



Eksplorasi Mamözi Aramba Terhadap Konsep Geometri

Oslen Parulian Sijabat✉, Universitas HKBP Nommensen

Ratio Julianci Simarmata, Universitas HKBP Nommensen

Meani Giawa, Universitas HKBP Nommensen

Hardi Tambunan, Universitas HKBP Nommensen

Suryati Sitepu, Universitas HKBP Nommensen

✉ oslen.parulian@student.uhn.ac.id

Abstract: mathematics is a product of culture, resulting in mathematics being indistinguishable from culture. Culture-based math is better known as ethnomath. Culture-based math learning will make students more motivated to learn math, since this learning is closely related to culture, then students will be able to understand each topic more easily discussed, and can create meaningful learning.. Mathematical connections to the culture in the culture of traditional Musical Instruments can be used as a source for learning mathematics at school. The mamamozi aramba is the traditional musical ensemble used at the feast by playing a set of aramba instruments, either of owasa or fangowalu (wedding) in the nias tribal society. Gondra, faritia, and aramba are traditional Musical Instruments used in the mamamozi aramba. The research used was qualitative research with an ethnographic approach. The purpose of this study is to study the mathematical concepts found in the mamozzi aramba, to be used as a source for learning mathematics at a specialized school in the nias island area. Research has revealed a mathematical concept of the mamamozi aramba, the geometry concept of tubes (gondra), a circle (faritia and aramba).

Keyword: ethnomath, mamozzi aramba, geometry

Abstrak: Matematika sebagai produk dari budaya, mengakibatkan matematika tidak dapat dipisahkan dengan budaya. Pembelajaran matematika berbasis budaya lebih dikenal dengan istilah etnomatematika. Pembelajaran matematika berbasis budaya akan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika, karena pembelajaran ini erat kaitannya dengan budaya, maka siswa akan dapat memahami setiap topik yang dibahas dengan lebih mudah, dan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna.. Hubungan matematika dengan budaya dalam budaya alat musik tradisional dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika disekolah. Mamözi Aramba merupakan ansambel musik tradisional yang digunakan pada kegiatan pesta dengan memainkan seperangkat alat musik aramba, baik pesta berupa owasa atau fangowalu (pesta pernikahan) yang ada di masyarakat suku Nias. Gondra, faritia, dan aramba adalah alat musik tradisional yang digunakan di Mamözi Aramba. Penelitian yang digunakan yaitu Penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi konsep matematika yang terdapat pada Mamözi Aramba, untuk dapat dijadikan sebagai sumber belajar terhadap pembelajaran matematika disekolah terkhusus untuk daerah pulau Nias. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh adanya konsep matematika pada Mamözi Aramba yaitu konsep geometri berupa tabung (Gondra), Lingkaran (Faritia dan Aramba).

Kata kunci: Etnomatematika, Mamözi Aramba, Geometri

Received. 2 Juli 2022; **Accepted.** 29 Juli 2022; **Published** 20 Agustus 2022

Citation: Sijabat, O.P., Simarmata, R.J., Giawa, M., Tambunan, H., & Sitepu, S. (2022). Eksplorasi Mamözi Aramba Terhadap Konsep Geometri. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2 (02), 358-367.



Copyright ©2022 Jurnal Jendela Pendidikan

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan budaya merupakan dua unsur yang saling mempengaruhi, karena tujuan Pendidikan adalah untuk melestarikan budaya, dan melalui pendidikan dapat mengenalkan budaya dari generasi ke generasi (Ruth Mayasari dan Dame 2020). Oleh karena itu, pendidikan berperan besar dalam proses pewarisan budaya, sehingga nilai-nilai budaya perlu benar-benar diterapkan dalam proses pembelajaran. Pendidikan adalah pilar budaya dan budaya akan mengembangkan Pendidikan. Ilmu pengetahuan akan membentuk manusia menjadi pribadi yang berbudaya, dan dengan adanya budaya dapat membentuk manusia hidup sesuai dengan norma-norma yang ada dalam masyarakat. Sehingga setiap daerah selalu memasukkan unsur budaya di Sekolah-sekolah yang ada didaerah tersebut, karena pada dasarnya sekolah merupakan sebagai wadah tempat melestarikan kebudayaan. Dalam proses pembelajaran yang berlangsung disetiap sekolah disebut juga proses pembudayaan, yaitu pembudayaan pengetahuan, keterampilan dan sikap, untuk mengikuti nilai-nilai moral dan norma yang ada dalam masyarakat, karena budaya mempunyai peranan dalam membentuk karakter perilaku siswa, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang terus dihubungkan dengan budaya dalam pengajarannya disekolah. Menurut (Sardjiyo dan Pannen, 2005) mengatakan bahwa matematika sebagai produk dari budaya, karena dalam pengembangannya tidak terlepas dari pengembangan budaya yang ada. Pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan salah satu cara yang dipersepsikan dapat menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dan kontekstual yang berhubungan dengan budaya, sehingga selain tercipta pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, siswa juga akan lebih mengenal budaya yang ada didaerah tempat tinggalnya, sebab matematika berkembang terutama dari keterampilan budaya atau aktivitas lingkungan, sehingga matematika dipengaruhi oleh konteks latar belakang budayanya. Dengan memadukan budaya dalam pembelajaran matematika dapat mengikis paradigma yang selama ini mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling sukar dan momok menakutkan bagi banyak siswa. Selain itu pembelajaran matematika berbasis budaya akan membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep pada materi matematika yang dijelaskan guru.

Pembelajaran matematika berbasis budaya lebih dikenal dengan istilah etnomatematika. Menurut (Astri Wahyuni, dkk, 2013:2) etnomatematika sebagai wadah penghubung antara budaya dan matematika. sedangkan menurut (Sonya Fiskha Dwi Patri dan heswari, 2022: 2) menyatakan bahwa Etnomatematika adalah yang mempelajari berbagai cara dalam masyarakat untuk memecahkan masalah matematika, dan algoritme aktual yang didasarkan pada pandangan sendiri tentang matematika, yang berhubungan dengan perubahan bentuk matematika yang bervariasi yang diintegrasikan ke dalam aktivitas budaya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan etnomatematika dapat membuat pembelajaran matematika lebih bermakna yang terkait dengan unsur budaya yang ada. Menurut (Efron manik, 2020) Etnomatematika dijadikan sebagai dasar pembelajaran dengan pendekatan sejarah, dan budaya untuk pengajaran matematika disekolah. Menurut (Francois,2010) menyatakan tujuan etnomatematika yaitu untuk melibatkan pengalaman budaya dan penggunaan matematika tidak hanya untuk membuat pembelajaran matematika lebih bermakna, tetapi juga untuk menunjukkan bahwa literasi matematika tertanam atau terikat dengan lingkungan sosial dan budaya dan matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Makanan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, alat musik tradisional, tarian tradisional, dan berbagai kegiatan dalam kebudayaan merupakan objek- objek dalam etnomatematika yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika disekolah. Objek etnomatematika tersebut dapat digunakan dalam kegiatan matematika dalam berbagai kelompok budaya. Menurut Bishop dalam (Sylviyani Hardiarti 2017:100) ada enam kegiatan matematika mendasar yang terdapat dalam kelompok budaya yaitu kegiatan menghitung (membilang), menentukan lokasi, mengukur, mendesain, menjelaskan serta bermain.

Sumatera utara adalah salah satu provinsi yang terdapat dipulau sumatera. Berdasarkan situs sumutprov.go.id, ada terdapat sekitar 419 pulau disumatera utara. Salah satunya adalah kepulauan nias. Kepulauan Nias terletak di lepas pantai pesisir barat di Samudera Hindia. Pusat pemerintahan terletak di Gunung Sitoli. Masyarakat suku Nias dikenal dengan sebutan *Ono Niha* yang berarti anak Nias. Pulau Nias yang terletak dibagian selatan sumatera utara ini sering disebut sebagai *Tanö Niha* Oleh masyarakat Nias. Kepulauan nias terkenal dengan pantainya yang indah dan budaya yang beragam. Salah satu budaya yang sudah mendunia dari pulau nias adalah tradisi lombat batu. Selain itu budaya yang harus tetap dijaga kelestariannya adalah alat musik tradisional Nias. Suku Nias memiliki beberapa jenis alat music tradisional seperti : *doli- doli gahe, Lagia, Doli-doli haua, Tutu, Fifi wofo, Gondra, Aramba dan Tutuhao/ Tutuhaena*. Pada umumnya alat musik tradisional ini banyak dimainkan pada upacara adat, seperti seperti upacara kematian Siulu (raja), upacara owasa dan upacara adat lainnya. pada masyarakat Nias biasanya dalam sebuah acara ada ansambel music yang terdiri dari beberapa alat musik yang dinamana *Mamözi Aramba*. *Mamözi Aramba* merupakan Aktivitas memainkan seperangkat alat musik aramba yang menandakan sedang diadakan pesta, baik pesta berupa owasa atau fangowalu (pesta pernikahan). Kegiatan pertunjukan musik ini telah menjadi salah satu dari sedikit tradisi budaya Nias yang masih terus dipertahankan bertahan, meskipun seiring berkembangan jaman kegiatan ini semakin berkurang. *Mamözi Aramba* berasal dari semua kalangan masyarakat suku Nias, yang pada umumnya dimainkan oleh kaum laki- laki.

Hubungan matematika dengan budaya dalam budaya alat musik tradisional dapat dijadikan sebagai sumber belajar matematika disekolah. Dimana alat musik tradisional dapat di ekplorasi kedalam pembelajaran matematika. hal ini selaras dengan penelitian- penelitian terdahulu yang mengekplorasi etnomatematika pada alat music tradisional. Penelitian yang relevan yaitu penelitian oleh (Sofia Indriani Lubis et al 2018) yang mengeksplorasi etnomatematika pada alat music tradisional yaitu alat music gordang sembilan. Dimana dari hasil penelitian yang diteliti bahwa alat music gordang sembilan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan konsep geometri bangun ruang dan konsep barisan aritmatika. Berdasarkan penelitian terdahulu dalam mengeksplorasi alat musik dalam pembelajaran matematika, makapeneliti tertarik meneliti beberapa alat musik tradisional Nias sebagai budaya yang akan dikaitkan dalam matematika. Selanjutnya bagaimana *Mamözi Aramba* dalam diaplikasikan kedalam pembelajaran matematika ?. *Mamözi Aramba* sebagai media pembelajaran matematika perlu dikaji lebih dalam untuk mengetahui konsep matematika apa saja yang terdapat pada *Mamözi Aramba*. Sehingga kajian etnomatematika tentang *Mamözi Aramba* menjadi kajian yang menarik untuk dieksplorasi lebih mendalam lagi. Sehingga kedepannya penelitiannya berguna bagi para guru untuk dapat dijadikan sebagai referensi dalam penggunaan media pembelajaran matematika disekolah terkhusus diderah pulau Nias. Untuk memudahkan peserta didik memahami konsep matematika dan menumbuhkan

rasa cinta dan bangga akan budaya *Mamözi Arambase*hingga kedepannya budaya ini dapat terus dijaga dan dilestarikan.

1. Etnomatematika

Istilah *Ethnomathematis* pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio pada tahun 1977 yang merupakan seorang matematikawan dan guru matematika yang berasal dari brazil. Menurut D'Ambrosio dalam (Astrid, dkk, 2013) *Ethnomathematis: The prefix ethno is now widely regarded as a broad term referring to the socialcultural milieu, which encompasses language, jargon, and rules of behavior, myths, and symbols. The word mathema has a complicated derivation, but it usually means to explain, comprehend, understand, and do operations like ciphering, measuring, classifying, inferring, and modeling. The suffix tics comes from the same origin as technique and is derived from techné.*

Dalam Bahasa Indonesia Awalan "etno" didefinisikan sebagai istilah komprehensif untuk kerangka sosial budaya, yang terdiri dari bahasa, jargon, norma perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "mathema" Beberapa proses yang paling umum untuk menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan termasuk pengkodean, pengukuran, klarifikasi, inferensi, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari katatechne dan bermakna sama seperti Teknik. *Ethnomathematis* merupakan ilmu yang memadukan komponen budaya dan matematika (D'Ambrosio, 1999). Menurut (Rahayu dan Putra, 2014) Etnomatematika adalah cabang matematika yang muncul dan berkembang dalam budaya tertentu. Sedangkan menurut (Gerdes 1996: 13) Etnomatematika adalah penggunaan matematika oleh kelompok budaya tertentu, seperti buruh/petani, anak-anak dari strata sosial tertentu, profesional, dan lain-lain. Dari beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa etnomatematika itu pendekatan matematika yang berkembang dalam budaya tertentu.

Kurikulum pada saat ini mengharapkan Pembelajaran yang berlangsung disekolah adalah pembelajaran yang bermakna. Karena itu etnomatematika merupakan solusi dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna pada pembelajaran matematika disekolah. Menurut (Bishop 1997) mengatakan bahwa Ada enam faktor utama yang harus diperhatikan agar ide-ide matematika muncul dalam suatu budaya, yaitu: Counting (Perhitungan), Locating (Lokasi), Measuring (Pengukuran), Designing (Merancang), Playing (Permainan), dan Explaining (Menjelaskan). Menurut (Abi, 2016) mengatakan Semua setuju bahwa etnomatematika merupakan pembelajaran bermakna pada pembelajaran matematika. Matematika berbasis budaya termasuk dalam pembelajaran secara kontekstual, oleh sebab itu etnomatematika perlu terus digali dan dikembangkan. Sebab dengan pembelajaran matematika berbasis budaya ini akan membuat siswa lebih termotivasi dan berminat untuk belajar matematika disekolah, karena pembelajaran ini akan membuat siswa lebih mudah memahami setiap materi yang dibahas karena dikaitkan langsung dengan budaya nya. selain itu penerapan etnomatematika disekolah juga akan membuat siswa lebih menghargai budaya yang ada didaerah tersebut maupun secara global. Menurut (Darmayasa, 2018) Mengatakan bahwa Akibatnya, keragaman budaya Indonesia dapat menjadi sumber yang berguna untuk inovasi pembelajaran matematika di sekolah-sekolah Indonesia.

2. Mamözi Aramba

Mamözi adalah berasal dari kata bözi (memukul) dan aramba (gong). Mamözi aramba adalah satu-satunya nama sekelompok alat musik Nias (ensembel), yang berarti memakai tiga atau lebih alat musik tradisional. Mamözi aramba memiliki dua arti: memukul gong dan memukul sekelompok aramba, yang masing-masing memiliki tujuan yang berbeda. Göndra, faritia, dan aramba adalah tiga alat musik yang membentuk Mamözi aramba.

a. Göndra



Gambar1: Alat musik Aramba

Menurut (Faozisökhi Laia, 2019) mengatakan Göndra adalah alat musik tradisional Nias yang digunakan pada saat pernikahan dan pesta osawa untuk mengiringi musik aramba (gong). Göndra memiliki dua sisi dengan diameter yang sama dan dilapisi oleh selaput yang terbuat dari kulit kambing atau kulit sapi yang telah diolah dan dikeringkan. Göndra dimainkan dengan 2 buah pemukul bambu, masing-masing panjangnya sekitar 50 cm, digunakan untuk memukul satu sama lain. Bambu ditipiskan dan dipangkas agar tangan pemain tidak terluka. Ketebalan bambu dimodifikasi sesuai dengan preferensi pembuat dan pemain, meskipun ketebalan normal kira-kira 3-4 milimeter. Jika bambu terlalu tebal, akan sulit bagi pemain untuk memukul göndra. Namun, jika bambu terlalu tipis, suara yang dihasilkan tidak cukup keras, dan kelelawar mudah patah. Pemukul gondra dikenal di masyarakat sebagai bözi-bözi göndra, yang diterjemahkan menjadi "pemukul göndra."

b. Faritia



Gambar 2: Alat musik Faritia

Faritia adalah alat musik yang terdiri dari logam atau kuningan yang tergolong idiophone. Faritia dipakai dengan cara dipukul. Alat pukulnya dengan kayu durian atau kayu simalambuo yang telah dipangkas, bagian tengahnya menonjol (membulir). Alat musik ini pada awalnya hanya digunakan untuk barter dalam sistem perdagangan dan didatangkan dari luar pulau Nias. Hal ini menunjukkan bahwa alat musik ini bukanlah alat musik asli Nias, melainkan alat musik tradisional Nias.

c. Aramba



Gambar 3: Alat musik Aramba

Aramba adalah salah satu idiofon paling popular. Aramba terlihat mirip dengan *faritia* tetapi lebih besar. Gong adalah nama lain dari Aramba. Alat pemukul aramba sama dengan faritia yaitu kayu simalambuo yang dilapisi kain dan karet dengan ketebalan diameternya sekitar 2-3 cm. Pemukul aramba ini sengaja dibuat tebal agar bunyi yang dihasilkan lebih besar. Ketika aramba dipukul, suara yang dihasilkannya dapat merambat melalui bukit dan lembah. Sejauh mana pukulan Aramba terdengar. Aramba ini digunakan sebagai panduan untuk menentukan awal ketukan dalam permainan *mamözi aramba*. Dalam memainkan adalah dengan menghitung dua atau empat ketukan (tergantung kesepakatan para pemain) dan tekan pada ketukan pertama.

Semakin tinggi pangkat mereka yang melakukan kegiatan *mamözi aramba* di masyarakat Nias, semakin banyak kita menggunakan aramba. Hal ini dikarenakan pada zaman dahulu aramba dianggap sebagai barang yang mahal dan unik bagi Ono Niha.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Menurut (Walidin, Saifullah & Tabrani, 2015) Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk lebih memahami fenomena manusia atau sosial dengan membangun gambaran yang komprehensif dan kompleks yang dapat dikomunikasikan melalui kata-kata dan laporan. Pendekatan etnografi digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisis budaya suatu masyarakat. Menurut (Endraswara, 2006:50) penelitian untuk menggambarkan budaya dalam keadaannya saat ini. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi etnomatematika pada Mamözi Aramba, yaitu menggali konsep matematika yang terdapat pada alat musik Göndra, Faritia, dan aramba. Informan pada penelitian ini penatua desa bapak Faigimbowo Laia, yang tinggal daerah Lolomatua Nas selatan, selaku pemilik Mamözi Aramba. Data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara, dokumentasi dan eksplorasi yang dilakukan pada alat musik Mamözi Aramba. Peneliti menggunakan triangulasi data, yang menggabungkan metodologi observasi, wawancara, dan dokumentasi, sebagai alat untuk mengumpulkan data dan informasi terkait dengan rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian ini.

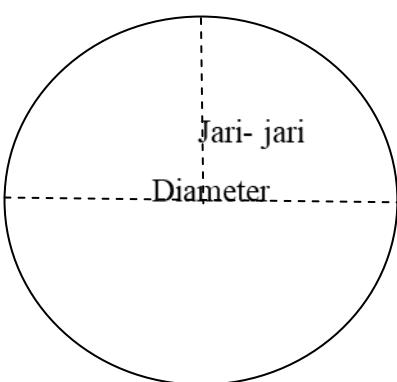
HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil eksplorasi, pengamatan, dan dokumentasi, Bentuk etnomatematika dari alat musik mamözi aramba ini menggabungkan konsep dasar geometri yang diterapkan dalam bentuknya. Dimana Pada bentuk mamözi aramba berbentuk bangun ruang dan bangun datar.

Pada pembahasan ini akan disajikan konsep matematika yang terdapat pada bentuk mamözi aramba.

Tabel 1: Konsep Matematika Pada Mamözi Aramba

No	Alat Musik Mamözi Aramba	Konsep Matematika	Rumus
1	<p>Göndra</p>	<p>Konsep matematika yang ada pada bentuk alat musik Göndra adalah bentuk geometri bangun ruang berbentuk tabung.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> Mempunyai 2 rusuk : rusuk lengkung berupa lingkaran (atas dan bawah) Mempunyai 3 sisi : sisi alas, tutup, dan selimut (selubung) Tidak mempunyai titik sudut 	<ul style="list-style-type: none"> Luas Selimut tabung : keliling lingkaran \times tinggi ($2\pi rt$) Luas permukaan tabung : $2 \times$ luas alas + luas selimut tabung ($2\pi r^2 + 2\pi rt = 2\pi r(r + t)$) Volume tabung: luas alas \times tinggi ($\pi r^2 t$)
2	<p>Faritia</p>	<p>Konsep matematika yang ada pada bentuk alat music Faritia adalah bentuk geometri bangun datar berbentuk lingkaran</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> Mempunyai diameter 	<ul style="list-style-type: none"> Keliling lingkaran: $\pi d = 2\pi r$ Luas lingkaran : πr^2 <p>Dengan $\pi = \frac{22}{7} = 3,14$</p>

- yang yang membagi lingkaran menjadi dua sisi seimbang
- Lingkaran dapat dianggap sebagai kumpulan semua titik yang berjarak sama satu sama lain.
 - Keliling lingkaran:
 $\pi d = 2\pi r$
 - Luas lingkaran : πr^2
- Konsep matematika yang ada pada bentuk alat music Faritia adalah bentuk geometri bangun datar berbentuk lingkaran
- Dengan
 $\pi = \frac{22}{7} = 3,14$
- 
- Mempunyai diameter yang yang membagi lingkaran menjadi dua sisi seimbang
 - Lingkaran dapat dianggap sebagai kumpulan semua titik yang berjarak sama satu sama lain.

Berdasarkan hasil dari konsep matematika yang diperoleh pada Mamözi Aramba, selanjutnya dilakukan pengukuran pada diameter dari setiap alat musik agar dapat ditentukan keliling alas/ tutup, luas dan volume dari setiap alat musik pada Mamözi Aramba.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Pada Mamözi Aramba

No	Alat musik Mamözi Aramba	Tinggi (cm)	Diameter (cm)	Jari - jari (cm)	Keliling (cm)	Luas (cm ²)	Volume (cm ³)
1	Göndra	70	57	28,5	178,98	17.629,53	178.532,55
2	Faritia	-	23	11,5	72,22	415,265	-
3	Aramba	-	56	28	175,84	2461,76	-

PEMBAHASAN

Alat musik pada Mamözi Aramba, merupakan salah satu budaya yang terdapat pada masyarakat Nias, dapat diaplikasikan pada pembelajaran matematika disekolah. GURU dapat menggunakan Mamözi Aramba sebagai media pembelajaran untuk memperkenalkan konsep geometri yaitu bangun berbentuk lingkaran dan tabung, dengan demikian peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep geometri dan menumbuhkan minat belajar siswa pada pelajaran matematika, karena melalui Mamözi Aramba peserta didik dapat siswa dengan mudah memahami matematika pada konsep geometri yang bersifat abstrak. Selain itu siswa juga langsung dapat mengeksplorasi secara langsung tentang diameter, jari- jari dan menghitung keliling, luas dan volume dari materi geometri. Dengan menggunakan alat musik tradisional ini pada pembelajaran disekolah jug akan menumbuhkan kecintaan siswa akan budaya yang ada didaerahnya, sehingga peserta didik dapat menghargai dan melestarikan setiap budaya yang ada.

SIMPULAN

Matematika sebagai produk dari budaya, mengakibatkan matematika tidak dapat dipisahkan dengan budaya. pembelajaran matematika berbasis budaya akan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar matematika, karena pembelajaran ini akan membuat siswa lebih mudah memahami setiap materi yang dibahas karena dikaitkan langsung dengan budaya yang ada, dan dapat mewujudkan pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan eksplorasi yang dilakukan pada Mamözi Aramba, maka terdapat konsep-konsep matematika yang ditemukan pada Mamözi Aramba (Göndra, Faritia, dan Aramba) yaitu pada bentuk fisiknya yang sesuai dengan konsep dasar geometri berupa tabung (Göndra), Lingkaran (Faritia dan Aramba). Dan diharapkan adanya penelitian lebih lanjut untuk membuat perangkat pembelajaran matematika berbasis budaya khusus budaya pada masyarakat Nias.

Referensi

1. Abi, A.M. (2016). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 1-6
2. Astri Wahyuni, dkk. (2013). PeranEtnomatematika dalam MembangunKarakter Bangsa.Prosiding dalamSeminar Nasional Matematika danPendidikan Matematika FMIPAUNY: Yogyakarta
3. Bishop, J.A. (1994). Cultural Conflicts in the Mathematics Education of Indigenous People. Clyton, Viktoria: Monash University.
4. D'Ambrosio, U. (1999). Literacy, Matheracy, and Technoracy: A Trivium for Today. *Mathematical Thinking and Learning* 1(2), 131-153.
5. Darmayasa,J.B. (2016). Eksplorasi Ethnomathematics dalam Ajaran Asta Kosala-Kosali untuk Memperkaya Khasanah Pendidikan Matematika. Prosiding Seminar Nasional MIPA, 1-7
6. Endraswara. (2006). Metode, Teori, Teknik, Penelitian Kebudayaan: Ideologi, Epistemologi dan Aplikasi. Yogyakarta. Pustaka Widyatama.
7. Francois, K, & Kerkhove, Bart Van. (2010). Ethnomathematics and the Philosophy of Mathematics (Education). College Publication, London. *Texts in Philosophy* 11; pp. 121-154.

8. Gerdes, P. (1996). "Ethnomathematics and Mathematics Education", dalam International Handbook of Mathematics Education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
9. Hardiarti, Sylviyani. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. Aksioma. Vol.5, No. 2
10. Laia, Faozisokhi (2019) Alat musik tradisional Nias. Balai Pelestarian Nilai Budaya Aceh, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Banda Aceh
11. Manik, Efron, (2020). Ethnomathematics dan Pendidikan Matematika Realistik. Prosiding Webinar Ethnomathematics Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas HKBP Nommensen. 41 – 50.
12. Patri, S., Heswari, S. (2022). Etnomatematika Dalam Seni Anyaman Jambi Sebagai Sumber Pembelajaran Matematika. Jurnal Inovasi Penelitian. II(8), 1 – 10.
13. Rahayu, Kadek & Putra, Nila. (2014). Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali. Denpasar: Universitas Mahasaswati Denpasar.
14. Sardjiyo & Pannen, P. (2005). Pembelajaran Berbasis Budaya: Model Inovasi Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Jurnal pendidikan, 6(2), 83-98
15. Simanjuntak, Ruth Mayasari., Sihombing, Dame Ifa. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Tradisional Batak. Prosiding Webinar Ethnomathematics Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Hkbp Nommensen. 25 – 32
16. Walidin, W., Saifullah, & Tabrani. (2015). Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory. FTK Ar-Raniry Press.