

Etnomatika Geometri Ukiran Dan Banua Toraya Nosu (Suku Toraja)

Jainuddin

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bosowa, jainuddin@universitasbosowa.ac.id

Ival Iman

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bosowa, ivaliman@gmail.com

Abdurrachman Rahim

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bosowa, rahim.abdurrachman@universitasbosowa.ac.id

ABSTRAK, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil budaya Nosu yang mengandung konsep-konsep geometri dan untuk mendeskripsikan konsep-konsep geometri apa saja yang terdapat pada ukiran rumah adat banua toraya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Informan (Sumber data) dalam penelitian ini adalah seorang tukang ukir rumah adat banua toraya. Data dalam penelitian ini diperoleh dari data literatur, hasil wawancara dengan informan, catatan etnografi yang dibuat selama penelitian berlangsung, dan hasil dokumentasi berupa foto rumah adat nosu banua toraya. Untuk mendapatkan data yang valid maka peneliti menggunakan triangulasi sumber. Berdasarkan pembahasan, analisis domain dan analisis taksonomi hasil penelitian yaitu kebudayaan Toraja (nosu) yang mengandung konsep-konsep geometri adalah ukiran yang terdapat pada rumah adat Nosu (banua toraya). Konsep-konsep geometri yang terdapat pada ukiran rumah adat banua toraya adalah simetri, monolinier, sudut siku-siku, diagonal, garis sejajar, garis lengkung, persegi, persegipanjang, lingkaran, segitiga, belaketupat, layang-layang, trapesium dan jajargenjang. Konsep geometri yang paling banyak dan hampir ditemukan pada semua ukiran Nosu adalah segitiga.

Kata Kunci: Etnomatematika, Ukiran, Budaya, Toraja

1. PENDAHULUAN

Keanekaragaman budaya bangsa dan negara berbeda beda [1]. Indonesia kaya akan suku, adat, dan budaya yang terbagi di seluruh penjuru daerah. Beberapa daerah suku, adat dan budaya ada yang hampir punah bahkan sudah punah, tapi pada beberapa daerah masih tetap mempertahankan. Salah satu contoh daerah yang mempertahankan adat, budaya dan sukunya adalah daerah Mamasa.

Mamasa terletak di pulau Sulawesi bagian Barat. Mamasa (Mandar) bukan satu-satunya suku yang berada Sulawesi Selatan. Beberapa suku yang ada di Sulawesi Selatan yaitu, Bugis, Makassar, Mandar dan Toraja.

Nosu merupakan suku yang sangat memegang teguh adat dan budayanya sampai saat ini dan terkenal ke seluruh penjuru Indonesia bahkan dunia. Orang Nosu serumpung dengan orang Toraja. Dalam banyak hal, kehidupan orang Nosu sangat mirip dengan orang Toraja

Masyarakat Nosu adalah salah satu masyarakat ayang ada di kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat, Indonesia, namun dalam kehidupannya mereka menganut suku Toraja dan masih tetap mempertahankan adat dan kebudayaan warisan nenek moyangnya hingga zaman modern seperti sekarang ini. Salah satu kebudayaannya adalah rumah tradisional Nosu atau biasa disebut banua toraya. Rumah ini 90% menyerupai rumah adat yang ada di Toraja (tongkonan), hanya yang membedakan dari bentuk atap dan tinggi bangunan. Pada tongkonan cekung atapnya lebih elips sedangkan pada banua toraya kurang elips. Rumah ini kaya akan unsur budaya. Unsur budaya yang paling mendominasi rumah ini adalah ukiran-ukiran yang unik dan menarik. Ukiran-ukiran ini merupakan ekspresi dari agama aluk todolo. Aluk todolo merupakan aturan keagamaan yang menjadi sumber budaya dan pandangan hidup leluhur yang mengandung nilai-nilai religius dan yang mengarahkan perilaku dan hubungan kepada Puang Matua (Tuhan).

Budaya dan Pendidikan merupakan dua komponen yang sangat erat hubungannya, bagaikan dua sisi mata uang yang tidak dapat terpisahkan. Budaya adalah suatu kebiasaan/aktivitas yang terdapat dalam suatu masyarakat dan sudah turun temurun dilakukan oleh masyarakat tersebut dan menjadi identitas dari suatu daerah[2]. Sehingga bisa diartikan bahwa apapun itu yang menjadi suatu kebiasaan dari masyarakat tertentu terkait dengan budaya bisa disebut dengan kebudayaan. Begitu juga dengan

Pendidikan, apabila bentuk Pendidikan yang dilakukan oleh suatu daerah sudah menjadi turun-temurun bisa dikatakan menjadi suatu kebudayaan. Pendidikan sebagai suatu produk dari kebudayaan akan selalu selaras dan beriringan. Salah satu mata pelajaran wajib kurikulum merdeka adalah matematika.

salah satu bidang yang dapat mengaitkan antara matematika dan kebudayaan adalah etnomatematika. Etnomatematika pertama kali di gaungkan pada tahun 1985 oleh D'Ambrosio. Secara Bahasa, terdapat dua sukukata yaitu "ethno" dan "Mathema". "Ethno" diartikan sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks budaya, Bahasa, kode, perilaku, mitos dan symbol. Jika menelisik keterkaitan antara budaya toraja yang sangat erat kaitannya dengan matematika adalah ukiran. Ukiran ini sangat erat kaitannya dengan matematika karena banyak yang berbentuk geometri. Sehingga dapat mengetahui konsep geometri yang terdapat dalam ukiran rumah adat *banua toraya*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Budaya Nosu

Nosu merupakan suku yang masih eksis sampai sekarang dan tidak pernah meninggalkan adat dan budaya yang diwariskan turun temurun. Walaupun masyarakat Toraja merupakan suku minoritas yang ada di Indonesia, tapi adat dan budaya masih di pertahankan sampai Sekaran[3].

Ukiran Nosu dan Toraja sangat mirip. Ukiran Toraja adalah seni ukir khas masyarakat Toraja di Sulawesi Selatan. Ukiran ini dibuat dengan menggunakan alat ukir khusus yang sangat sederhana seperti penggaris dari sebilah bambu, paku, dan pisau dan sepotong besi yang bagian ujungnya runcing, ukiran tersebut dibuat di atas papan kayu pada dinding, tiang, pintu rumah adat tongkonan dan alang (lumbung) dengan berbagai motif[4].

Motif ukiran tersebut terinspirasi dari berbagai hal seperti benda langit, tumbuhan, hewan, cerita rakyat. Setiap motif mempunyai makna dan merupakan perwujudan hubungan manusia dengan Tuhan, manusia dengan sesamanya, manusia dengan alam, hewan dan tumbuhan. jika dilihat secara seksama ukiran-ukiran tersebut semuanya dituangkan dalam

bangun-bangun geometri. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara tidak sadar sejak dulu masyarakat Nosu (suku toraja) sudah mengenal matematika khususnya geometri bahkan telah dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari[5]. Hanya saja dimungkinkan mereka tidak mengenal nama-nama bangun tersebut.

Ukiran Nosu kaya akan konsep-konsep matematika. Dalam ukiran ini banyak ditemukan konsep-konsep geometri seperti lingkaran, persegi, persegipanjang, segitiga, belah ketupat, simetri, garis sejajar, sudut siku-siku dan lain sebagainya.

Fakta di lapangan bahwa sesungguhnya ide-ide matematika dan konsep-konsep matematika tumbuh dan telah digunakan serta dikembangkan oleh para leluhur dari zaman dahulu kala sehingga dengan mudah kita dapat mengeksplorasi kembali ide-ide itu dan selanjutnya dapat digunakan untuk pembelajaran matematika di ruang kelas. Penggunaan konsep-konsep matematika dalam budaya oleh suatu kelompok masyarakat tertentu atau suku tertentu inilah yang dikenal sebagai etnomatematika. Ide-ide matematika ini muncul secara alami, melalui pengetahuan dan pandangan suku atau kelompok masyarakat tertentu ataupun individu tertentu tanpa melalui suatu pendidikan atau pelatihan formal. Proses ini bermula dari masyarakat zaman dahulu kala yang tidak mengenyam pendidikan seperti saat ini. Keterampilan yang diperoleh ini akhirnya diturunkan dari generasi ke generasi berikutnya secara turun-temurun. Hal ini sejalan dengan pendapat Ascher [6] bahwa etnomatematika merupakan suatu studi tentang matematika dalam masyarakat.

Berkaitan dengan penelitian yaitu eksplorasi geometris budaya Nosu, peneliti tertarik untuk mendeskripsikan hasil budaya Nosu yang mengandung konsep geometri serta cara pembuatannya dan konsep geometri yang terkandung dalam ukiran pada rumah adat Tongkonan. Lebih lanjut lagi hasil eksplorasi ini dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran matematika di kelas.

Etnomatematika

Etnomatematika merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari tentang matematika yang berhubungan dengan budaya. Definisi

etnomatematika secara istilah diartikan sebagai: *“The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as nationaltribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes”* [7]. Artinya: matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional.

Menurut Ascher [8] etnomatematika merupakan suatu kajian yang atas ide-ide matematika masyarakat tradisional. Etnomatematika secara kasar bisa dikatakan bahwa suatu metode/cara pengaplikasian matematika pada suatu adat dan budaya. Aktivitas matematika merupakan proses pengabstraksian dari pengalaman nyata pda kehidupan sehari-hari ke dalam matematika atau sebaliknya [9].

Rumah adat merupakan suatu kelengkapan budaya yang digunakan masyarakat pada kegiatan sehari-hari. Rumah adat juga merupaka suatu budaya atau identitas tertentu pada masyakat Indonesia. Bentuk rumah adat pada setiap daerah berbeda beda. Rumah adat pada dasarnya digunakan untuk melindungi masyarakat pada keadaan yang berbahaya. Rumah adat juga banyak kaitannya dengan matematika, apalagi jika dikaitkan dengan geometri. Setiap komponen yang ada pada rumah adat memiliki kaitan dengan geometri.

Kali ini kita akan bahas rumah adat Toraja, yaitu rumah adat Nosu (*Banua Toraya*). Namun jika diperhatikan secara saksama rumah Nosu memiliki beberapa perbedaan dengan rumah Toraja. Rumah Mamasa lebih tambun dan lengkungan atapnya tidak terlalu dalam seperti rumah Toraja. demikian pula aksesoris dan ukiran memeiliki beberpa perbedaan. Rumah Nosu pada dasarnya dibedakan atas lima kategori berdasarkan strata sosial masyarakat. Rumah yang bentuknya sangat besar, tinggi dan diukir namanya Banua Layuk (Rumah Besar) yang dihuni oleh pemangku adat dan para bangsawan. Selanjutnya Banua Sura' (Rumah Ukir) mirip dengan Banua Layuk tapi tidak terlalu tinggi yang juga dihuni oleh para pemangku adat dan para bangsawan [10]. Selanjutnya Banua Bolong

(Rumah Hitam) bentuknya sama dengan Banua Sura' tetapi diberi warna hitam biasanya dihuni oleh pemberani. Kemudian Banua Rapa' (rumah Biasa) yakni rumah yang tidak diberi warna dan yang terakhir Banua Longkarrin yang bentuknya kecil biasanya dihuni oleh masyarakat bawah.

Geometri Matematika

Pada dasarnya geometri terbagi atas dua bagian yaitu geometri bangun datar dan geometri bangun ruang. Geometri bangun datar contohnya segitiga, segeiempat, layang-layang, lingkaran dan lainnya. Geometri pada bangun ruang misalnya kubus, balok, limas, bola, prisma dan lainnya. Geometri dalam Penelitian ini, masih sebatas geometri pada bangun datar.

3. METODOLOGI

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian kualitatif dengan studi etnografi. Penelitian ini mengumpulkan data dilapangan secara interaktif dengan masyarakat adat Nosu di Mamasa. Pengambilan data secara langsung dilakukan agar data dapat bersifat alamiah dari asalnya langsung. Etnografi merupakan suatu kegiatan yang mendeskripsikan unsur kebudayaan suatu masyarakat[3]. Instrument penelitian pada etnografi merupakan peneliti itu sendiri, dimana peneliti merupakan instrument utama dalam Penelitian ini. Teknik pengmpulan data yang akan digunakan adalah observasi, catatan lapangan, wawancara dan dokumentasi. Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah menentukan informan dengan kriteria tertentu. Kriteria informan adalah harus paham tentang seluk belum ukiran dan Banua Toraya di Mamasa. Setelah informan bersedia, peneliti bersama informan melakukan jadwa bersama untuk melakukan wawancara secara mendalam. Dalam wawancara peneliti akan mengajukan berbagai pertanyaan tentang topik dari penelitian. Setelah melakukan wawancara, dan membuat catatan etnografi serta dokumentasi, Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis.

Analisis yang dilakukan oleh peneliti adalah membuat domain dengan cara mengelompokkan data data sesuai dengan kategori masing-masing. Selanjutnya peneliti akan melakukan analisis taksonomi sesuai

dengan geometri bangun datar. Langkah terakhir adalah menulis etnografi dengan cara menerjemahkan dan menyampaikan makna yang terdapat pada suatu budaya tertentu.

4. PEMBAHASAN

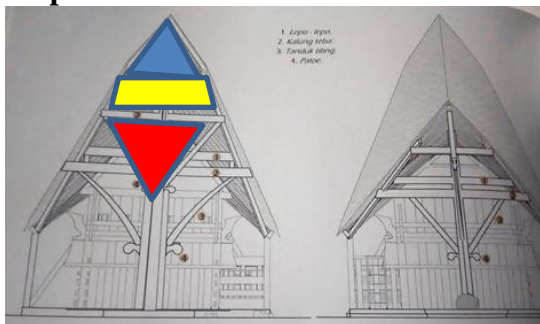
Banua Toraya



Gambar 4.1 Banua Toraya

Sekilas Banua Toraya sangat Mirip dengan rumah adat Toraja. Ini semua karena historis dari orang Toraja dan orang Nosu masih serumpun. Tapi secara detail masih memiliki perbedaan, seperti rumah Nosu lebih tambun serta lengkungan atapnya tidak terlalu ke dalam.

1. Atap



Gambar 4.2 Bentuk atap Banua Toraya

Atap banua toraya sangat berhubungan dengan matematika karena bentuk dari atap rumah adat seperti membentuk segitiga jika dilihat secara keseluruhan. Jika di amati lebih jauh akan ada beberapa bentuk geometri, seperti

trapezium pada gambar 2 yang di arsir kuning. Segitiga terbalik yang di arsir merah.

2. Culak Banua



Gambar 4.3 Culak Banua

Culak artinya adalah tiang yang menopang atap depan dan atap belakang pada banua toraya. Culak banua ini berbentuk tabung yang terbuat dari kayu besar utuh yang biasanya di ambil di tenga hutan. Pada culak banua ini terdapat beberapa ornamen yang membentuk lingkaran dan segitiga.

3. Badan Rumah



Gambar 4.4 Badan Rumah

Badan rumah yang di maksud adalah tempat orang Nosu bisa tinggal. Jika dilihat secara seksama badan rumah berbentuk balok, dimana tiap sisinya berbentuk persegi dan persegi panjang.

Ukiran

1. Pa'barre Allo



Gambar 4.5 Ukiran Pa'barre Allo

Gambar dia atas merupakan gambar ukiran pa,barre allo atau ukiran berbentuk matahari biasanya ukiran ini berada pada ornamen culak banua toraya dan pada ornamen teras. Ukiran ini bentuk dasarnya adalah lingkaran namun di dalamnya terdapat beberapa bentuk ukiran yang lain yaitu segitiga dan persegi Panjang.

2. Pa'kapu



Gambar 4.6 Pa'kapu

Pa' Kapu' Baka. Kapu' berarti ikatan atau simpulan dan Baka artinya bakul atau keranjang. Ukiran ini menyerupai simpul-simpul pada bakul yang dahulu digunakan sebagai tempat menyimpan harta atau benda-benda berharga. Simpul ini sangat rapi sehingga ujung simpul dari tali tidak kelihatan.

Maknanya bahwa kita harus menjadi orang yang dapat dipercaya, apabila ada rahasia, harus dijaga dengan sebaik-baiknya. Dalam ukiran ini terdapat beberapa bentuk setenga lingkaran, jajargenjang, elips, lingkaran dan lain-lain.

3. Pa'bulu Londong



Gambar 4.7 Pa'bulu londong

Bulu = Bulu

Londong = Jantan

Ukiran ini menyerupai rumbai ayam jantan. ada pepatah mengatakan: ayam dikenal karna tingkah lakunya. pada ukiran Pa' manuk

londong telah dijelaskan tentang arti dan makna Londong (ayam jantan). Pa' bulu londong biasanya di garunggang atau diukir tembus.

Makna dari ukiran ini adalah: Bulu rumbai menghiasi ayam jantan demikian pula keperkasaan dan kewibawaan menyertai seorang pemimpin dan lelaki pemberani. Di dalamnya terdapat beberapa bentuk segitiga, elips, lingkaran, setenga linkaran dan lain-lain.

4. Pa'tedong



Gambar 4.7 Pa'tedong

Tedong = Kerbau

Ukiran ini biasanya dilukiskan pada papan besar teratas (Indo' Para) dan pada dinding-dinding penyanggah badan rumah (Manangga banua). bagi masyarakat mamasadan toraja kerbau adalah hewan paling tinggi nilai dan statusnya, untuk itu bagi masyarakat mamasadan dan toraja kerbau dijadikan standar / ukuran dari semua harta kekayaan.

Makna dari ukiran ini adalah: Ukiran ini bermakna sebagai lambang kesejahteraan dan kekayaan bagi masyarakat mamasadan dan toraja, selain itu ukiran ini juga melambangkan kebangsawanan. Di dalamnya terdapat bentuk jajargenjang, lingkaran, persegi, dan persegi panjang.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut Hasil kebudayaan nosu yang mengandung konsep

geometri yaitu ukiran yang terdapat pada rumah adat banua toraya. Konsep geometri yang terdapat pada ukiran rumah adat Tongkonan adalah: Simetri, Monolinear, Sudut siku-siku, Diagonal, Garis sejajar, Garis lengkung Persegi, Persegipanjang, Lingkaran, Segitiga, Belaketupat, Layang-layang, Trapesium, Jajargenjang.

Setiap unsur kebudayaan erat kaitannya dengan matematika. Dalam prkatek dalam kehidupan sehari-hari orang Nosu saat melakukan proses pengukiran atau pembuatan rumat adat Banua Toraya, secara tidak langsung juga sudah mempelajari berbagai bidang ilmu matematika. Bidang ilmu matematika tersebut adalah geometri.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hofstede, G. 1983. National cultures in four dimensions: A research-based theory of cultural differences among nations. *International Studies of Management & Organization*, 13, 46-74.
- [2] Mar, A., Mamoh, O., & Amsikan, S. (2021). Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat manunis ka'umnais suku uim bibuika kecamatan botin leobebe kabupaten malaka. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 155-162.
- [3] Jainuddin, J., Silalong, E. S., & Syamsuddin, A. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Ukiran Toraja. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- [4] Tandililing, P. (2015). Etnomatematika Toraja (Eksplorasi Geometris Budaya Toraja). *Jurnal Imiah Matematika Dan Pembelajarannya*, 1(2), 47-57.
- [5] Nasiruddin, F. A. Z., & Silalong, E. S. (2021). Eksplorasi etnomatematika terhadap pola barisan dan deret aritmatika pada motif kandaure di Toraja. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5, 150-156.
- [6] Ascher, M. & Ascher, R. (1986). *Ethnomathematics: History of Science* 14, 125144.
- [7] D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomatematics And It's Place In The History And Pedagogy Of Mathematics. For the Learning of Mathematics*, Vol.5, No.1, pp 44-48.
- [8] Tandililing, P. (2015). Etnomatematika Toraja (Eksplorasi Geometris Budaya Toraja). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*, 1 (1).
- [9] Rachmawati, I. (2012). Eksplorasi etnomatematika masyarakat Sidoarjo. *Ejournal Unnes*, 1(1).
- [10] Ansaar, A. (2018). Makna Simbolik Pakaian Adat Mamasa Di Sulawesi Barat. Pangadereng: *Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 121-135.