

## Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Tradisional Suku Boti, Di Kabupaten Timor Tengah Selatan

Abeth Kanisius Nomleni<sup>1\*</sup>, Stanislaus Amsikan<sup>2</sup>, Fitriani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Timor

\*Email: [lennyabby9@gmail.com](mailto:lennyabby9@gmail.com)

### Informasi Artikel

Revisi:

03 Juli 2022

Diterima:

24 Juli 2022

Diterbitkan:

31 Agustus 2022

### Kata Kunci:

Eksplorasi,  
Etnomatematika, Suku  
Boti

### Keywords:

Exploration,  
Ethnomathematics, Boti  
Tribe

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi unsur-unsur matematika pada tradisi dan kerajinan di Suku Boti. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif eksplorasi dengan pendekatan etnografi. Pendekatan ini memusatkan usaha untuk menemukan bagaimana masyarakat mengorganisasikan budaya mereka dalam pikiran mereka dan kemudian menggunakan budaya tersebut dalam kehidupan, budaya tersebut ada dalam pikiran manusia. Penelitian ini dilakukan di Desa Boti. Subjek penelitian ini diambil dari beberapa orang seperti; *Usif Boti (Namah Benu)* dan beberapa orang yang tinggal di *Sonaf (Kerajaan)*. Objek penelitian ini berupa kebudayaan yang berkembang pada masyarakat Suku Boti berupa; bangunan yang terkait dengan unsur-unsur matematika pada tradisi atau produk di suku Boti. Data diperoleh berupa; wawancara, eksplorasi, observasi, dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian etnografi terdiri dari; Analisis Domain, Analisis Taksonomi, Analisis Komponen, dan Analisis Tema. Suku Boti memiliki berbagai keunikan seperti; arsitektur yang berupa; *Ume Kbu* dan *Lopo*, Tradisi berupa; Perhitungan hari, Upacara Kelahiran, Perkawinan, dan Kematian, serta ketrampilan dan kesenian. Penulis menemukan unsur-unsur matematika pada bangunan tradisional *Ume Kbu* dan *Lopo* berupa; kerucut, lingkaran, kubus, persegi panjang, elips, tabung. Hal ini menunjukkan bahwa matematika dan budaya merupakan dua hal yang saling berkaitan, karena matematika tumbuh dan berkembang dalam keteraturan suatu masyarakat tertentu.

### Abstract

*The purpose of this research is to explore the elements of mathematics in traditions and crafts in the Boti Tribe. This research is an exploratory qualitative research with an ethnographic approach. This approach focuses on finding out how people organize their culture in their minds and then using that culture in their lives, that culture exists in the human mind. This research was conducted in the village of Boti. The subjects of this research were taken from several people such as; Usif Boti (Namah Benu) and some people who live in Sonaf (Kingdom). The object of this research is the culture that developed in the Boti Tribe community in the form of; buildings related to mathematical elements in traditions or products in the Boti tribe. The data obtained in the form of; interviews, exploration, observation, and documentation. Data analysis in ethnographic research consists of; Domain Analysis, Taxonomy Analysis, Component Analysis, and Theme Analysis. The Boti tribe has various unique features such as; architecture in the form of; Ume Kbu and Lopo, Traditions in the form of; Counting days, Birth, Marriage and Death ceremonies, as well as skills and arts. The author finds the mathematical elements in the traditional buildings of Ume Kbu and Lopo in the form of; cone, circle, cube, rectangle, ellipse, tube. This shows that mathematics and culture are two interrelated things, because mathematics grows and develops in the regularity of a particular society.*

**How to Cite:** Nomleni, A. K., Amsikan, S. & Fitriani. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Tradisional Suku Boti, Di Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, vol 7 (2), 101-112.

## Pendahuluan

Suku Boti merupakan salah satu suku yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Kecamatan Ki'E, Desa Boti. Masyarakat di suku Boti masih sangat kental dengan kebudayaan yang diwariskan oleh nenek moyang mereka baik dari aspek bangunan, tradisi, kesenian, kerajinan, bahkan dari makanan yang masih bersifat tradisional. Desa Boti terdiri atas 4 Dusun, dimana dusun B, C, dan D; disebut sebagai suku Boti bagian luar yang telah mengalami akulturasi budaya dengan menyebar di berbagai lokasi di luar Desa Boti dalam dan dusun A disebut sebagai suku Boti bagian dalam, dimana tempat tinggal mereka yang berada di areal tersendiri berpagar kayu dengan berjumlah sekitar  $\pm 77$  kepala keluarga (KK) atau 319 jiwa yang dikenal dengan kepercayaan mereka akan *Halaeka*. Dan apabila bagi mereka ada yang keluar dari suku maka akan diadili, dikucilkan, bahkan diusir. Setiap laki-laki suku Boti yang sudah menikah dilarang potong rambut dan itu dibiarkan panjang agar dapat diikat dengan bentuk menyerupai konde (Naat, 2017).

Keunikan dalam suku Boti itu masih menganut kepercayaan bercorak animisme yang disebut *Halaeka*. Kepercayaan mereka pada dua penguasa alam yaitu; *Uis Pah* dan *Uis Neno*. *Uis Pah* merupakan mama atau ibu yang perlu disembah karena Dia-lah yang mengatur, mengawasi, dan menjaga kehidupan alam semesta beserta isinya termasuk manusia. *Uis Pah* juga disebut sebagai *Dewa Bumi*. Sedangkan *Uis Neno* disebut juga *Dewa Langit* yang perlu disembah karena peran-NYA yang menentukan apakah manusia dapat masuk Surga atau Neraka. Untuk itu, nilai dalam ajaran *Halaeka* telah menjadi sumber nilai kebudayaan religious dan unik (Jayanti, 2015).

Dalam suku Boti juga terdapat keunikan berupa bangunan rumah di warga suku Boti yang bercorak arsitektur tradisional. Desain rumah mereka itu masih melekat sekali dengan Budaya Timor, baik itu sebagai bentuknya maupun dari bahannya sendiri. Rumah adat orang Timor disebut *Ume kbubu* dan *lopo*. *Ume kbubu* artinya rumah bulat karena berbentuk bulatan dan atapnya sampai ketanah. Fungsinya sebagai tempat beristirahat (tidur) Banamtuan (2015). Sedangkan *lopo* merupakan bangunan khas orang Timor yang sering digunakan untuk duduk santai, meting karena sangat terbuka sehingga cukup mendapat udara atau angin dan sebagai tempat penyimpanan hasil panen (jagung dan padi) Benu & Rafael (2019). Bahan-bahan bangunan *ume kbubu* dan *lopo*, pada umumnya terbuat dari kayu, rumput atau ilalang, tali hutan, daun lontar dan itu semua dari bahan lokal.

Berdasarkan pengamatan, arsitektur tradisional rumah bulat (*ume kbubu & lopo*) memiliki unsur-unsur matematika. Upaya mengeksplorasi unsur-unsur matematika tersebut dapat dilakukan dengan pendekatan penelitian etnomatematika. Etnomatematika adalah penggunaan nilai-nilai matematika dalam suatu kebudayaan atau adat istiadat yang ada pada suatu komunitas masyarakat. Etnomatematika sering dan banyak sekali digunakan dalam masyarakat khususnya di Indonesia, hampir seluruh kehidupan masyarakat di Indonesia menggunakan etnomatematika dalam menjalani kehidupan bermasyarakat. (Affrilyno, Nindy, 2020)

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh seorang matematikawan terkenal yang berasal dari Brazil bernama D'Ambrosio pada tahun 1985. Etnomatematika disebut sebagai ilmu pengetahuan melalui budaya sebagai titik awal membangun dan menghubungkan pemahaman siswa dari matematika informal menuju matematika formal (D Herawaty dkk,2019). Selain itu, etnomatematika lahir melalui kebiasaan masyarakat tradisional salah satunya dalam bentuk bangunan tradisional rumah adat (Jayanti & Puspasari, 2020; Sudirman dkk, 2017).

Jadi, Etnomatematika adalah matematika yang dipakai oleh kelompok-kelompok dari budaya yang berbeda misalkan; petani, guru, anak dari golongan tertentu, kelas bawah, kelas profesional, ataupun lainnya. Matematika mempunyai daya abstrak yang mampu mengabstraksikan macam-macam masalah baik dalam ilmu matematika itu sendiri maupun permasalahan yang sering muncul di kehidupan sehari-hari, karena matematika dapat melakukan penyelesaian masalah secara cepat dan tepat sehingga matematika juga merupakan suatu ilmu yang pasti.

Menurut Kou & Deda, (2020; 83) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan matematika tumbuh dan berkembang dalam budaya. Selain itu juga Kehi, Y. J., dkk. (2019; 190) menjelaskan bahwa Praktik budaya memungkinkan tertanamnya konsep-konsep matematika. Dengan menerapkan etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan siswa untuk lebih paham dengan materi yang diajarkan.

Tujuan etnomatematika itu sendiri yakni agar tahu apakah ada cara-cara dalam pembelajaran matematika yaitu dengan cara mempertimbangkan pengetahuan matematika dibidang akademik yang selanjutnya sektor masyarakat dapat mengembangkan maupun mempertimbangkan pada modus dan budaya yang berbeda, dengan budaya yang berbeda itu mendiskusikan atau membicarakan praktek matematika yang mereka pakai seperti menghitung, pengelompokan, merancang bangun, mengukur, dan lain sebagainya.

Agar eksplorasi dapat digunakan sebagai acuan bagi para guru dalam mengembangkan pembelajaran matematika bermediakan bangunan, tradisi, Kerajinan, dan Kesenian. Berdasarkan uraian diatas, maka, peneliti sangat tertarik dengan budaya di Suku Boti sehingga peneliti mengambil judul "*Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tradisional Suku Boti di Desa Kabupaten Timor Tengah Selatan*"

## **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif eksplorasi dengan pendekatan etnografi. Pendekatan ini memusatkan usaha untuk menemukan bagaimana masyarakat mengorganisasikan budaya mereka dalam pikiran mereka dan kemudian menggunakan budaya tersebut dalam kehidupan, budaya tersebut ada dalam pikiran manusia. Penelitian ini telah dilakukan di Desa Boti, Kecamatan Ki'E, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timor. Dan Subjek penelitian ini diambil dari beberapa orang seperti; Usif Boti dan ke-14 Kepala Keluarga yang tinggal di dalam Kerajaan (*Sonaf*).

Objek penelitian ini berupa kebudayaan yang berkembang pada masyarakat suku Boti, dimana yang akan diteliti berupa bangunan tradisinal (*Ume Kbbu* dan *Lopo*) yang akan terkait dengan unsur-unsur matematika pada tradisi atau produk di Suku Boti. Analisis data merupakan langkah yang dilakukan secara sistematis dan terpolo untuk mengorganisasikan data-data berupa temuan dari catatan lapangan melalui observasi dan wawancara untuk kemudian dijabarkan menjadi olahan suatu sintesis hingga menjadi informasi dan pembelajaran yang bermanfaat dan dapat disimpulkan untuk dipahami serta menjawab permasalahan riset. Analisis data pada penelitian etnografi terdiri atas analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial, dan analisis tema.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### *Hasil Penelitian*

#### 1. Analisis Domain;

(a) *Ume Kbbu*; *Ume kbbu* berasal dari kata *umeyang* artinya rumah dan *kbbu* yang artinya bulat sehingga *ume kbbu* artinya rumah yang berbentuk bulat. *Ume kbbu* merupakan rumah tradisional yang menyimbolkan kaum perempuan, biasanya terletak di belakang rumah tinggal, berbentuk membulat dari atap sampai tanah, hanya memiliki satu pintu sebagai akses masuk-keluar. *Ume kbbu* yang berada di suku Boti (*Sonaf*), memiliki khas tersendiri dimana *ume kbbu* digunakan sebagai tempat penyimpanan atau pengumpulan makanan (jagung, padi, kacang, dll), hal itu juga *ume kbbu* dijadikan sebagai tempat terlantarnya seorang ibu yang melahirkan bersama anaknya selama 4 hari 4 malam di dalam *ume kbbu*. (Lakapu, Lapenangga, 2019).

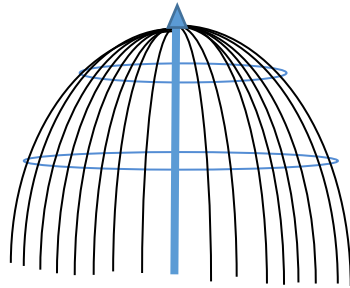
(b) Suku Timor yang masih menggunakan *lopo* salah satunya adalah suku Boti yang bersifat unik dan tradisional sesuai dengan karakteristik budaya di suku Boti. *Lopo* yang berbentuk seperti *ume kbbu* namun *ume kbbu* menutup sampai pada bagian tanah sedangkan *lopo* hanya setengah saja. Dalam filosofi, *lopo* menyimbolkan kaum lelaki, sedangkan *ume kbbu* menyimbolkan kaum perempuan. Bentuk *lopo* yang membundar telah dikenal oleh masyarakat Boti sejak zaman dulu. Nenek moyang di suku Boti tidak pernah mengenal dengan istilah lingkaran, tabung, ataupun kerucut, Namun mereka tanpa sadar telah membangun *lopo* yang menyerupai gabungan dari bangun-bangun tersebut. Setelah mendirikan bagian badan, dan atap *lopo*, masyarakat Boti menyusun batu-batu yang mengelilingi badan *lopo* mulai dari tiang Usif Boti kearah luar membentuk lingkaran dan tersusun ke atas sehingga menyerupai bentuk tabung.

#### 2. Analisis Taksonomi

a) *Ume Kbbu*. Dari hasil wawancara dengan narasumber atau *Usif Boti* mengenai *ume kbbu* atau rumah bulat di suku Boti, yang memiliki makna tertentu. Dimana *ume kbbu* sebagai tempat menyimpan hasil makanan, seperti; jagung, padi, ubi, serta kacang dan terlebih dari itu juga *ume kbbu* digunakan sebagai tempat terlantarnya sang ibu dengan sang bayi yang baru lahir. *Ume kbbu* yang berada di Suku Boti dengan atapnya sampai pada bawah tanah dapat dilihat pada gambar 1.1. Sementara gambar 1.2 menunjukkan bentuk *ume kbbu* yang diilustrasikan secara geometri.



**Gambar 1.** Bentuk Ume Kibu



**Gambar 2.** Ume Kibu

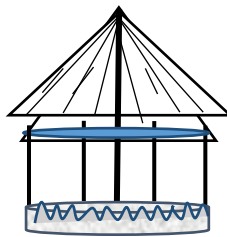
Beberapa bagian dari gambar 1.2 dapat dijabarkan sebagai berikut. (a) Atap; Atap pada *ume kbubu* yang terbuat dari rumput alang-alang yang berbentuk kerucut. Desain pada ruang atap *ume kbubu* juga terdiri dari *suaf* (kayu bulat), *takpani* (kayu kecil yang diikat melingkar pada *suaf* yang berbentuk elips atau irisan kerucut), dan *ni'i* (tiang tengah yang menghubungkan *suaf* dan *takpani*). Berdasarkan hal di atas *ume kbubu* disimbolkan sebagai persatuan dan kesatuan yang dilambangkan dengan tradisi bangunan bulat atau elips. (b) Loteng; Loteng merupakan bagian dari *ume kbubu* yang berbentuk bidang datar dan berhempit dengan atap sebagai ruang untuk menyimpan makanan atau hasil panen. Loteng yang biasanya digunakan dengan pelepah pinang atau pelepah bebak yang ditempatkan pada bagian tengah kerucut tepat pada tiap-tiap periode *takpani*. Loteng yang berbentuk datar dan terdapat tiang tengah yang menghubungkan *suaf* dan *takpani* atau di sebut titik tengah. (c) Tiang; *Ume kbubu* terdapat 4 tiang dimana keempat tiang tersebut dapat memikul keempat kayu bulat yang melintang di atas permukaan untuk menjadi fondasi atau dasarnya loteng. Tiang pada *ume kbubu* biasanya dibuat dari kayu bulat dengan berdiameter besar. Tiang yang dipilih juga adalah kayu yang kokoh untuk menopang loteng dan atap rumah yang berbentuk kerucut. Keempat tiang itu digabungkan maka akan berbentuk kubus. (d) Pintu; Pintu yang terdapat pada *ume kbubu* melambangkan citra perempuan dimana ketika seseorang yang ingin masuk kedalam harus tunduk atau membungkuk. Pintu juga yang berbentuk persegi panjang dan di sambungkan dengan kedua tiang atau kayu bulat. (e) lantai; Lantai pada *ume kbubu* biasanya tanah yang menjadi alas tanpa semen yang berbentuk lingkaran atau elips.

b). Lopo



**Gambar 3.** Bentuk Lopo

Dari hasil wawancara dengan *Usif Boti* mengenai *lopod* suku Boti, memiliki makna tertentu. *Lopo* yang ada di suku Boti berbeda dengan *lopo* yang berada di luar, dimana *lopo* yang berada di *sonaf* memiliki lima tiang dengan arti dan makna tersendiri. *Lopo* juga berfungsi sebagai tempat berkumpulnya masyarakat suku Boti untuk mendengarkan arahan dari *Usif Boti* sebagai Pemimpin suku Boti atau sekedar berkumpul di saat *neon tokos* (hari duduk) dimana perhitungan hari kesembilan di suku Boti.



**Gambar 4.** Lopo

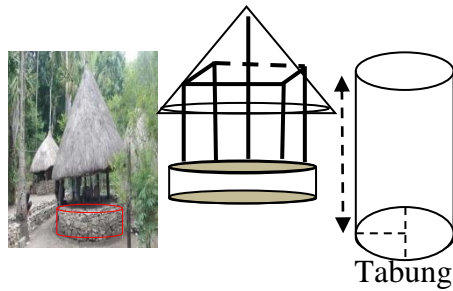
(a) Atap; Pada kerangka tersebut juga terdapat *suaf* (rusuk) yang terbuat dari kayu merah (*matani*). Setiap *suaf* yang dipakai akan diikat ujungnya pada puncak *lopo* sedangkan bagian badan sampai ujung yang lainnya diikat pada 25 lingkaran dalam jarak-jarak tertentu. *Suaf* pada setiap *lopo* harus berjumlah genap, bisa berjumlah 28, 30, 32, 34 dan seterusnya. Di suku Boti mereka percaya bahwa jika jumlah *suaf* yang ganjil maka hal buruk akan terjadi pada pemilik *lopo* tersebut. (b) Loteng; Loteng merupakan bagian dari *lopo* yang berbentuk bidang datar dan berhempit dengan atap sebagai ruang untuk menyimpan makanan atau hasil panen. Loteng juga berbentuk jari-jari lingkaran dimana memiliki titik pusat lingkaran. Loteng yang biasanya digunakan dari pelepah pinang atau pelepah bebak yang disusun secara rapih untuk menghubungkan bada *lopo* dengan atap *lopo*. (c) Tiang; Tiang yang berada pada *lopo* di suku Boti terdapat 5 buah tiang kayu yang berbentuk tabung yang dipasang tegak lurus dengan dasar *lopo* sebagai penopang atap. Kelima tiang tersebut terdiri dari 1 tiang utama dibagian tengah yang terhubung sampai puncak *lopo* dan menyimbolkan *Usif Boti* dan empat tiang lainnya yang terpasang pada empat penjuru mata angin (mengelilingi tiang utama) yang melambangkan panglima kerajaan Boti yaitu *Meo Mone*, *Meo Feto*, *Neolaka*, dan *Tefamnasi* yang menjaga *Usif Boti*. (d) Lantai; Lantai *lopo* atau bagian dasar pada *lopo* dibentuk dari batu-batu kali yang tersusun rapi dan melingkar keatas yang menyerupai bentuk tabung.

### 3. Analisis Komponensial

Tabel 1. Analisis Komponensial

No	Objek	Bentuk	Foto	Deskripsi bentuk	Konseptualisasi
1	Ume Kbubu	Atap			
		Loteng			Kerucut Lingkaran
		Tiang			Kubus
		Pintu			
		Lantai			Elips
2	Lopo	Atap			
		Loteng			Lingkaran
		Tiang			

Lantai



#### 4. Temuan Etnomatematika

- a) Kerucut; Kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah sisi alas berbentuk lingkaran dan sebuah sisi lengkung. Kerucut memiliki 1 titik sudut, 1 rusuk dan 2 sisi. Hal ini terdapat pada atap *ume kbubu* dan atap *lopo*.
- b) Lingkaran; Lingkaran merupakan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tertentu pada lingkaran tersebut disebut sebagai pusat lingkaran. Lingkaran memiliki satu sisi yang berupa sisi lengkung. Jarak suatu titik pada lingkaran dengan pusat lingkaran disebut sebagai jari-jari lingkaran. Temuan ini terdapat pada loteng *ume kbubu*, loteng *lopo*.
- c) Kubus; Kubus adalah sebuah bangun ruang 3 dimensi yang memiliki 6 sisi yang semua sisinya berbentuk persegi dan mempunyai 12 rusuk yang sama panjang. Temuan ini terdapat pada tiang pada *ume kbubu*.
- d) Persegi Panjang; Persegi panjang adalah bangun datar yang mempunyai dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing rusuknya sama panjang dan sejajar dengan pasangannya dan mempunyai empat buah sudut berbentuk sudut siku-siku. Temuan ini terdapat pada pintu *ume kbubu*.
- e) Elips; Elips adalah himpunan semua titik (tempat kedudukan titik-titik) dimana jumlah jarak tiap titik terhadap dua titik tertentu yang bukan elemen himpunan tersebut adalah tetap. Dua titik tertentu itu disebut titik fokus atau titik api. Temuan ini terdapat pada bentuk lantai *ume kbubu*.
- f) Tabung; Tabung merupakan sebuah bangun ruang 3 dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Temuan ini terdapat pada *tiang lopo*, lantai *lopo*.

#### **Pembahasan**

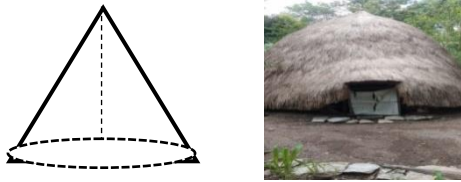
##### 1) *Ume Kbubu*

###### (a) Atap;

Atap pada *ume kbubu* yang terbuat dari rumput alang-alang yang berbentuk kerucut. Desain pada ruang atap *ume kbubu* juga terdiri dari *suaf* (kayu bulat), *takpani* (kayu kecil yang diikat



melingkar pada *suaf* yang berbentuk elips atau irisan kerucut), dan *ni'i* (tiang tengah yang menghubungkan *suaf* dan *takpani*).



**Gambar 5.** Bentuk Kerucut pada atap Ume Kibu

(b) Loteng;

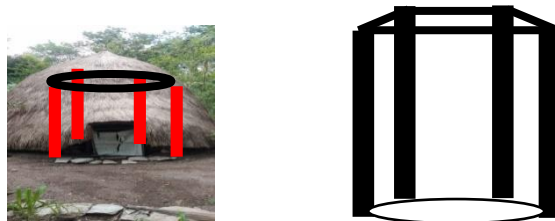
Loteng yang biasanya digunakan dengan pelepah pinang atau pelepah bebak yang ditempatkan pada bagian tengah kerucut tepat pada tiap-tiap periode *takpani*. Loteng yang berbentuk datar dan terdapat tiang tengah yang menghubungkan *suaf* dan *takpani* atau di sebut titik tengah. Loteng juga berbentuk lingkaran.



**Gambar 6.** Bentuk Lingkaran pada loteng Ume Kibu

(c) Tiang;

*Ume kibu* terdapat 4 tiang dimana keempat tiang tersebut dapat memikul keempat kayu bulat yang melintang di atas permukaan untuk menjadi fondasi atau dasarnya loteng. Keempat tiang itu digabungkan maka akan berbentuk kubus.



**Gambar 7.** Bentuk Kubus pada tiang Ume Kibu

(d) Pintu;

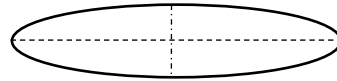
Pintu juga yang berbentuk persegi panjang dan di sambungkan dengan kedua tiang atau kayu bulat.



**Gambar 8.** Bentuk Persegi Panjang pada Pintu *Ume Kibu*

(e) lantai;

Lantai pada *ume kibu* biasanya tanah yang menjadi alas tanpa semen yang berbentuk lingkaran atau elips.

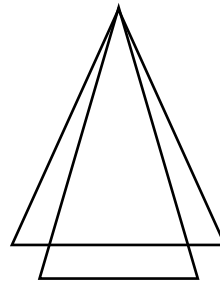


Gambar 9. Bentuk Elips pada Lantai *Ume Kibu*

2). Lopo

(a) Atap;

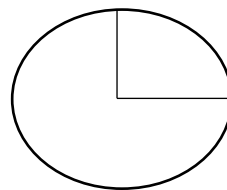
Atap Pada *Lopo* terdapat *suaf* (rusuk) yang terbuat dari kayu merah (*matani*). *suaf* yang dipakai akan diikat ujungnya pada puncak *lopo* sedangkan bagian badan sampai ujung yang lainnya diikat pada 25 lingkaran dalam jarak-jarak tertentu. *Suaf* pada setiap *lopo* harus berjumlah genap, bisa berjumlah 28, 30, 32, 34 dan seterusnya. Sehingga atap pada *lopo* berbentuk Kerucut atau selimut kerucut.



Gambar 10. Bentuk Kerucut pada Lopo

(b) Loteng;

Loteng berbentuk jari-jari lingkaran dimana memiliki titik pusat lingkaran. Loteng yang biasanya digunakan dari pelepah pinang atau pelepah bebak yang disusun secara rapih untuk menghubungkan bada lopo dengan atap *lopo*.



Gambar 11. Bentuk lingkaran pada Loteng lopo

(c) Tiang;

Tiang *lopo* yang ada di suku Boti terdapat 5 buah tiang kayu yang berbentuk tabung yang dipasang tegak lurus dengan dasar *lopo* sebagai penopang atap.



Gambar 12. Bentuk tabung pada tiang lopo

(d) Lantai;

Lantai *lopo* atau bagian dasar pada *lopo* dibentuk dari batu-batu kali yang tersusun rapi dan melingkar keatas yang menyerupai bentuk tabung.



**Gambar 13.** Bentuk tabung pada lantai lopo

## Kesimpulan

Suku Boti memiliki berbagai keunikan seperti; arsitektur yang berupa; *Ume Kbbu* dan *Lopo*, Tradisi berupa; Perhitungan hari, Upacara Kelahiran, Perkawinan, dan Kematian, serta ketrampilan dan kesenian. Penulis menemukan unsur-unsur matematika pada bangunan tradisional *Ume Kbbu* dan *Lopo* berupa; kerucut, lingkaran, kubus, persegi panjang, elips, tabung. Hal ini menunjukkan bahwa matematika dan budaya merupakan dua hal yang saling berkaitan, karena matematika tumbuh dan berkembang dalam keteraturan suatu masyarakat tertentu.

## Referensi

- Affrilyno, Nindyo. (2020). Rumah Panjang: Nilai Edukasi Dan Sosial Dalam Sebuah Bangunan Vernakular Suku Dayak di Kalimantan Barat. *Jurnal Arsitektur Pendapa*, 1 – 12.
- D'Ambrosio. U. (1985). *Etnomatemathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. For the learning of Mathematics-an Internatinal Journal of Mathematics Education*, 5(1), 44-48.
- D Herawaty, W Widada, T Novita, L Waroka, and A. N. M. T. L. (2018). *Students' Metacognition OnMathematical Problem Solving Through Ethnomathematics in Rejang, Indonesia*.
- Funan, F. X., Mamoh, O., Studi, P., Matematika, P., Timor, U., Barat, K. I., & Geometri, K. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Uem Le'u Insana. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 63–75.
- Jayanti, T. D., & Puspasari, R. (2020). *Eksplorasi Etnomatematika pada Candi Sanggrahan Tulungagung*. 6(2), 53-66.
- Jayati, I. G. N. (2015) Budaya Boti dan eksistensinya di era kekinian. *Jurnal Penelitian Sejarah dan Nilai Tradisional* 22 (1)
- J B Darmayasa, Wahyudin, T. M. (2018). *Ethnomathematics: The use of multiple linier regression  $Y=b1X1+ b2X2+e$  in traditional house construction Saka Roras in Songan Village*.
- Kou, D., & Deda Y. N. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Acara Thela's Keta pada Masyarakat Noemuti, *RANGE; JurnalPendidikan Matematika*, 1 (2), 83-87.
- Lakapu, M & Lapenangga, A. (2019). *Eksplorasi Etnomatematika dalam konstruksi Lopo dan Ume Kbbu*. VISTA# 1,1,67-76.
- Naat Y. M. (2017) *Konde Pria Suku Boti Dalam sebagai symbol identitas; studi sosial kultural mengenai konde sebagai symbol identitas Pria Suku Boti Dalam (Tesis)*. Salatiga; Universitas Kristen Satya Wacana.

- Sudirman, Rosyadi, & Lestari, W. D. (2017). Penggunaan etnomatematika pada karya seni batik Indramayu dalam pembelajaran geometri transformasi. *Pedagogy*, 2(1), 74-85.
- Sulistiyani, A. P., Windasari, V., Rodiyah, I. W., & Muliawati, N. E. (2019). *Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Joglo Tulungagung*. 7(1), 22–28.
- Tlonaen, M. A., & Deda, Y. N. (2021). *Exploration Ethnomathematics on Traditional House Ume Kbbu in North Central Timor Districts*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012016>
- Walle, A.L. (2006). *Matematika sekolah Dasar dan Menengah*. Erlangga; Jakarta.
- Yohanes, K., Zaenuri, M., & Budi, W. (2019). Kontribusi etnomatematika sebagai masalah kontekstual dalam mengembangkan literasi matematika. In *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 190-196).
- Yuningsih, N., Nursupriah, I., & Manfaat, B. (2021). *Eksplorasi Etnomatematika pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong*. 3(1), 1–13.