



Eksplorasi Konsep Etnomatematika pada Gerakan Tarian Topeng Ireng

Khomisa Anisatul 'Ulya¹ 

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

*E-mail: khomisa.anisa@gmail.com

ABSTRAK

Tarian topeng ireng merupakan salah satu bentuk warisan budaya yang awalnya berkembang di daerah Magelang, Jawa Tengah. Konon, tarian topeng ireng ini menggambarkan sekelompok prajurit gagah yang berkamuflase dalam melawan penjajahan Belanda saat itu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara matematika dengan budaya, khususnya dalam tarian tradisional Topeng Ireng. Penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi, yaitu pendekatan empiris dan teoritis untuk memperoleh gambaran dan analisis menyeluruh mengenai suatu kebudayaan berdasarkan catatan lapangan yang diperoleh dari hasil pengumpulan informasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam tarian tradisional topeng ireng memiliki berbagai konsep geometri, seperti garis vertikal, garis horizontal, garis berpotongan, sudut lancip, sudut siku-siku, dan sudut tumpul. Oleh karena itu, tarian tradisional ini dapat dijadikan sebagai titik tolak atau konteks pengembangan kurikulum bagi siswa sekolah dasar dan menengah. Selain itu dapat mengubah paradigma siswa bahwa matematika dapat dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari dan budaya serta dapat dipelajari dengan cara yang menyenangkan.

Kata Kunci: Ethnomatematika, Pembelajaran matematika, Tarian tradisional.

ABSTRACT

Mask ireng dance is a form of cultural heritage that originally developed in the Magelang area, Central Java. That said, this mask ireng dance depicts a group of dashing soldiers who were camouflaged in fighting the Dutch colonization at that time. The purpose of this study is to explore the relationship between mathematics and culture, particularly in the traditional dance Topeng Ireng. This research uses an ethnographic approach, which is an empirical and theoretical approach to obtain a comprehensive description and analysis of a culture based on field notes obtained from the collection of information. The results of this study indicate that in traditional Mask ireng dances have various geometry concepts, such as vertical lines, horizontal lines, intersecting lines, acute angles, and obtuse angles. Therefore, this traditional dance can be used as a starting point or context for curriculum development for elementary and secondary school students. In addition, it can change the students' paradigm that math can be related to daily activities and culture and can be learned in a fun way.

Key Words: Ethnomathematics, Math learning, Traditional dance.



<http://dx.doi.org/10.14421/polynom.2023.33.117-121>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan sebuah negara yang kaya akan budayanya. Setiap wilayah memiliki keunikan budayanya masing-masing. Budaya merupakan salah satu hal yang unik dan sudah menjadi kebiasaan masyarakat yang diwariskan secara turun temurun serta sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari hari, karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu tatanan masyarakat. Kabupaten Magelang sendiri merupakan salah satu kabupaten yang berada di Pulau Jawa yang memiliki banyak sekali budaya yang dapat digali.

Budaya memungkinkan untuk dapat diintegrasikan dengan konsep matematika ke dalam praktik budaya dan mengakui bahwa semua orang dapat mengembangkan dengan cara tertentu dalam melakukan aktivitas matematika tersebut (Finsensius, et al., 2021). Selain itu kajian matematika juga sering disajikan dalam konteks atau matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata termasuk kaitannya dengan

kearifan lokal atau budaya lokal Indonesia. Dalam bidang matematika, kajian terhadap berbagai kearifan lokal dikenal dengan istilah etnomatematika (Hartanti & Ramlah, 2021).

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio (1985), seorang matematikawan Brasil pada tahun 1977 untuk menggambarkan praktik metematika pada kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan dianggap sebagai studi tentang ide-ide matematika yang ditemukan disetiap kebudayaan. Etnomatematika merupakan bidang studi yang mengkaji pemahaman konsep matematika melalui ilmu-ilmu budaya, termasuk peninggalan sejarah, artefak, tradisi, dan aspek lain yang berkaitan dengan matematika atau kajian matematika (Umi et al., 2021). Etnomatematika memberikan pemahaman bagi para peserta didik bahwasanya keberadaan matematika itu tidak hanya dijumpai di dalam kelas, melainkan juga berupa budaya yang tumbuh dan berkembang di lingkungan sekitar.

Budaya dapat bermacam-macam bentuknya, bisa berupa tarian tradisional, rumah adat, upacara adat, seni pertunjukan, aksara, dan lain-lain. Namun dalam masyarakat, budaya Indonesia yang mempunyai daya tarik tersendiri adalah seni tari, karena tari merupakan karya yang diungkapkan melalui gerakan (Fathonah et al., 2019). Setiap daerah mempunyai tarian yang berbeda-beda tergantung adat istiadat dan lingkungan daerah tersebut (Sandhi, 2019). Tarian topeng ireng merupakan salah satu tarian tradisional yang memiliki banyak makna filosofis dan sejarah serta merupakan tarian tradisional Kabupaten Magelang.

Cikal bakal tari topeng ireng berasal dari Desa Tuksongo, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah sekitar tahun 1950-an. Tari topeng ireng ini konon mewakili sekelompok prajurit yang menyamar dalam melawan penjajahan Belanda pada saat itu. Sehingga dalam penampilannya setiap penari selalu terlihat energik dan percaya diri. Saat ini tari topeng ireng dibawakan saat acara kebudayaan yang diselenggarakan oleh daerah setempat seperti upacara adat, festival budaya, dan lain-lain. Oleh karena itu, peneliti akan mengeksplorasi tari topeng ireng ini sehingga dapat menjawab pertanyaan : Apakah tarian topeng ireng memiliki hubungan dengan matematika?. Penelitian ini melakukan pengkajian terhadap konsep matematika yang terkandung di dalam tarian topeng ireng dengan cara melakukan analisis pada gerakan pada tarian tradisional topeng ireng.

METODE

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu etnografi dengan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Lexy J. & Moleong, 2009). Pendekatan etnografi adalah metode penelitian kualitatif yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kelompok budaya yang berbeda dengan menafsirkan perilaku, kepercayaan, dan bahasa yang telah berkembang dan digunakan oleh sekelompok orang dari waktu ke waktu (Musbaiti et al., 2023).

Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan wawancara. Observasi dilakukan agar peneliti lebih mengetahui gerakan pada tari topeng ireng yang dilakukan ketika para penari melakukan pertunjukan seni di Candi Borobudur. Sedangkan wawancara dilakukan dengan penari untuk memeriksa gerakan yang diperagakan selama pertunjukan seni berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Makna Filosofi dan Sejarah pada Tarian Topeng Ireng

Ireng merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang berasal dari Kabupaten Magelang Jawa Tengah. Kesenian ini merupakan bentuk tarian rakyat yang memadukan unsur ajaran Islam, pencak silat dan kehidupan masyarakat pedesaan. Kesenian topeng ireng bermula pada tahun 1930an dari Desa Tuksongo, Kecamatan Borobudur, Magelang.



Gambar 1. Pertunjukan seni tarian topeng ireng

Kesenian ini awalnya dikenal dengan nama Dayakan yang artinya orang yang tinggal di pedalaman. Selain itu nama tersebut diambil dari kostum penarinya yang menyerupai pakaian adat suku Dayak, kesenian ini diciptakan untuk mendakwahkan dan melawan penjajahan Belanda. Para penari menggunakan gerakan-gerakan silat yang dibalut dalam tarian untuk menyebarkan ajaran Islam dan menyamarkan keterampilan bela diri mereka. Tarian ini juga diiringi musik dan puisi yang berisi puji-pujian kepada Allah dan nasehat kebaikan hidup.



Gambar 2. Kostum penari topeng ireng

Pada tahun 1995, nama Dayakan dianggap mengandung unsur SARA, sehingga kesenian ini diubah nama menjadi topeng ireng. Dalam laman Direktori Pariwisata Kemenparekraf, asal nama 'topeng ireng' sendiri bermakna "toto lempeng irama kenceng". Toto lempeng, toto dalam bahasa Jawa artinya tata atau susunan, sedangkan lempeng dalam bahasa Jawanya adalah lurus. Sehingga bisa disimpulkan, toto lempeng berarti kesenian topeng ireng ini memiliki pola lantai yang kebanyakan memakai pola lurus. Sementara iromo kenceng, iromo dalam bahasa Jawa artinya irama dan kenceng dalam bahasa Jawa artinya cepat. Jadi bisa disimpulkan, iromo kenceng adalah irama yang cepat. Dan secara keseluruhan bisa disimpulkan bahwa topeng ireng ini adalah tarian yang memiliki pola lurus dengan irama yang cepat.

Selain itu, dalam pertunjukan seni tari tentunya menggunakan alat music sebagai pengiringnya. Dalam tarian topeng ireng terdapat beberapa instrument pengirim seperti (1) Jedhor, merupakan alat music tradisional yang mirip dengan terbangan tapi dengan ukuran yang lebih besar. (2) Bendhe, merupakan alat music yang mirip dengan aramba namun perbedaannya hanya pada ukuran dan warnanya saja. (3) Saron berbentuk bilahan dengan enam atau tujuh bilah dimana cara membunyikannya dengan alat pukul yang terbuat dari kayu. (4) Kendang, merupakan alat yang paling penting dalam pengiringan tarian topeng ireng dimana cara membunyikannya dengan cara dipukul menggunakan telapak tangan.

Biasanya Tari Topeng Ireng ini dibawakan saat acara kebudayaan yang diselenggarakan oleh daerah setempat. Beberapa acara yang menyelenggarakan Tari Topeng Ireng, diantaranya: upacara adat, seperti saat sedang bersih desa atau kirab budaya; hiburan, seperti acara festival atau acara budaya lainnya; tari dengan paduan gerakan silat ini juga banyak dibawakan oleh para siswa pada saat ujian praktik seni tari di beberapa sekolah.

Hasil Eksplorasi Muatan Etnomatematika dalam Gerakan Tarian Topeng Ireng

Eksplorasi etnomatematika dalam tarian topeng ireng hanya terbatas dalam konsep geometri. Hasil eksplorasi konsep geometri pada tarian topeng ireng dideskripsikan sebagai berikut:

Ruas garis

Ruas garis adalah bagian dari garis lurus yang berada diantara dua titik pada garis lurus tersebut, termasuk kedua titik.

1. Garis Vertikal

Secara sederhana, vertikal merujuk pada garis yang bergerak ke atas dan ke bawah. Dalam konteks pengertian, vertikal sering kali digunakan untuk menggambarkan pergerakan atau orientasi yang berhubungan dengan arah atas dan bawah.

Dalam tarian topeng ireng penari melakukan gerakan salah satu kaki maju ke depan dengan posisi kaki diangkat keatas dan kaki lainnya bertumpu pada satu tempat. Kaki yang bertumpu dengan tegak akan membentuk pola garis vertikal hal ini sesuai dengan konsep geometri garis vertikal, seperti yang disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Garis Vertikal pada tarian topeng Ireng

2. Garis Horizontal

Garis horizontal merujuk pada garis yang bergerak ke kanan dan ke kiri. Dalam konteks pengertian, horizontal sering digunakan untuk menggambarkan pergerakan atau orientasi yang berhubungan dengan arah kanan dan kiri.

Dalam tarian topeng ireng penari melakukan Gerakan kaki kanan dari kiri lebar sebuah yang nantinya Gerakan kaki bergantian kedepan dan kebelakang sambil memutar badan. Kedua kaki yang bertumpu ditanah membentuk pola garis horizontal hal ini sesuai dengan konsep geometri garis horizontal, seperti yang disajikan pada Gambar 4

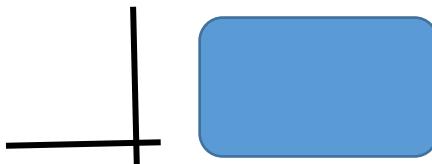


Gambar 4. Garis Horizontal pada tarian topeng Ireng

3. Garis Berpotongan

Garis berpotongan adalah kedudukan dua garis yang mempunyai titik potong karena kedua garis saling bertemu. Secara geometri garis-garis yang berpotongan terjadi karena mempunyai kemiringan yang berbeda dan panjang antar garis memungkinkan untuk saling bertemu. Garis yang berpotongan sudah pasti tidak sejajar, namun garis tidak sejajar belum tentu berpotongan.

Dalam tarian topeng ireng penari melakukan gerakan salah satu tangan direntangkan ke samping, dengan bentuk tubuh tegak akan membentuk garis berpotongan, hal ini sesuai dengan konsep geometri garis berpotongan seperti yang disajikan pada Gambar 5.

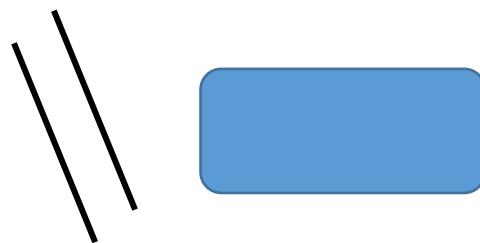


Gambar 5. Garis Berpotongan pada tarian topeng Ireng

4. Garis sejajar

Garis sejajar adalah suatu kedudukan dua garis pada bidang datar yang tidak mempunyai titik potong walaupun kedua garis diperpanjang. Secara geometri kesejajaran garis tidak akan pernah bertemu satu dengan lainnya karena mempunyai kemiringan (gradien) yang sama. Garis-garis sejajar tidak harus sama panjang.

Pada tarian topeng ireng penari melakukan gerakan kedua tangan diayunkan ke belakang secara bersama, akan membentuk garis sejajar, hal ini sesuai dengan konsep geometri garis sejajar seperti yang disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Garis sejajar pada tarian topeng Ireng

Sudut

Sudut adalah bangun yang dibentuk oleh dua sinar garis yang bertitik pangkal pada satu titik.

1. Sudut lancip

Definisi sudut lancip yaitu sudut yang mempunyai ukuran kurang dari 90° . Pada tarian topeng ireng terdapat beberapa gerakan yang menggambarkan sudut lancip diantaranya sudut terbentuk ketika penari melambaikan tangan keatas dan kebawah, dimana tangan kiri diteuk mendekati wajah sedangkan tangan kanan posisinya dibawah dan gerakan tersebut dilakukan berulang kali. Posisi tangan kiri menunjukkan sudut lancip karena ukuran sudutnya kurang dari 90° .

Terdapat sudut lancip juga yang terbentuk ketika penari menekuk salah satu tangannya kearah pinggang dimana dalam gerakan tersebut penari juga membentuk sudut lancip. Selain itu terdapat gerakan ketika penari menggerakkan kaki kanan dan kiri secara bergantian membentuk sebuah silangan. Dalam gerakan tersebut kedua kaki membentuk sudut lancip juga.

2. Sudut siku siku

Definisi sudut siku siku yaitu sudut yang mempunyai ukuran sudut 90° . Dalam gerakan tarian topeng ireng terdapat sudut siku siku yang terbentuk ketika penari mengangkat salah satu kakinya keatas dengan posisi kaki ditekuk 90° . Selain itu juga terdapat pada posisi penari yang jongkok dimana salah satu kaki penari ditumpukan ditanah. Dalam gerakan tersebut kaki penari membentuk sudut 90° .

3. Sudut tumpul

Definisi sudut siku siku yaitu sudut yang mempunyai ukuran sudut lebih dari 90° . Dalam gerakan tarian topeng ireng terdapat sudut tumpul yang terbentuk yaitu ketika penari melambaikan tangan keatas dan kebawah, dimana tangan kiri ditekuk mendekati wajah sedangkan tangan kanan posisinya dibawah dan gerakan tersebut dilakukan berulang kali. Sudut tumpul terbentuk ketika posisi tangan kanan dibawah dimana sudut terbentuk antara posisi tangan kanan dengan kepala penari. Selain itu terdapat sudut tumpul yang terbentuk ketika kedua tangan direntangkan namun posisi salah satu tangan naik keatas. Posisi kedua tangan tersebut juga membentuk sudut tumpul yaitu sudut yang ukurannya lebih dari 90° .

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian terhadap unsur etnomatematika yaitu konsep geometri yaitu terdapat garis lurus vertikal, garis horizontal, garis berpotongan, garis sejajar, sudut lancip, sudut siku siku, dan sudut tumpul yang ditemukan di dalam tarian topeng ireng di Kabupaten Magelang. Konsep geometri yang dijelaskan, ditemukan dalam gerakan penari selama pertunjukan seni berlangsung.

Daftar Pustaka

- Fathonah, S., Paramita, S., & Utami, L. S. S. (2019). Makna Pesan dalam Tari Tradisional (Analisis Deskriptif Kualitatif Makna Pesan dalam Kesenian Tari Piring). *Koneksi*, 3(1), 99.
- Finsensius Yesekiel Naja, Agustina Mei, Sofia Sa'o (2021). EKSPLORASI KONSEP ETNOMATEMATIKA PADA GERAK TARI TRADISIONAL SUKU LIO.
- Hartanti, S., & Ramlah. (2021). Matematika: Melestarikan Kesenian dengan Pembelajaran Matematika. *Jurnal IDEAS*, 7(2), 33–42.
- Mahmudah Umi. Syifa Ulwiyah. Siti Fatimah. Abdul Hamid. 2021. Transformasi Karakter Anak Berbasis Nilai-nilai Kearifan Lokal Melalui Tarian Tradisional: Pendekatan Bootstrap. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(1). 110 –111.
- Moleong, Lexy J. 2009. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Musbaiti, M. Miftahurrahmah, R., Nabila, Z., & Fahmy, A. F. R. 2023. Eksplorasi Etnomatematika Circle: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 52-64.
- Sandhi, N. S. A. (2019). Etnomatematika Pola Tarian Jejer Jaran Dawuk Sebagai Inspirasi Pengembangan Paket Tes Geometri. *Repository.Unej.Ac.Id*.