average frequency of the song, 3) duration of the frequency.*

*The result of the research showed the angklung traditional songs could decrease the level of loneliness among elderly people were those with the dominant frequency spectrum of bandwidth 4-5 kHz in the middle duration and 3.33-5 kHz in the initial and final duration.*

*Key words: angklung traditional song, music sample, frequency spectrum*

## **PENDAHULUAN**

Tembang tradisional Indonesia merupakan salah satu wujud seni yang diciptakan oleh masyarakat Indonesia. Seni adalah sumber dari rasa keindahan dan bagian dari pendidikan. Seni fotografi, lukis, patung, dan tembang adalah sebagai sumber keindahan dan pendidikan itu sendiri. Demikian halnya dengan tembang yang memiliki kekuatan untuk menyatu dengan para pendengarnya.

Berbagai macam tembang tradisional terdapat di Indonesia, salah satunya adalah tembang tradisional Angklung. Tembang tradisional Angklung tidak jauh berbeda dengan tembang tradisional lainnya. Hal tersebut dikarenakan berbagai faktor, antara lain kedekatan geografis, hubungan yang baik antara suku Sunda dan suku lainnya hingga terciptanya keharmonisan termasuk dalam hal tembang tradisional. Akan tetapi, ada beberapa perbedaan yang dapat kita rasakan ketika kita mendengarkan tembang tradisional Angklung. Ketika kita mendengarkannya dengan teliti dan menghayati setiap alunan tembangnya, kita akan mengetahui bahwa tembang tradisional Angklung menggunakan metalofon, gambang, gendang, dan gong. Semua instrumen tembang tersebut merupakan ciri khas tembang tradisional Angklung. Hal inilah yang dengan jelas membedakan tembang tradisional Angklung dengan tembang tradisional lainnya.

Angklung adalah alat musik multi-tonal (bernada ganda) yang secara tradisional berkembang dalam masyarakat berbahasa Sunda di Pulau Jawa bagian barat. Alat musik ini dibuat dari bambu, dibunyikan dengan cara digoyangkan (bunyi disebabkan oleh benturan badan pipa bambu) sehingga menghasilkan bunyi yang bergetar dalam susunan nada 2, 3, sampai 4 nada dalam setiap ukuran, baik besar maupun kecil. Laras (nada) alat Tembang angklung sebagai tembang tradisi Sunda kebanyakan adalah *slendro* dan *pelog*.

Selama ini, pemanfaatan tembang tradisional Angklung sebatas hiburan belaka seperti yang terjadi pada penjelasan sebelumnya. Para penikmat tembang tidak banyak yang tahu bahwa ada manfaat lain yang bisa diperoleh ketika mendengarkannya, terutama berguna bagi ibu-ibu hamil. Tembang tradisional Angklung memiliki alunan bunyi yang lembut dan menyejukkan kalbu. Hal tersebut sangat berguna bagi lansia. Melalui analisis tembang tradisional angklung, peneliti bermaksud mengungkap manfaat tembang tradisional angklung dalam mengatasi permasalahan psikologi lansia khususnya masalah kesepian (*loneliness*).

## **KAJIAN TEORI**

### **Musik Tradisional**

Musik tradisional mudah beradaptasi. Salah satu pendorongnya adalah kreativitas dan inovasi yang tinggi dari para senimannya. Hampir setiap dekade selalu muncul genre musik baru, yang bisa diterima oleh seni tradisional budaya lain.

Tatang Rohimin, Ketua Kelompok Musik Tradisional Gending Kawangi (2006) mengatakan bahwa inovasi yang terjadi dalam musik tradisional Sunda dimungkinkan karena musisi memiliki pendidikan yang tinggi. Pernyataan tersebut diperkuat oleh fakta yang terdapat dalam Gending Kawangi yaitu sebagian besar pemusik anak muda. Namun, tahun tersebut, ia merekrut para pemusik senior berusia 80-an untuk menciptakan kerjasama antara pemusik muda dan tua agar inovasi musik makin berkembang lintas budaya.

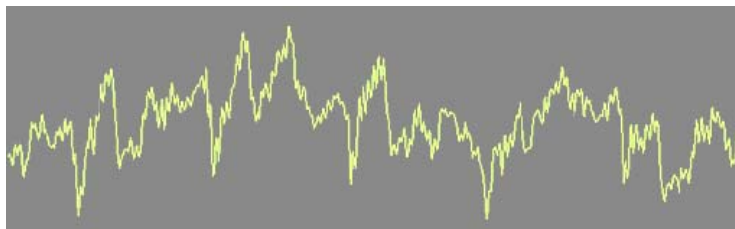
### **Hubungan Perasaan Kesepian Lansia dengan Musik Angklung**

Masa lansia adalah puncak dari siklus manusia yang ciri-cirinya cenderung mengalami penurunan dan kesengsaraan, baik secara fisiologis, psikologis, dan sosial. Lansia adalah kelompok yang paling rentan terhadap permasalahan kesepian (*loneliness*), hal ini disebabkan karena kehilangan pasangan, berpisah dengan anak-anak yang semakin dewasa, kehilangan relasi atau teman sebaya, terlebih lagi bagi mereka yang dititipkan di Panti Wredha. Pada dasarnya terdapat beberapa cara untuk mengurangi penghayatan perasaan kesepian (*loneliness*), antara lain dengan aktif mengikuti kegiatan sosial dan

mendengarkan musik. Musik sudah banyak diteliti dan memiliki pengaruh terhadap fungsi fisiologis dan psikologis. Musik sudah diakui dapat menjadi media dalam sebuah terapi, yang kemudian berkembang menjadi terapi musik. Terapi musik dimulai dari kegiatan mendengarkan, bermain, kemudian membuat dan mengaransemen sebuah musik atau lagu.

### **Spektrum Frekuensi Musik**

Musik dapat dijadikan sebagai alat untuk merangsang tumbuh kembang otak. Penelitian menunjukkan, spektrum musik klasik yang mengandung komposisi nada berfluktuasi antara nada tinggi dan nada rendah akan merangsang kuadran C pada otak. Sampai usia 4 tahun, kuadran B dan C pada otak anak-anak akan berkembang hingga 80% dengan musik.

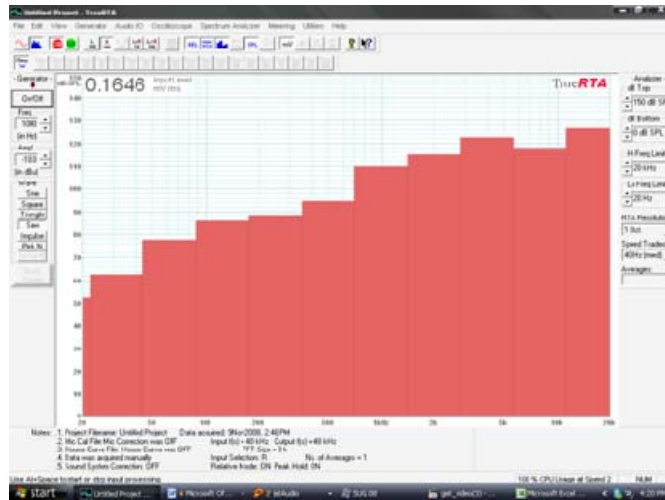


Gambar 1. Cuplikan Spektrum Frekuensi Sebuah Tembang

Dalam sebuah tembang terdapat beberapa frekuensi, dimulai dari *range* nada *bass* (20-300Hz), *middle/vocal* (600Hz-2kHz), dan *treble* (2,5-16kHz). Kompleksnya frekuensi yang bekerja pada sebuah irama tembang dapat melebihi frekuensi di atas 16 kHz atau bahkan di bawah 20 Hz, tetapi pada kondisi seperti ini telinga manusia tidak peka lagi.

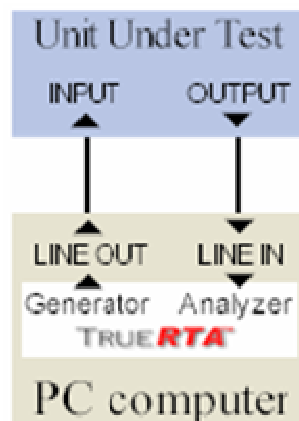
### **TrueRTA (Real Time Analyzer)**

TrueRTA adalah *software* yang digunakan untuk menganalisis sebuah sinyal masuk. *Software* ini diaplikasi pada PC untuk mendukung *sound system* dalam kecepatan minimum Pentium III (500MHz) dengan kebutuhan RAM 64MB serta kapasitas *Sound Card* 16 bit.



Gambar 2. Tampilan *Software* trueRTA

Untuk menggunakan *software* TrueRTA minimal dua program harus dijalankan yaitu pemutar audio dan *software* itu sendiri, sedangkan untuk *hardware* eksternal dibutuhkan *microphone*. Berikut gambar instalasinya.



Gambar 3. Instalasi Mic dengan PC

Banyak analisis yang dapat dilakukan dengan TrueRTA ini, di antaranya kita dapat mengetahui nilai frekuensi, nilai level sinyal input, *hold output maximum*, SRL, dB m, dan penggunaan *audio generator* bahkan *oscilloscope*.

### Musik Angklung

Angklung adalah alat musik multi-tonal (bernada ganda) yang secara tradisional berkembang dalam masyarakat berbahasa Sunda di Pulau Jawa bagian barat. Alat musik ini dibuat dari bambu, dibunyikan dengan cara digoyangkan (bunyi disebabkan oleh benturan badan pipa bambu) sehingga menghasilkan

bunyi yang bergetar dalam susunan nada 2, 3, sampai 4 nada dalam setiap ukuran, baik besar maupun kecil. Laras (nada) alat musik angklung sebagai musik tradisi Sunda kebanyakan adalah *slendro* dan *pelog*. Angklung terdaftar sebagai Karya Agung Warisan Budaya Lisan dan Non Bendawi Manusia dari UNESCO sejak November 2010.



Gambar 4. Anak-anak Jawa Barat Bermain Angklung di Awal Abad ke-20

#### METODE PENELITIAN

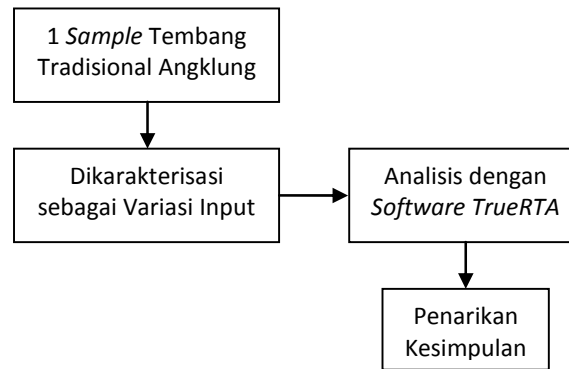
Objek penelitian mengambil *sample* Tembang Tradisional angklung didasarkan pada kemiripan instrumetalia. Pada penelitian ini dipergunakan Tembang tradisional angklung sebagai variable dengan judul tembang O Ina Ni Ke Ke karya Suwandi.

Langkah penting lain dalam melakukan penelitian ini adalah instalasi *software* untuk melakukan analisis sinyal/frekuensi dari *sample* Tembang. Beberapa hal penting dalam melakukan instalasi *software* adalah kemampuan kecepatan komputer kapasitas memori dan RAM. Instalasi dilakukan dengan klik *Setup.exe* secara *autorun* dengan memasukkan *Serial Number* (SN).



Gambar 5. Instalasi *Software*

Pengambilan data untuk mengetahui spektrum frekuensi dimulai dari sample Tembang Angklung. Dari data yang diperoleh berupa: (1) frekuensi awal, tengah, dan akhir, (2) frekuensi rata-rata tembang, dan (3) durasi frekuensi. Analisis dilakukan untuk mengetahui karakter tembang tradisional Angklung ditinjau dari segi frekuensi spektrum, untuk dapat menarik kesimpulan akhir.



Gambar 6. Bagan Analisis *Sample* Tembang Tradisional Angklung

Teknik lain yang digunakan yaitu menghitung Frekuensi (*Real Time*), menghitung dominasi frekuensi, dan mengukur *decibel* (dB/20 log AV). Teknik itu dilakukan dengan bantuan *software*, kemudian dihitung secara matematis untuk mengetahui nilai keidentikan. Penyimpulan hasil penelitian dilakukan setelah analisis data yang ada dianggap cukup. Penyimpulan dari penelitian ini terkait rumusan, berupa proses interaksi frekuensi tembang tradisional Sunda pada kecerdasan anak berdasarkan nilai keidentikan spektrum frekuensi.

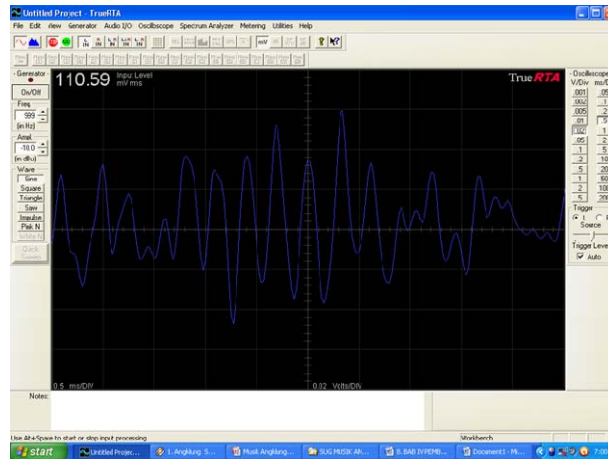
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Spektrum Frekuensi Musik Angklung

Tembang tradisional Angklung memiliki alunan bunyi yang lembut dan menyejukkan kalbu. Hal tersebut sangat berguna bagi lansia. Melalui analisis tembang tradisional angklung, peneliti bermaksud mengungkapkan manfaat tembang tradisional Angklung dalam mengatasi permasalahan psikologi lansia khususnya masalah kesepian (*loneliness*). Secara konkret tertuang dalam proposal penelitian SUG 2011 berjudul "Tembang Tradisional Angklung untuk Mengatasi Permasalahan Psikologis Khususnya Masalah Kesepian (*loneliness*) Lansia Ditinjau dari Analisis Spektrum Frekuensi".

## Menghitung Frekuensi (Real Time) Musik Angklung

Untuk mengukur frekuensi secara *real time* dibutuhkan *software TrueRTA*. Dengan menggunakan *software* ini frekuensi yang diukur adalah frekuensi nyata dari sebuah durasi tembong. Selain daripada itu besarnya nilai frekuensi dapat dihitung dengan menentukan sampling yang digunakan. Pada pengukuran frekuensi lagu *O Ina Ni Keke* ini peneliti menggunakan 3 *sampling* (awal, tengah, dan akhir).



Gambar 7. Gelombang Durasi Awal

Jika diketahui hasil pengukuran tampak pada gambar 7:

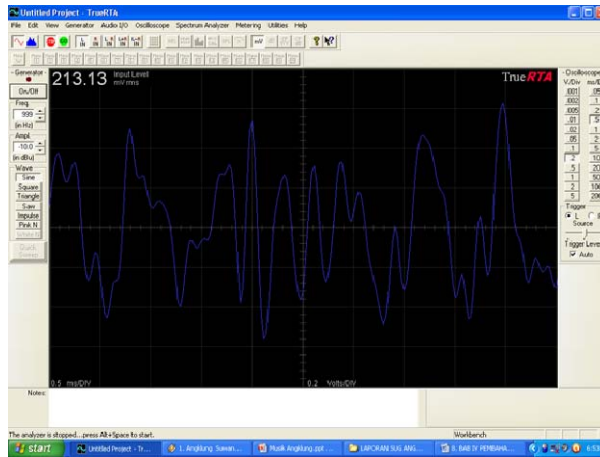
$$\text{periode (T)/Div terukur} = 0.5-0.6 \text{ Div}$$

$$\text{Skala} = 0.5 \text{ ms/Div}$$

Maka frekuensi dapat dihitung:

$$\begin{aligned} \text{Periode (T)} &= 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.5 - 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.6 \\ &= 2.5 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi (f)} &= 1/T \\ &= 3333-4.000 \text{ Hz} \\ &= (3.33-4) \text{ kHz} \end{aligned}$$



Gambar 8. Gelombang Durasi Pertengahan

Jika diketahui hasil pengukuran tampak pada gambar 8:

periode (T)/Div terukur = 0.4-0.5 Div

Skala = 0.5 ms/Div

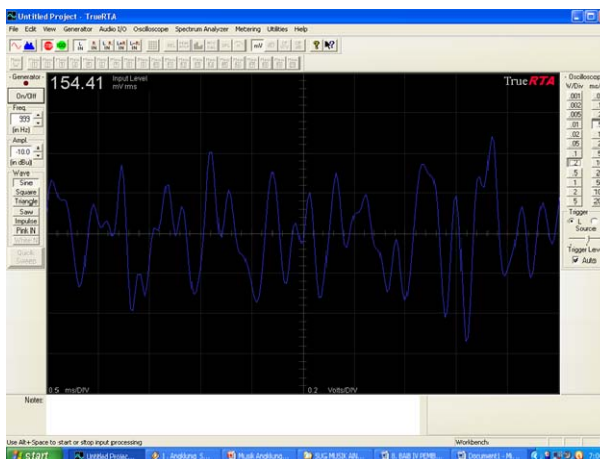
Maka frekuensi dapat dihitung:

$$\begin{aligned} \text{Periode (T)} &= 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.4 - 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.5 \\ &= 2 \times 10^{-4} - 2.5 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

$$\text{Frekuensi (f)} = 1/T$$

$$= 4.000 - 5.000 \text{ Hz}$$

$$= (4-5) \text{ kHz}$$



Gambar 9. Gelombang Durasi Akhir



Jika diketahui hasil pengukuran tampak pada gambar 9:

periode (T)/Div terukur = 0.5-0.6 Div

Skala = 0.5 ms/Div

Maka frekuensi dapat dihitung:

$$\begin{aligned} \text{Periode (T)} &= 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.5 - 0.5 \cdot 10^{-3} \cdot 0.6 \\ &= 2.5 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4} \end{aligned}$$

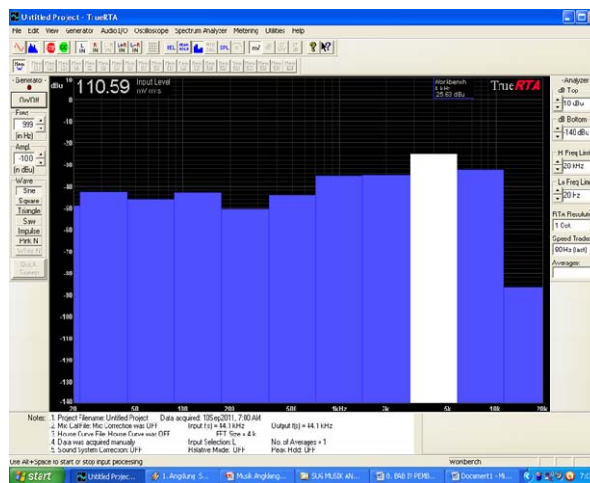
Frekuensi (f) = 1/T

$$= 3333-4.000 \text{ Hz}$$

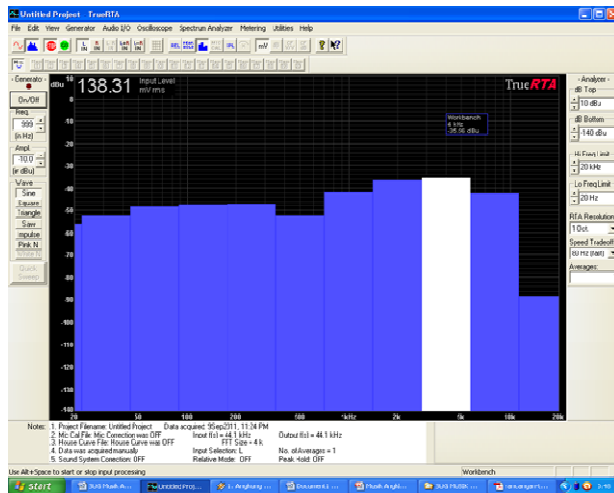
$$= (3.33-4) \text{ kHz}$$

### Dominasi Frekuensi Musik Angklung

Menghitung besarnya dominasi frekuensi dapat dilakukan dengan membandingkannya dengan besaran amplitudo. Caranya dengan menarik ordinat Y tertinggi terhadap ordinat X, nilai dari perpotongan itu dinamakan nilai dominasi frekuensi, lihat pada gambar 10-12.



Gambar 10. Gelombang Dominasi Frekuensi dalam Bentuk Histogram Durasi Awal



Gambar 11. Gelombang Dominasi Frekuensi dalam Bentuk Histogram Durasi Pertengahan



Gambar 12. Gelombang Dominasi Frekuensi dalam Bentuk Histogram Durasi Akhir

## SIMPULAN DAN SARAN

Musik Tradisional Angklung yang dapat menurunkan rasa kesepian (*lonliness*) pada lansia adalah memiliki ciri spektrum frekuensi dominan dengan *bandwith* 4-5 kHz pada durasi pertengahan dan 3.33-5 pada durasi awal dan akhir.

Perlu penelitian lebih lanjut dan komprehensif untuk membuktikan bahwa musik tradisional Sunda (Angklung) dengan frekuensi dominan 4-5 kHz dapat merangsang kecerdasan anak. Untuk mengukur unsur-unsur spektrum frekuensi musik dapat dilakukan dengan banyak software untuk mencari nilai validitas yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2008. *Geluti Tembang Klasik Sejak Dini*. <http://tehsusu.com/> . [25 April 2008].
- Anton.2010.*Teori Loneliness*.<http://antonwashere.blog.com/2010/06/07/teori-loneliness/> [04 Agustus 2011]
- Chandra Dewi, Arisanti.2010.*Rancangan Terapi Musik Angklung Untuk Menurunkan Penghayatan Perasaan Kesepian (Loneliness) Lansia*. Universitas Padjadjaran:Bandung.
- Dardjowidjojo, Soenjono. 2003. *Psikolingu-istik*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Dydy.2005.*Angklung, Alat Tembang tradisional dan persahabatan*. <http://wrm-indonesia.org> [04 Agustus 2011]
- Kompas. 2002. *Tembang Tradisional Sunda Adaptif, Terdapat 347 Genre Tembang Sunda*. [www.kompas.co.id](http://www.kompas.co.id). [19 April 2008].
- . 2002. *Senam Otak untuk Lansia*. [www.kompas.co.id](http://www.kompas.co.id) [19 April 2008].
- Prasetyo, Herry. 2006. *Smart Plus!* Yogyakarta: Gradiens Books.
- Syarifah, Feby.15 *Seni dan Budaya Jabar Akan Dihakpatenkan*.<http://www.pikiranrakyat.com/cetak/2007/112007/17/0105.htm> [14 Mei 2010].
- True Audio Inc. 2006. *Real Time Audio Spectrum Analyzer*. <http://www.trueaudio.com> [24 Agustus 2008]