

Penggunaan *Audacity* pada Pengukuran Nada Lantunan *Kalero* untuk Menelusuri Karakter Sosial *Dou Donggo* Masa Lampau

Rizalul Fiqry^{1,a,*}, Agustinasari^{1,b}

¹STKIP Taman Siswa Bima

^adoudonggo@gmail.com, ^batinasari23@gmail.com

*Corresponding Author

Artikel Info

Abstrak

Tanggal Publikasi

2019-09-23

Kata Kunci

Audacity

Pengukuran Nada

Lantunan *Kalero*

Karakter Sosial

Dou Donggo

Studi tentang penelusuran karakter sosial komunitas masyarakat di Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat pada periodenisasi berdasarkan penerimaan jenis musik belum dilakukan. Penelitian ini penting dilakukan untuk menelusuri karakter sosial masyarakat Donggo berdasarkan jenis musik yang dinikmati. Satu diantara beberapa lantunan khas *Dou Donggo* (orang Donggo) sebelum menggunakan alat musik alat bunyi adalah *kalero*. Penelitian dilakukan dengan menganalisis frekuensi, level bunyi dan nada lantunan *kalero* menggunakan software *audacity*. Frekuensi, level bunyi dan nada yang telah diketahui tersebut kemudian dihubungkan dengan kecenderungan karakter sosial yang terbentuk. Dari penelitian dapat disimpulkan karakter *Dou Donggo* Lampau yang ditelusuri melalui lantunan *kalero* adalah optimis. Tingkat keoptimisan bisa dilihat dari penggunaan *kalero* pada kegiatan-kegiatan spiritual keyakinan, pernikahan atau untuk menghibur keluarga kerajaan.

1. PENDAHULUAN

Audacity merupakan sebuah aplikasi yang digunakan untuk mengoreksi berkas suara tertentu. Diantara banyaknya fungsi penggunaan *audacity* yaitu untuk mengukur frekuensi, nada dan level bunyi suara (Arief, 2010). Telah banyak penelitian yang menggunakan *software*, misalnya untuk pengembangan alat eksperimen, mengukur tingkat kebisingan sampai pada pengukuran *stylometrik* (Irnin dan Dwi, 2016; Lutfi, 2012; Kanneth, 2010; Herz & Bellaachia, 2014). Khusus untuk pengukuran frekuensi menggunakan *audacity* dengan berbagai tujuan banyak dilakukan. Secara umum frekuensi suara dapat diartikan sebagai jumlah getaran suara yang terbentuk selama satu satuan waktu. Pemanfaatan frekuensi, nada dan level bunyi suara juga banyak dikembangkan di bidang kesehatan, pertanian (Larry D. Goosey & Farmington, 2015; Ojesanmi, 2014) bahkan persenjataan. Dari frekuensi, amplituda dan nada suara mampu dibedakan banyak hal, mulai dari jenis kelamin, karakteristik suara binatang, batas pendengaran mahluk hidup hingga karakteristik sosial masyarakat.

Sebagai berkas suara, musik atau lantunan memiliki rentang frekuensi, *level bunyi* dan nada tertentu. Musik yang berkembang dan kemudian menjadi “konsumsi” masyarakat memiliki pengaruh yang besar terhadap karakter dan psikologi (Brian & Lauren, 2016; Angela, 2014; Anja & Marika, 2016), baik dalam interaksi maupun kerja sosial (Gualtierio *et al*, 2016). Sehingga banyak dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan psikologi seseorang dan psikologi sosial dengan jenis musik yang selalu didengarkan (David, 2015; Sarah, 2014). Menggunakan pendekatan musik, karakter sosial kemasyarakatan juga mampu dikaji secara ilmiah.

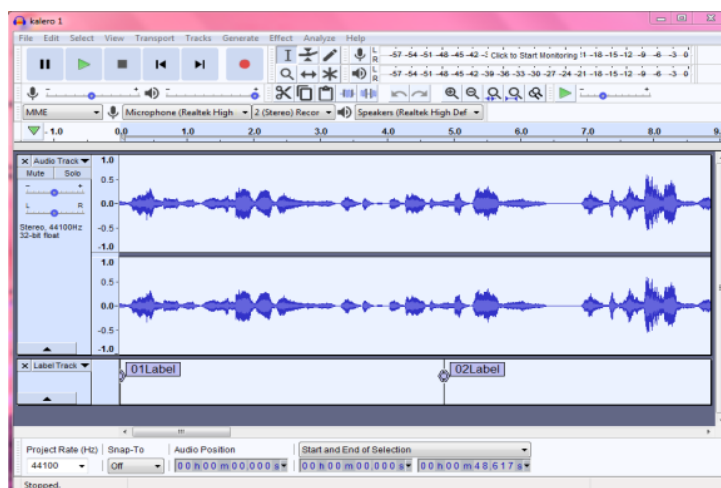
Indonesia memiliki begitu banyak suku bangsa dengan keunikan dan ciri khasnya masing-masing. Hal yang paling dekat dengan ciri kebudayaan suatu kelompok adalah musik (Tom Rzeszutek *et al*, 2011; Laurel, 2015) dan tarian. Begitu juga dengan Suku Donggo yang dinyatakan sebagai suku asli daerah Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat (Nurjannah *et al*, 2017; Retno, 2017). Suku

Donggo kerap dipanggil atau menyebut dirinya sebagai *Dou Donggo* (orang Donggo) (Peter, 1986 dan 1987). *Dou Donggo* masa lampau memiliki lantun khas yang kerap dilantunkan pada acara-acara sakral yang bernama *kalero* (Abdul et al, 2015; Jumraidan, 2018). Seiring perkembangan zaman, pelantun *kalero* juga berlahan terkikis dan berganti dengan jenis musik modern. *Kalero* menjadi jalan yang bisa digunakan untuk mengetahui karakter *Dou Donggo* lama dengan mengkaji nada lantunan tersebut.

Pada masa lampau, lantunan *kalero* biasa digunakan pada upacara *Diha*, untuk melepas kerinduan pada keluarga yang telah meninggal lebih dari 100 hari (YouTube: Nazril Hayu, 2018). Selain itu, *kalero* juga digunakan dalam upacara pernikahan dan juga untuk hiburan raja di istana (Ni Putu et al, 1998). Sebagai hiburan, *kalero* tentu saja sering diperdengarkan sehingga seharusnya mampu membentuk karakter sosial masyarakat. Jika mengamati penggunaannya, *kalero* mengandung pesan dan rasa kehangatan kekeluargaan, kerinduan dan suka cita.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software audacity* untuk mengukur frekuensi, *level bunyi* dan nada dari lantunan *kelero*. Data yang telah diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan kajian kepustakaan berkaitan dengan nada yang terdata. Menggunakan hipotesa, adanya pengaruh musik atau lantunan yang biasa didengarkan terhadap karakter sosial, kemudian ditelusuri karakter *Dou Donggo* lama.



Gambar 1. Tampilan lantunan *kalero* yang diinput pada *software audacity*

Langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah; (1) Mencari berkas lantunan *Kalero Donggo* (Crem, 2011); (2) berkas yang berhasil *download* tersebut kemudian dicari data frekuensi, *level bunyi* dan tangga nadanya menggunakan *software audacity* seperti yang terlihat pada gambar 1; (3) data yang dicatat adalah yang berada pada puncak *peak* diinput dalam tabel untuk kemudian dianalisis.

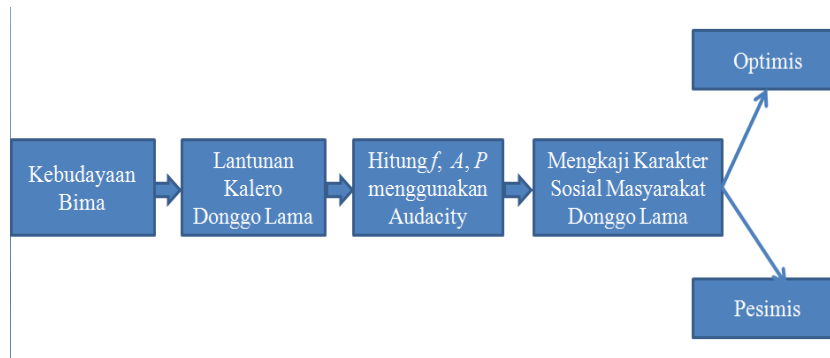
Nada yang terbentuk kemudian dikelompokkan dalam tangga nada mayor atau minor. Tangga nada mayor cenderung bernuansa rasa senang, rasa suka (optimis), sementara sekuen nada-nada yang terepresentasi dalam kunci minor cenderung bernuansa rasa sedih, rasa kurang nyaman (pesimis) seperti yang dikemukakan oleh beberapa peneliti Jerman dalam teori ekuilibrisasi musik (*StrebetendenzTheorie*). Teori ini berusaha mengaitkan efek psikologis (emosional) dari musik (<https://qmuse.wordpress.com>, 2015).

Hasil yang didapat kemudian disesuaikan dengan kemungkinan karakter sosial yang terbentuk berdasarkan sejumlah kajian penelitian yang dijadikan rujukan.

Tabel 1. Penulisan data puncak *peak*

No	Frekuensi (Hz)	Level Bunyi (dB)	Nada	Tangga Nada Mayor Minor	Keterangan
1					
2					
3					

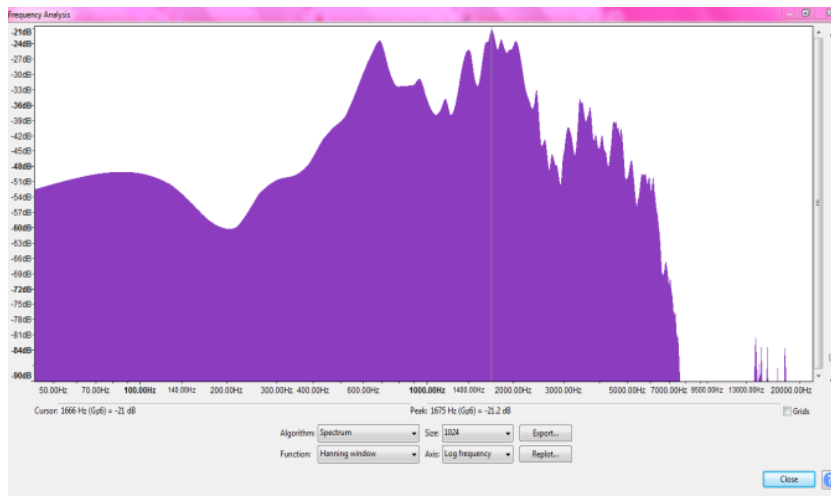
Langkah penelitian dapat dilihat dari bagan di gambar 2.



Gambar 2. Langkah penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisis berkas suara lantun *kalero*, didapatkan grafik seperti pada gambar 3.



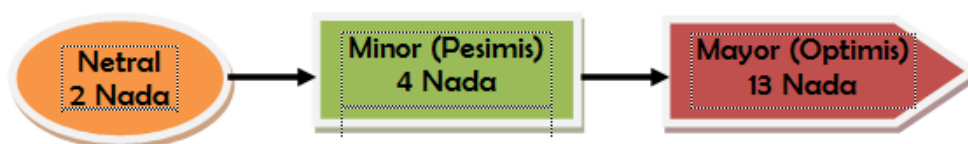
Gambar 3. Plot spektrum analisis berkas suara kelero menggunakan *audacity*

Dari masing-masing puncak *peak* seperti yang terlihat dalam grafik pada gambar 3 kemudian dicatat data frekuensi, level bunyi dan nada. Data tersebut kemudian dimasukan dalam tabel untuk ditentukan pengelompokannya dalam tangga nada. Data yang dikelompokkan dalam tangga nada tersebut ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2. Analisis pengelompokan tangga nada

No	Frekuensi (Hz)	Level Bunyi (dB)	Nada	Tangga Nada		Keterangan
				Mayor	Minor	
1	676	-22	E5	*	*	Netral
2	926	-29,1	A#5	*	*	Netral
3	1150	-33	D6		*	
4	1390	-23	F6		*	
5	1676	-19,6	G#6		*	
6	1789	-23,3	A6		*	
7	2034	-21,6	C7	*		
8	2398	-31,8	D7	*		
9	2731	-48,8	F7	*		
10	3113	-38,2	G7	*		
11	3441	-33	A7	*		
12	3688	-34,6	A#7	*		
13	4070	-39,9	C8	*		Oktaf 8
14	4515	-36,9	C#8	*		Oktaf 8
15	5151	-44,5	E8	*		Oktaf 8
16	5655	-47	F8	*		Oktaf 8
17	5928	47,7	F#8	*		Oktaf 8
18	6138	-48	G8	*		Oktaf 8
19	6794	-64,3	G#8	*		Oktaf 8

Mengamati analisis pengelompokan yang tertera pada pada tabel 2, teramati alur tangga nada pada lantunan musik *kalero*. Pada awal-awal puncak *peak*, nada yang terekam adalah E5 dan A#5, dimana nada pada chord 5 bisa menjadi mayor atau minor. Sedangkan pada empat nada yang terekam pada puncak *peak* berikutnya adalah D6, F6, G#6 dan A6. Nada pada *chord* 6 cenderung pada tangga nada minor. Pada enam nada berikutnya, berada pada *chord* 7 yang cenderung pada tangga nada mayor. Sedangkan pada 7 nada terakhir berada pada *chord* 8 atau masuk pada tingkatan oktaf 8, kecenderungan tangga nada berada ada mayor.



Gambar 4. Ritme tangga nada lantunan *kalero*

Dari irama grafik tersebut diketahui arah kandungan lantunan *kalero*, dimana mengandung rasa optimis, meski dimulai dengan kenetralan rasa, kemudian agak pesimis dan berakhir dengan rasa optimis sampai dengan akhir lantunan. Dari data tersebut menjelaskan bahwa masyarakat Donggo Lampau memiliki karakter sosial yang sangat optimis. hal ini sesuai dengan kepercayaan *Dou Donggo* lama yang menganggap kematian hanya sebatas perpindahan dimensi. Sehingga sangat mungkin untuk dijalan kembali komunikasi melalui upacara *kalero*.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dapat menyimpulkan karakter *Dou Donggo* Lampau yang ditelusuri melalui lantunan *kalero* adalah optimis. Tingkat keoptimisan bisa dilihat dari penggunaan *kalero* pada kegiatan-kegiatan spiritual keyakinan, pernikahan atau untuk menghibur keluarga kerajaan.

DaftarPustaka

- Abdul Wahid Wahid, I Wayan Ardika Ardika, Aron Meko Mbete, dan Emiliana Mariyah Mariyah. (2015). Ritual As Politics: Raju Cultural Practice in Plural Society of Mbawa, West Nusa Tenggara. *EJournal of Cultural Studies*, Vol 8 (2).
- Angela Lee. (2014). Implementing Character Education Program Through Music and Integrated Activities in Early Childhood Settings in Taiwan. *International Journal of Music Education*. doi:10.1177/0255761414563195.
- Anja N. Hagen and Marika Luders. (2016). Social streaming? Navigating Music as Personal and Social. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*. doi:10.1177/1354856516673298.
- Arief Ramadhan. (2010). Mengolah Audio dan MP3 dengan Audacity. *Jakarta: PT Alex Media Komputindo*. ISBN: 978-979-27-6643-1.
- Brian L. Kelly and Lauren Doherty. (2016). Based Activities in Social Work with Groups: Nondeliberative Practice and Engaging Young People's Strengths. *Social Work with Groups*. <http://dx.doi.org/10.1080/01609513.2015.1091700>.
- David Huron. (2015). Affect Induction Through Musical Sounds: An Ethological Perspective. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 370: 20140098. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0098>.
- Gualtiero Volpe, Alessandro D'Ausilio, Leonardo Badino, Antonio Camurri, and Luciano Fadiga. (2016). Measuring Social Interaction in Music Ensembles. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 371: 20150377. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2015.0377>.
https://archives.crem-cnrs.fr/archives/items/CNRSMH_I_2011_014_006_18/
- Irnin Agustina dan Dwi Astuti. (2016). Pengembangan Alat Eksperimen Cepat Rambat Bunyi Dalam Medium Udara dengan Menggunakan Metode Time of Flight (ToF) dan Berbantuan Software Audacity. *Upej Unnes Physics Education Journal*, vol 5 (3). <https://doi.org/10.15294/upej.v5i3.13725>.
- Jonathan Herz and Abdelghani Bellaachia. (2014). The Authorship of Audacity: Data Mining and Stylometric Analysis of Barack Obama Speeches. *Proceedings of the International Conference on Data Mining (DMIN)*.
- Jumraidan. (2018). Penanaman Nilai-Nilai Karakter Berbasis Kearifan Lokal untuk Melestarikan Budaya Daerah di SMP Negeri 1 Donggo Kabupaten Bima. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang*. <http://eprints.umm.ac.id/id/eprint/40847>.
- Kenneth H. Smith. (2010). Using Audacity and One Classroom Computer to Experiment With Timbre. *MENC: The National Association for Music Education*, Vol 24 (3). doi:10.1177/1048371310385421.
- Larry D. Goosey & Farmington. (2015). Fishing Lure With Mechanically Actuated Lower Frequency Tone Generation Device. *United States Patent Goosey*. <https://patents.google.com/patent/US9220247B2/en>.

-
- Laurel J. Trainor. (2015). The Origins of Music in Auditory Scene Analysis and The Roles of Evolution and Culture in Musical Creation. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 370: 20140089. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0089>.
- Mochammad Luthfi. (2012). Justifikasi Penggunaan Viscoelastic Pada Bearing dengan Eksperimen Menggunakan Program Audacity dan Autosignal. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. <http://dx.doi.org/10.35313/irwns.v3i0.435>.
- Nazril Hayu Al-Maliki. 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=iygnGQHNDnQ>
- Ni Putu Asmarini, I Made Sudiarga, I Made Pasek Parwata, dan I Ketut Karyawan. (1998). Sastra Lisan Donggo. *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. ISBN 979-459-843-7
- Nurjannah, Husnul Khotimah dan Sumiyati. (2017). Analisis Ciri Khas Pola Kehidupan Sosial Masyarakat Suku Donggo: Suatu Tinjauan Sejarah Sosial Budaya. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, Vol. 1 (1). <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v1i1.4>.
- Ojesanmi OA, Lawal-Adebowale OA, Banmeke TOA, and Adeniran AA. (2014). Analysis of agricultural research institutes' ICT integration and needs for research development in southwest zone of Nigeria. *African Journal of Agricultural Science and Technology (AJAST)*, Vol. 2 (1). <http://www.oceanicjournals.org/ajast>.
- Peter Just. (1986). Let The Evidence Fit The Crime: Evidence, Law, and "Sociological Truth" Among The Dou Donggo. *American Ethnologist*, Vol. 13 (1). <https://doi.org/10.1525/ae.1986.13.1.02a00030>
- Peter Just. (1987). Bimanese Personal Names: The View From Bima Town and Donggo. *University of Pittsburgh of the Commonwealth System of Higher Education*, Vol. 26 (4). doi: 10.2307/3773594.
- Retno Kartini Savitaningrum Imansah. (2017). Masjid Sultan Muhammad Salahuddin Bima; Arsitektur, Misi Agama dan Kekuasaan. *Jurnal Lektur Keagamaan*, Vol. 15 (2). doi:10.31291/jlk.v15i2.530.
- Sarah Hawkins. (2014). Situational Influences on Rhythmicity in Speech, Music, and Their Interaction. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 369: 20130398. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2013.0398>.
- Tom Rzeszutek, Patrick E. Savage and Steven Brown. (2011). The Structure of Cross-Cultural Musical Diversity. *Proceedings of the royal society B*. doi:10.1098/rspb.2011.1750.