
Eksplorasi Etnomatematika Alat Musik Gong Waning Masyarakat Sikka

Petronela Ivoni Susanty^{a,*}, Zaenuri M^a, Iqbal Kharisudin^a

^aPascasarjana Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Semarang, Indonesia

*Alamat Surel: ivoniususanty@gmail.com

Abstrak

Pendidikan dan budaya adalah hal yang tidak dapat dipisahkan. Budaya merupakan cara hidup yang berkembang dalam sekelompok orang yang diwariskan turun temurun. Etnomatematika hadir menjadi jembatan bagi pendidikan dan budaya, khususnya pada pelajaran matematika. Tanpa disadari konsep dasar matematika dan ide-ide matematis telah digunakan oleh masyarakat dalam berbagai aktivitas kehidupan. Salah satunya adalah aktivitas bermusik masyarakat Sikka dalam musik gong waning. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan mengeksplorasi bentuk-bentuk etnomatematika pada alat musik Gong Waning. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasil eksplorasi menunjukkan bahwa alat musik gong waning mengandung unsur-unsur matematika di antaranya bangun datar dan bangun ruang.

Kata kunci:

Eksplorasi, etnomatematika, gong waning, masyarakat Sikka

© 2019 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Budaya merupakan cara hidup atau kebiasaan-kebiasaan yang berkembang dalam sekelompok orang yang diwariskan secara turun temurun. Setiap kelompok memiliki keunikan tersendiri dalam menjalankan aktivitas kehidupannya, mulai dari bahasa, pakaian, makanan, bangunan, dan kesenian. Pendidikan dan budaya adalah hal yang tidak dapat dipisahkan. Keduanya berjalan beriringan dan saling mendukung. Salah satu contohnya adalah matematika. Tanpa disadari sebenarnya konsep-konsep matematika yang dipelajari di sekolah banyak kita jumpai dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Bishop (1994) menegaskan, matematika merupakan suatu bentuk budaya dan sesungguhnya telah terintegrasi pada seluruh aspek kehidupan masyarakat dimanapun berada. Namun dalam pelaksanaannya, pembelajaran matematika di sekolah masih sangat abstrak dan belum menyentuh kehidupan siswa secara langsung. Hiebert & Carpenter (1992) mengatakan bahwa pengajaran matematika di sekolah dan matematika yang ditemukan anak dalam kehidupan sehari-hari sangat berbeda. Lebih lanjut Zaenuri & Dwidayanti (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika sangat perlu memberikan muatan/menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis budaya lokal dengan matematika sekolah. Oleh karena itu, sangat perlu diterapkan budaya lokal dalam pembelajaran matematika di sekolah agar pembelajaran menjadi relevan dan bermakna bagi siswa. Etnomatematika hadir menjadi jembatan bagi pendidikan dan budaya, khususnya matematika.

Etnomatematika adalah matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, kelompok buruh/petani, anak-anak dari kelas masyarakat tertentu, kelas profesional, dan lain-lain (D'Ambrosio, 1985). Etnomatematika dilihat sebagai bentuk yang lebih sederhana dari bentuk matematika yang dijumpai di pendidikan formal. Etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan

To cite this article:

Petronela Ivoni Susanty, Zaenuri M, & Iqbal Kharisudin (2019). Eksplorasi Etnomatematika Musik Gong Waning Masyarakat Sikka. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka (Barton, 1996). Etnomatematika tumbuh dan berkembang dalam suatu kelompok budaya, tetapi seringkali tidak disadari oleh kelompok tersebut. Masyarakat terlihat kurang percaya diri dengan bentuk etnomatematika warisan nenek moyang, karena matematika dalam budaya tidak dilengkapi definisi, teorema, atau rumus-rumus seperti di dalam matematika di sekolah.

Penelitian tentang etnomatematika terus dilakukan dan dikembangkan untuk melihat hubungannya dengan konsep-konsep matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Arwanto (2017) tentang eksplorasi etnomatematika batik Trusmi Cirebon menunjukkan bahwa di dalam batik Trusmi Cirebon terkandung konsep-konsep geometri, simetri, transformasi (refleksi, translasi, rotasi), serta kekongruenan. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Hartoyo (2012) menunjukkan bahwa etnomatematika dalam tingkatan sederhana banyak digunakan oleh masyarakat Dayak. Konsep yang sering digunakan adalah konsep berhitung, membilang, mengukur, menimbang, menentukan lokasi, merancang, membuat bangun-bangun simetri. Penelitian lainnya oleh Putri (2017) tentang eksplorasi etnomatematika kesenian rebana mengungkapkan bahwa konsep matematika yang ditemukan berupa bentuk fisik dari alat-alat yang dipakai yakni berwujud bangun lengkung lingkaran, tabung dan kerucut. Fajriyah (2018) dalam penelitiannya tentang peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi menyimpulkan bahwa etnomatematika memfasilitasi siswa untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika sebagai bagian dari literasi matematika berdasarkan pengetahuan siswa tentang lingkungan sosial budaya mereka.

Etnomatematika juga banyak ditemukan di provinsi Nusa Tenggara Timur. Bunga (2018), menulis tentang etnomatematika masyarakat Palue. Kemudian Kehi (2019) menulis tentang etnomatematika masyarakat Malaka dan kontribusinya sebagai masalah kontekstual dalam mendukung literasi matematika. Budaya NTT yang juga menarik perhatian adalah budaya Sikka. Masyarakat Sikka memiliki banyak kesenian tradisional, diantaranya adalah musik tradisional gong waning. Musik gong waning digunakan masyarakat Sikka sebagai pengiring tarian pada upacara atau ritual adat. Perangkat alat musik gong waning terdiri dari tiga jenis instrumen utama, yaitu gong, waning, dan sa'ur, yang jika kita perhatikan dengan saksama memuat konsep matematika di dalamnya.

2. Pembahasan

Gong waning adalah alat music tradisional masyarakat Sikka, Nusa Tenggara Timur. Keberadaan musik gong waning sudah cukup lama, yakni sekitar tahun 1920-an. Sebelum adanya gong, masyarakat Sikka terlebih dahulu menggunakan wala dan lettor. Wala merupakan alat musik yang terbuat dari bilahan bambu, yang kemudian diganti dengan bilahan kayu dan disebut lettor. Alat music tradisional Sikka berkembang menjadi gong waning sejak masuknya pedagang dari Cina, Jawa, dan Bugis yang kala itu membawa alat musik gong untuk ditukar dengan hasil kerajinan dan hasil bumi masyarakat Sikka. Suara yang dihasilkan gong mirip dengan suara yang dihasilkan lettor, sehingga mereka mengganti lettor dengan gong. Sejak saat itu masyarakat Sikka menggunakan gong sebagai pendamping alat musik waning dan menyebutnya alat musik gong waning.

Dahulu kala alat musik gong waning hanya boleh dimainkan saat ritual adat masyarakat Sikka. Namun seiring perkembangan zaman, alat musik ini sudah sering dimainkan dalam berbagai seremonial dari tingkat desa hingga internasional dan sering juga dilombakan. Perangkat alat musik gong waning terdiri dari tiga jenis instrumen utama, yaitu gong, waning, dan sa'ur.

Gong dalam alat musik gong waning terdiri dari beberapa jenis, yaitu gong inan, gong anak, gong udong, gong beit, dan gong lepeng. Bentuknya sama tetapi yang membedakan adalah ukuran dan nada yang dihasilkan.

Melalui Gambar 2 di atas, dapat dilihat bahwa gong mengintegrasikan konsep bangun datar, yakni lingkaran dan bangun ruang, yakni setengah bola pada bagian paling tengah gong. Implementasinya dalam pembelajaran antara lain identifikasi bangun, menghitung jari-jari dan diameter, serta menghitung volume.



Gambar 1. Alat musik gong waning dan masyarakat Sikka yang sedang memainkan musik gong waning



Gambar 2. Gong

Waning tergolong alat music *membranophone* atau alat musik yang berasal dari membrane atau kulit binatang .Waning terbuat dari batang kelapa dan kulit kambing atau sapi yang sudah dikeringkan. Waning terdiri dari dua jenis, yaitu waning inan (gendang besar), waning anak (gendang kecil).



Gambar 3. Waning

Melalui Gambar 3 di atas, dapat dilihat bahwa waning mengintegrasikan konsep bangun datar lingkaran dan bangun ruang, yakni tabung dan kerucut. Implementasinya dalam pembelajaran antara lain identifikasi bangun, menghitung tinggi, jari-jari dan diameter, menghitung luas permukaan, menghitung luas selimut, serta menghitung volume.

Sa'ur terbuat dari potongan bambu yang panjangnya sekitar 1,5 meter. Sa'ur dimainkan dengan cara dipukul dan berfungsi untuk mengatur irama gong waning.



Gambar 4. Sa'ur

Melalui Gambar 4 di atas, dapat dilihat bahwa sa'ur mengintegrasikan konsep bangun ruang, yakni tabung. Implementasinya dalam pembelajaran antara lain identifikasi bangun, menghitung tinggi, jari-jari dan diameter, menghitung luas permukaan, menghitung luas selimut, serta menghitung volume.

3. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, alat music tradisional masyarakat Sikka yakni gong waning, sarat dengan etnomatematika. Alat musik gong waning terkait dengan konsep-konsep matematika, seperti bangun datar dan bangun ruang, dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Arwanto, A. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematis. *Phenomenom Jurnal Pendidikan Mipa*, Vol. 7 No. 1: 40-49.
- Bishop, A.J. (1994). Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda. *For the Learning Mathematics* Vol. 14 No. 2.
- Barton, B. (1996). Ethnomatematics: Exploring Cultural Diversity In Mathematics. *Dissertation*, University Of Auckland, Auckland.
- Bunga, M. H. D. (2018). Ethnomathematical Exploration of Palue Cultural Tribe and Its Inttegration Toward Learning Precess at Elementary School in Nusa Tenggara Timur. *Journal of Primary Education*, Vol. 7 No. 1: 64-73.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics Journal*, Vol. 5 No. 1: 44-48.
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES*: 114-119.
- Hartoyo. (2012). Eksplorasi Etnomatematika pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. *Jurnal penelitian Pendidikan*, Vol. 13 No. 1: 14-23.
- Hiebert, J. & Carpenter, T.P. (1992). *Learning with Understanding*. New York: Macmillan.
- Kehi, Y.J. (2019). Kontribusi Etnomatematika sebagai Masalah Kontekstual dalam Mengembangkan Literasi Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES*: 190-196.
- Putri, L.I. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana sebagai Sumber Belajar Matematika pada Jenjang MI. *Jurnal Ilmiah "PENDIDIKAN DASAR"*, Vol. 4 No. 1: 21-31.
- Zaenuri., & Dwidayati, N. (2018). Menggali Etnomatematika: sebagai Produk Budaya. *Prosiding Seminar Nasional Matematika UNNES*: 471-476.