

ETNOMATEMATIKA YANG TERDAPAT PADA TARIAN GAWÉ AU MASYARAKAT ADONARA

GRATIA CELSIANA GITA HELAN¹, BERNADUS BIN FRANS RESI², HIRONIMUS BAO
WOLO³

¹*Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Nusa Tenggara Timur*
chelsyhelan@gmail.com

²*Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Nusa Tenggara Timur*
bernadusbinfrans.resi@gmail.com

³*Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Nusa Tenggara
Timur*
Hironimus861701iktl@gmail.com

54

First Received: 02-02-2023; Accepted: 23-03-2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep-konsep matematika yang terdapat pada *tarian gawe au*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2022. Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang tua adat dan 10 orang penari *gawe au*. Objek penelitian ini adalah semua aspek dan aktivitas matematika yang terdapat dalam *tarian gawe au*. Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa *tarian gawe au* memiliki konsep-konsep matematika yakni: geometri sudut, geometri dimensi dua dan geometri garis.

Kata Kunci: Etnomatematika, *tarian gawe au*, matematika

ETHNOMATHEMATICS CONTAINED IN THE ADONARA COMMUNITY'S GAWÉ AU DANCE

Abstract

This study aims to find out the mathematical concepts contained in the *gawe au* dance. This research was conducted in October-December 2022. The type of research used is descriptive qualitative research. The subjects in this study were 1 traditional parent and 10 *gawe au* dancers. The objects of this research are all aspects and mathematical activities contained in the *gawe au* dance. To obtain data, researchers used observation techniques, interviews and documentation. Data analysis techniques using data reduction, data presentation and drawing conclusions. Based on the research data and discussion, it can be concluded that the *gawe au* dance has mathematical concepts, namely: angular geometry, two-dimensional geometry and line geometry.

Keywords: Ethnomatematics, *gawe au* dance, mathematics

PENDAHULUAN

Matematika sangat erat kaitannya dengan kebudayaan masyarakat yang menyebabkan matematika bersifat universal dan milik semua umat manusia. Budaya berkaitan dengan cara

hidup manusia yang diwariskan antar generasi dan sudah menjadi tradisi bagi kehidupan manusia. (Ratuanik, dkk., 2022:2). Matematika dan budaya adalah dua topik yang sangat terkait tetapi tidak dapat dibahas dalam konteks kehidupan sehari-hari bagi masyarakat umum. Tanpa menyadarinya, seseorang telah mengajarkan konsep matematika tertentu kepada populasi umum baik dalam pengaturan kelas atau dalam adat. Menurut Biskop (Nurus dkk, 2021:59), matematika adalah bentuk pendidikan yang terintegrasi ke dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari masyarakat umum. Akibatnya, kemampuan matematika seseorang dapat dipengaruhi oleh keyakinan agama mereka. Ini mengacu pada apa yang mereka lakukan ketika mempelajari matematika berdasarkan yang mereka amati dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Etnomatematika didefinisikan sebagai pembelajaran tentang adat istiadat atau kebiasaan bahkan pola hidup suatu masyarakat yang berkaitan erat dengan konsep matematika, tetapi di sisi lain masyarakat tidak menyadari hal itu. Etnomatematika juga dapat digunakan sebagai jembatan antara studi agama dan pendidikan matematika. Etnomatematika lahir dari bias budaya orang-orang tradisional, apakah itu dalam bentuk kerajinan tradisional seperti seni tari, batik, atau musik. Indonesia adalah negara yang kemungkinan akan memiliki pertumbuhan dan kemajuan. Ada berbagai wilayah geografis di Indonesia, masing-masing memiliki hukum dan ideologi tersendiri. (Lewar, 2022:124). Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kabupaten Flores Timur, Kecamatan Adonara Barat, dan Desa Bukit Seburi II adalah satu-satunya dua tempat yang terkenal dengan budaya dan semangat lokal mereka. Bukit Seburi II adalah tempat dengan banyak arsitektur tradisional, seperti bangunan bersejarah, rumah gaya adat, makanan tradisional, permainan tradisional, dan banyak lagi. Tempat ini juga memiliki standar hidup yang tinggi dan banyak adat dan istiadat. Tarian *Gawe Au* adalah satu-satunya penggemar lokal yang disebutkan.

Tarian *gawe au* adalah satu-satunya tarian tradisional dari orang-orang Adonara yang dilakukan pada waktu oleh orang tua (Wanita) saat memanggil ketukan bambu saat berirama. Tarian *Gaga Au* adalah jenis musik dan tari yang populer di Indonesia. Tiga bidang matematika yang dibahas dalam tari senior adalah gerakan, pakaian, dan formasi. Aspek lain dari tarian *Gawe-Au* yang menggabungkan prinsip matematika adalah nilai-nilai dalam tarian itu sendiri, seperti kekompakan dan kebersamaan. Ini jelas ketika penari bermain *au* (bambu) dan bermain dengan bambu-bambu. Dalam hal ini, situasi ini sangat terkait dengan konsep matematika geometri.

Sesuai dengan uraian di atas, siswa ingin memahami matematika yang ditemukan pada tarian *gawe au*. Etnomatematika dapat mendidik populasi tentang keberadaan konsep matematika dalam konteks geometri dan persamaan tarian. Oleh karena itu, para peneliti bersemangat untuk melakukan penelitian tentang etnomatematika yang hadir dalam Tarian *Geng Au*. Tujuan dari studi ini adalah untuk menginformasikan guru matematika tentang kemungkinan menangani masalah kontekstual yang terkait dengan agama ketika mengajar siswa. Awal tahun sekolah dengan kegiatan harian mendorong siswa untuk fokus pada menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka.

METODE PENELITIAN

Analisis saat ini menggunakan analisis deskripsi kualitatif. Peneliti menggunakan metode etnografi untuk menggambarkan etnomatematika yang ditemukan dalam Tarian *Geng Au*. Menurut Cresswel (Lewar, 2022:125), pendekatan etnografi digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisis konsep-konsep matematika yang hadir dalam tarian *gawe au*. Di Desa Oesayang Adonara Tengah, penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober, S.D. Desember 2022. Sekitar 1 (satu) tua adat dan 10 (sepuluh) penari *gawe au* adalah subjek kuesioner. Subjek esai ini adalah setiap konsep matematika dan aktivitas yang dapat ditemukan dalam Tarian *Geng Au*.

Metode pengumpulan data menggunakan teknik untuk observasi, data tidak terstruktur, dan dokumentasi. Ada dua set data dalam analisis ini; set pertama adalah sumber lisan, yang merupakan data yang diperoleh secara pasif dari hasil wawancara yang tidak diatur dengan satu tua adat yang ditemukan di Bukut Seburu II. Selain itu, para peneliti menggunakan dokumentasi video yang terkait dengan topik penelitian pada tarian *gawe au* (yang dapat dilihat di tautan berikut: <https://youtu.be/EHHE0rW4MSw>).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang Miles dan Huberman (Helan, dkk., 2022:30), yang terdiri dari empat langkah: pengumpulan data, data editing, data processing, dan data kesimpulan analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengumpulkan informasi mengenai Tarian *Gaga Au*, penelitian ini dilakukan di Desa Oesayang, Kecamatan Adonara Tengah, dan Kabupaten Flores Timur di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia, pada bulan Oktober 2022. Pada saat itu, wawancara narasumber mengatakan bahwa Zaman Dahulu Tarian *Gawe Au* dilakukan oleh leluhur dari orang-orang

Adonara untuk memperkuat perangkat yang dibangun khusus untuk jepit leher burung pipit yang sering terdengar bulir-bulir padi di ladang. Biasanya terjadi ketika orang di sebelah kiri mulai menembak. Tarian *gawe au* terjadi pada hari-hari tabis imam baru, adat, dan pentas seni.

Tarian dalam bagian ini menyerukan penarinya untuk terlibat dalam pertempuran bambu-bambu. Tari ini dimainkan dengan menggunakan *au* (bambu) peralatan. Tidak mudah untuk Menari *Gawe Au*. Jika ada masalah, maka kaki penari mungkin mulai bergeser ke depan dan ke belakang. Tarian dalam hal ini mengacu pada 8 sampai 10 penari atau lebih genap orang. Enam penari bermain bambu bilah-bilah sampai suara berirama muncul. Sebaliknya, mereka terus secara terpisah mendekati bambu-bambu yang disebutkan di atas. Membuat suara bambu-bambu yang tahan lama tampaknya menjadi lebih cepat, dan sekarang tampaknya membuat jepitan bambu yang disebutkan di atas juga lebih cepat.

Narasumber juga menjelaskan bahwa tarian *gawe au* memiliki tiga jenis tarian dengan ketukan *au* yang berbeda yaitu 1) *Bolene* yaitu penari yang memainkan *au* melakukan ketukan *au* sebanyak *petu* (*au* yang kecil dihentakan ke *au* yang besar) nem (enam) rasik (*au* yang kecil diketukan dengan *au* yang kecil) nem (enam) dengan penari yang melawati *au* dan melakukan *nige* (Gerakan tarian) saat melawati bambu sebanyak dua atau empat orang, 2) *Temuene* yaitu penari yang memainkan *au* melakukan ketukan *au* sebanyak *petu rua* (dua), *rasik rua*, *petu rua*, *rasik tou* (satu) dengan penari yang melawati *au* dan melakukan *nige* saat melawati bambu sebanyak dua orang, 3) *Manuk ketoke* yaitu penari yang memainkan *au* melakukan ketukan *au* sebanyak *petu rua*, *rasik rua* dengan penari yang melewati *au* dan melakukan *nige* saat melewati bambu sebanyak dua orang.

Berdasarkan hasil analisis, beberapa konsep geometris, termasuk geometri sudut, geometri dimensi dua, dan geometri garis, diidentifikasi. Penjelasan singkat tentang konsep matematika yang ditemukan dalam Tarang Gawe Au diberikan di bawah ini.


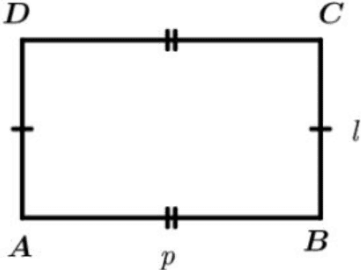
Gambar 1. Konsep Geometri pada sudut.



<p>(Gerakan kaki) yang membentuk sudut siku-siku.</p>	<p>membentuk sudut sebesar 90^0 yang merupakan sudut siku-siku</p>
<div data-bbox="225 309 879 651" data-label="Image"> </div> <p>Gambar 2. Sudut tumpul pada tarian <i>gawe au</i> Dari gambar diatas dilihat bahwa pada tarian <i>gawe au</i> penari melakukan <i>nige</i> yang membentuk sudut siku-siku.</p>	<div data-bbox="1043 398 1299 501" data-label="Image"> </div> <p>pada gambar disamping menunjukkan bahwa posisi penari membentuk sudut sebesar $90^0 < x < 180^0$ yang merupakan sudut tumpul</p>
<div data-bbox="225 954 879 1296" data-label="Image"> </div> <p>Gambar 3. Sudut lancip pada tarian <i>gawe au</i> Dari gambar diatas dilihat bahwa pada tarian <i>gawe au</i> penari melakukan <i>nige</i> yang membentuk sudut lancip.</p>	<div data-bbox="1114 967 1315 1093" data-label="Image"> </div> <p>pada gambar disamping menunjukkan bahwa posisi penari membentuk sudut sebesar $< 90^0$ yang merupakan sudut lancip</p>


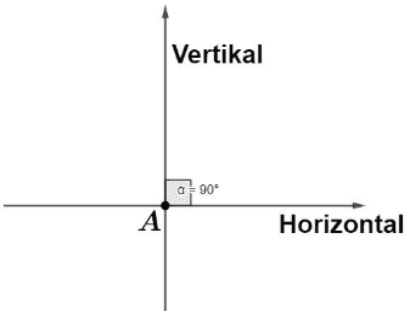
Menurut gambar 1 sampai 3, dapat disimpulkan bahwa ada prinsip geometris yang dikenal sebagai sudut yang hadir di semua posisi tangan dan kaki sementara penari melakukan gerakan. Istilah sudut dan besar sudut yang digunakan adalah sudut siku-siku dengan besar sudut 90^0 , sudut tumpul dengan besar Sudut $> 90^0$, dan sudut lancip dengan Besar Sudut 90^0 .

Tabel 2. Konsep Geometri pada Dimensi Dua

 <p>Gambar 4. Bangun datar Persegi Panjang pada tarian gawe au</p> <p>Pada gambar diatas dapat dilihat posisi au yang digunakan untuk tarian <i>gawe au</i> berbentuk persegi panjang</p>	 <p>pada gambar disamping menunjukkan bahwa bambu yang digunakan untuk tarian gawe au yang membentuk persegi Panjang dan memiliki Panjang dan lebar.</p>
---	--

Dari gambar 4 dapat disimpulkan bahwa *au* yang digunakan untuk mengiringi tarian mengandung konsep geometri berupa dimensi dua yang dapat ditemukan pada posisi *au* yang digunakan saat pengiring tarian.

Tabel 3. Konsep Geometri pada garis

 <p>Gambar 5. Garis vertical dan horizontal pada tarian gawe au</p> <p>Dari gambar diatas dilihat bahwa posisi <i>au</i> yang diletakan di atas membentuk garis vertikal dan posisi <i>au</i> yang diletakkan bagian bawah membentuk garis horisontal</p>	 <p>Dari gambar disamping dilihat bahwa posisi <i>au</i> yang digunakan untuk mengiringi tarian membentuk garis vertikal dan horizontal</p>
---	---

Berdasarkan gambar 5 dapat disimpulkan bahwa *au* yang digunakan untuk mengiringi tarian terdapat konsep geometri berupa garis yang dapat ditemukan pada posisi *au* yang digunakan saat pengiring tarian.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa gerakan dan posisi *au* (bambu) memiliki konsep matematika. Etnomatematika yang terdapat pada tarian *gawe au* yakni: 1). Konsep geometri pada sudut seperti sudut siku-siku, sudut tumpul dan sudut lancip, 2) konsep geometri pada bangun datar seperti persegi panjang dan segitiga, 3) konsep geometri pada garis seperti garis vertikal dan garis horizontal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM), Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka yang sudah memfasilitasi dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian serta publikasi. Penelitian ini merupakan *ouput* dari mata kuliah Etnomatematika yang berkolaborasi dengan dosen lintas program studi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, S. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Kesenian Reog Bulkiyo di Desa Kemloko Kecamatan Nglekok Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 24-35
- Dewi, L. I. P., dkk. (2019). Etnomatematika Dalam Tari Bali Ditinjau Dari Klasifikasi Tari Bali. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*. 8(1).
- Helan, G. C. G, dkk. (2022). Analisis Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Rieman Research of Mathematics and Mathematics Education*. 4(2), 27-33.
- Lewar, F. X. D., dkk. (2022). Etnomatematika Pada Gerak Tarian Dolo-Dolo Masyarakat Lamaholot Flores Timur. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*. 5(2), 122-132.
- Nuruna, A. D & Delia I. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Topeng malangan Sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *JPGSD*. 9 (8), 3114-3123.
- Nurus Sa'adah, dkk. (2021). Etnomatematika Gerakan Tari Kretek Kudus Pada Pembelajaran Matematika. *Algoritma Journal Of Matematics Education (AJME)*, 3(1), 58-71
- Ratuanik, M. , dkk. (2022). Etnomatematika Pada Tarian Thanbar Ila'a Masyarakat Kepulauan Tanibar. *Leibniz: Jurnal Matematika*. 2 (1), 1-17.