



Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Soka Bu'ahan Di Desa Babulu Induk, Nusa Tenggara Timur

Maria Jurnalina Fahik, Juliana Mehelina Herlince Nenohai, Irna Karlina Sensiana Blegur

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nusa Cendana, Kupang
jurnafahik@gmail.com

Diterima: 2023-09-30; Direvisi: 2023-12-26; Dipublikasi: 2023-12-31

Abstract

Culture is a habit of society that occurs from generation to generation which becomes the identity of an area. The uniqueness of the culture of a particular region has the potential for mathematical concepts in it, one of which is the culture of traditional houses. The thing that bridges education and culture, especially mathematics education, is ethnomathematics. This study aims to describe the history and philosophy of the Soka Bu'ahan traditional house, describe ethnomathematics, and mathematical concepts in the Soka Bu'ahan traditional house and develop learning tools related to mathematical concepts found in the Soka Bu'ahan traditional house. This research is a qualitative research with an ethnographic approach, which was carried out in Babulu Induk Village, Kobalima-Malacca District. The subjects of this study amounted to 2 people. Research instruments in the form of researchers as the main instrument and supporting instruments, namely observation, interviews and documentation. Data analysis was carried out using the Miles and Huberman model, namely through data reduction, data presentation and conclusions. Data validity tests are performed by triangulation techniques. The results of this study show that there are ethnomathematics in the structure of the traditional Soka Bu'ahan house, including counting or counting, locating or localizing, measuring or measuring, designing or designing, and explaining or explaining. From these ethnomathematical activities, mathematical concepts were identified, including numbering, multiplication, floor plans and cardinal directions, non-standard measurements, flat geometry, ellipses, equivalence, and straight-line equations.

Keywords: ethnomatematics; soka bu'ahan; traditional house

Abstrak

Budaya merupakan kebiasaan masyarakat yang terjadi secara turun temurun yang menjadi identitas dari suatu daerah. Keunikan budaya suatu daerah tertentu berpotensi adanya konsep matematika di dalamnya, salah satunya adalah budaya rumah adat. Hal yang menjembatani pendidikan dan budaya khususnya pendidikan matematika adalah etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejarah dan filosofi rumah adat Soka Bu'ahan serta mendeskripsikan etnomatematika, dan konsep matematika pada rumah adat Soka Bu'ahan. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, yang dilaksanakan di Desa Babulu Induk, Kecamatan Kobalima-Malaka. Subjek penelitian ini berjumlah 2 orang. Instrumen penelitian berupa peneliti sebagai instrumen utama dan instrumen pendukung yaitu observasi, wawancara dan juga dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yaitu melalui reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi teknik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat

etnomatematika pada struktur rumah adat Soka Bu'ahan meliputi *counting* atau menghitung, *locating* atau melokalisasi, *measuring* atau mengukur, *designing* atau merancang, dan *explaining* atau menjelaskan. Dari aktivitas etnomatematika tersebut, maka diidentifikasi konsep-konsep matematika didalamnya meliputi konsep membilang, perkalian, denah dan arah mata angin, pengukuran tidak baku, konsep geometri bangun datar, elips, kesebangunan, dan konsep persamaan garis lurus.

Kata Kunci: etnomatematika; rumah adat; soka bu'ahan

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Manusia telah menerapkan matematika dalam kehidupannya, seperti menghitung, mengukur, membandingkan dan lain sebagainya. Hal ini menunjukkan bahwa matematika erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Namun banyak yang belum menyadari hal tersebut (Nursaima, 2012).

Kemajuan peradaban manusia hingga saat ini, tidak terlepas dari peran penting matematika. Oleh karena itu mempelajari matematika dengan baik merupakan suatu keharusan yang dilakukan semua kalangan khususnya peserta didik. Namun, tidak sedikit siswa yang terlihat cemas ketika berhadapan dengan matematika sehingga matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk dimengerti. Hal yang menyebabkan matematika sulit untuk dimengerti adalah karakteristik dari matematika yang abstrak dan persepsi dari peserta didik yang sudah beranggapan bahwa matematika itu sulit serta pembelajaran matematika yang membosankan (Putri et al., 2023). Selain karakteristik matematika yang abstrak salah satu faktor mendasarnya adalah kurangnya pemahaman guru tentang pemanfaatan budaya lokal untuk pembelajaran matematika di kelas dimana guru cenderung mengajarkan konsep matematika secara langsung, sedangkan siswa lebih banyak mempelajari materi dengan menghafal rumus-rumus (Karlina & Blegur, 2023).

Untuk mengubah persepsi peserta didik tersebut maka diperlukan suatu kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan. Salah satunya adalah memanfaatkan metode pembelajaran matematika yang dikembangkan diluar kelas yaitu menghubungkan materi yang diajarkan dengan masalah realita yang ada disekitar peserta didik, sehingga peserta didik tidak memandang pembelajaran matematika hanya sekedar konsep atau teori melainkan penerapan matematika yang dialami siswa sehari-hari (Intisari, 2017). Salah satu cara untuk membuat matematika lebih kontekstual adalah dengan menggunakan etnomatematika yang mana etnomatematika merupakan matematika dalam budaya atau budaya dalam matematika. Marsigit menekankan bahwa etnomatematika juga merupakan suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika (Bili et al., 2019). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika tidak hanya untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik tapi sekaligus sebagai upaya pelestarian budaya secara sistematis melalui pendidikan khususnya melalui pembelajaran matematika (Dominikus, 2019). Melaksanakan pembelajaran akan bermakna bagi siswa jika mereka dapat lebih mengkonstruksi pengetahuan yang telah mereka peroleh melalui pengalaman dengan budaya tersebut ke dalam belajar di sekolah

(Dominikus et al., 2023).

Budaya memiliki kaitan yang erat dengan masyarakat dan adat istiadat. Bukan hanya itu, budaya juga mencakup seluruh pola kehidupan yang ada di masyarakat. Sehingga budaya bisa kita dapatkan dalam kehidupan sehari-hari terutama pada masyarakat Indonesia yang memiliki beragam budaya yang masih sangat kental (Maure & Ningsi, 2018). Budaya merupakan suatu hal unik yang menjadi suatu kebiasaan masyarakat secara turun temurun.

Dari definisi budaya di atas dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh aktivitas manusia merupakan budaya atau kebudayaan karena hampir semua tindakan manusia dalam kehidupan masyarakat merupakan pola perilaku dan pengetahuan yang merupakan suatu kebiasaan yang diwarisi dan dimiliki oleh suatu anggota masyarakat tertentu. Dalam kehidupan masyarakat di Indonesia merupakan sebuah negara yang tidak terlepas dari budaya yang memiliki khasnya masing-masing (Bili et al., 2019). Demikian juga di kabupaten Malaka, sebagai salah satu kabupaten yang secara administratif termasuk wilayah Nusa Tenggara Timur yang juga memiliki tradisi dan budaya yang berbeda dengan daerah lain, salah satunya adalah budaya rumah adat yang mana rumah adat sendiri memiliki ciri khasnya tersendiri sesuai dengan kultur atau budaya yang terdapat pada daerah tersebut. Seiring berjalannya waktu ciri khas rumah tradisional Indonesia perlahan hilang. Salah satunya di Kabupaten Malaka, dimana banyak rumah tradisional tidak lagi menggunakan bahan alami dalam konstruksinya.

Namun masih banyak juga rumah adat di Kabupaten Malaka yang masih mempertahankan budayanya. Salah satunya yaitu rumah adat Soka Bu'ahan. Rumah adat Soka Bu'ahan merupakan salah satu rumah adat yang kaya akan kearifan lokal. Jika dilihat dari arsitekturnya, rumah adat di Kabupaten Malaka pada dasarnya memiliki bentuk yang sama. Namun yang membuat rumah adat Soka Bu'ahan ini berbeda dengan rumah adat yang lainnya adalah budayanya. Rumah adat Soka Bu'ahan memiliki makna filosofis yang mendalam serta banyak unsur budaya didalamnya. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji faktor matematis dan budaya yang ada. Budaya yang dimaksudkan disini yaitu terkait rumah adat Soka Bu'ahan dengan penelitian berjudul **“Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Soka Bu'ahan di Desa Babulu Induk, Kecamatan Kobalima, Kabupatena Malaka.**

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang memanfaatkan lingkungan alam untuk memperjelas fenomena yang terjadi, dan dilakukan dengan menggabungkan berbagai metode yang ada dengan peneliti adalah sebagai alat utama (Gunawan, 2022). Etnografi secara umum adalah penguraian atau gambaran tentang bangsabangsa pada suatu waktu. Gambaran itu mengenai adat istiadat, susunan masyarakat, gambaran fisik (warna kulit, tinggi badan, dan rambut), Bahasa, sistem pengetahuan, sistem peralatan hidup, kesenian, organisasi sosial, dan sistem religi. Jika

dipahami dalam penggunaan bahasa Inggris, ethno adalah people (orang / manusia), dan graphy adalah writing (tulisan / gambaran). Jadi etnografi adalah ilmu tentang manusia, tentang asal-usul, istiadat (Usop, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejarah dan filosofi rumah adat Soka Bu'ahan, mendeskripsikan etnomatematika, dan konsep matematika pada rumah adat Soka Bu'ahan serta mengembangkan perangkat pembelajaran berkaitan dengan konsep matematika yang ditemukan pada rumah adat Soka Bu'ahan.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati keseluruhan bangunan rumah adat Soka Bu'ahan. Kemudian teknik wawancara menggunakan wawancara semiterstruktur dengan sumber data dalam penelitian ini adalah para tua adat rumah adat Soka Bu'ahan. Peneliti hanya menggunakan 2 informan sebagai sumber data karena berdasarkan informasi yang didapatkan dari masyarakat bahwa yang diijinkan untuk menceritakan sejarah dan budaya rumah adat adalah para tua adat yang sudah ditentukan khusus yaitu ahli sejarah dan juga ketua suku rumah adat Soka Bu'ahan.

Instrument dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri sebagai instrumen utama dan instrumen pendukung berupa pedoman observasi, pedoman wawancara dan juga dokumentasi. Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Pada triangulasi teknik ini peneliti berupaya untuk mengecek keabsahan data yang didapat dari metode pengumpulan data yang berbeda. Metode analisis data yang digunakan peneliti pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman 1994 antara lain reduksi data, data display, dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini akan disajikan dalam tiga tahap yaitu tahap pertama menjelaskan sejarah dan filosofis rumah adat *Soka Bu'ahan*. Yang kedua menyajikan analisis aspek etnomatematika dalam budaya rumah adat *Soka Bu'ahan* dan yang terakhir menyajikan hasil integrasi dari aspek etnomatematika yang ditemukan pada budaya rumah adat *Soka Bu'ahan*.

3.1 Sejarah dan Filosofi Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

3.1.1 Sejarah Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

Rumah adat yang menjadi objek penelitian ini adalah rumah adat Soka Bu'ahan. rumah adat Soka Bu'ahan ini berlokasi di Desa Babulu Induk, Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka.



Gambar 1. Rumah Adat Soka Bu'ahan

Rumah adat Soka Bu'ahan ini dahulu merupakan tempat tinggal Raja Babulu bersama istrinya. Sama halnya dengan fungsi rumah pada umumnya, yaitu rumah adat Soka Bu'ahan ini berfungsi sebagai tempat manusia tinggal untuk berteduh dari segala macam cuaca, berlindung dari marabahaya. Rumah adat *Soka Bu'ahan* dibangun oleh leluhur *Soka Bu'ahan* berdasarkan tradisi ketimuran yang tahu tata krama, sopan santun dan etika. Hal tersebut bisa dilihat dari budaya-budaya yang masih dilestarikan sampai saat ini. Rumah adat *Soka Bu'ahan* merupakan merupakan satu-satunya rumah adat yang memiliki *sadan* di kampung adat Uarau. Rumah adat *Soka Bu'ahan* masih sangat tradisional, dilihat dari bahan-bahan yang digunakan untuk membangun masih menggunakan bahan-bahan alam yang diambil dari hutan terdekat.

3.1.2 Makna Filosofis pada Rumah Adat Soka Bu'ahan

Rumah adat *Soka Bu'ahan* memiliki makna filosofis pada setiap bagian-bagiannya yaitu pada *ohak laran* atau kolong rumah adat mempresentasikan hubungan manusia dengan dunia orang mati. Kemudian pada *uma laran* atau dalam rumah mempresentasikan hubungan manusia dengan alam. Pada *labis* atau bale-bale memiliki makna sebagai kesatuan antara berbagai tingkatan, tidak ada perbedaan kasta antara satu dengan lain namun semuanya memiliki kedudukan yang sama. Pada *oda matan* atau pintu rumah adat yang sengaja dibuat rendah, mengisyaratkan adanya sikap tunduk pada saat akan keluar dan masuk kedalam rumah adat sebagai wujud penghormatan terhadap para leluhur. Pada *kakuluk* atau tiang agung melambangkan relasi vertikal antara manusia yang masih hidup dengan wujud tertinggi. Pada *kahak lor* atau loteng bagian kiri mempresentasikan hubungan manusia dengan Tuhan dan para leluhur. Pada *kahak ha'i* atau loteng bagian kanan rumah adat mempresentasikan hubungan para leluhur dan alam. Jumlah anak tangga yang digunakan masyarakat *Soka Bu'ahan* selalu ganjil karena jika genap maka siapa saja yang menggunakan tangga tersebut akan meninggal atau kena musibah. Kemudian masyarakat *Soka Bu'ahan* juga memiliki pamali yaitu dilarang untuk bersiul serta membuang air ludah atau air kumuran dari sela-sela bale-bale.

3.2 Aspek Etnomatematika dalam Budaya Rumah Adat Soka Bu'ahan

Masyarakat suku rumah adat *Soka Bu'ahan* memiliki budaya-budaya yang dapat diidentifikasi aktifitas etnomatematika yang mengacu pada ciri-ciri kegiatan etnomatematika menurut Bhisop (Dominikus, 2021) yang akan dideskripsikan sebagai

berikut.

3.2.1 Aktivitas menghitung atau *counting*

Berhitung merupakan ciri etnomatematika yang berkaitan dengan praktik berhitung pada masyarakat tertentu. Praktek berhitung juga terkait dengan alat, simbol, bahasa, dan sistem bilangan yang digunakan selama ribuan tahun dalam berbagai bentuk (W. Dominikus et al., 2023). Dalam budaya masyarakat *Soka Bu'ahan* aktivitas menghitung terlihat pada kegiatan menghitung jumlah ikatan rumput alang-alang yang perlu disiapkan untuk atap rumah adat *Soka Bu'ahan* serta pada aktivitas menghitung jumlah tiang pada rumah adat *Soka Bu'ahan*.

pada kegiatan menghitung jumlah ikatan rumput alang-alang yang digunakan untuk pengatapan rumah adat *Soka Bu'ahan*. Jumlah ikatan rumput alang-alang dihitung 1 ikatan besar terdiri dari 50 ikatan kecil atau 50 genggam tangan, sehingga jumlah ikatan kecil rumput alang-alang atau masyarakat menyebutnya dengan *liman ida* dapat dihitung berdasarkan jumlah ikatan besar rumput alang-alang yang dapat dikonstruksikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Konstruksi Menghitung banyak ikatan kecil rumput alangan-alang berdasarkan ikatan besar rumput alang-alang.

Banyak Ikatan Besar	Kontruksi Hitungan (banyak Ikatan Kecil Rumput Alang-Alang atau <i>Liman</i>)
1	1 iktan besar x 50 <i>liman</i> untuk setiap ikatan besar = 50 <i>liman</i> (genggam tangan)
2	2 ikatan besar x 50 <i>liman</i> untuk setiap ikatan besar = 100 <i>liman</i> (genggam tangan)
.....
N	N ikatan besar x 50 <i>liman</i> untuk setiap ikatan besar = 50 + 50 + 50 + + 50 (50 dijumlahkan sebanyak n kali).

Aktifitas menghitung juga ditemukan pada kegiatan menghitung atau mengetahui banyaknya jumlah tiang yang terdapat pada rumah adat *Soka Bu'ahan* dan juga menghitung banyaknya jumlah rangka atap atau *Uma Ne'an* pada rumah adat yaitu menyebutkan jumlah tiang dan jumlah rangka atap yang terdapat pada rumah adat *Soka Bu'ahan* dengan urutan bilang 1,2,3,4,5,6...30 yang mana masyarakat *Soka u'ahan* menghitung menggunakan bahasa daerah yaitu *ida* (satu), *rua* (dua), *tolu* (tiga), *hat* (empat), *lima* (lima), *nen* (enam), *hitu* (tujuh) dan seterusnya sampai *ton nulu* (tigapuluh).

3.2.2 Aktivitas melokalisir atau *locating*

Aktivitas *locating* yang ditemukan pada budaya rumah adat *Soka Bu'ahan* yaitu pada saat menentukan arah dan letak rumah adat *Soka Bu'ahan* dan pembagian loteng atau *kahak* rumah adat *Soka Bu'ahan*. pada kegiatan menentukan posisi atau arah rumah adat *Soka*

Bu'ahan pada saat pembangunan yaitu arahnya harus menghadap ke *sadan* atau rumah adat *Soka Bu'ahan* harus berada tepat di belakang *sadan*.



Gambar 2. Letak rumah adat *Soka Bu'ahan* dan *Sadan*



Gambar 3. Ilustrasi Letak *Kahak Ha'i* dan *Kahak Lor* Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

Aktivitas melokalisir juga ditemukan pada pembagian lokasi loteng rumah adat *Soka Bu'ahan* yang mana untuk *kahak ha'i* berada di bagian kanan dan *kahak lor* berada di bagian kiri dalam rumah (**lihat gambar 3**). Dari kedua aktivitas tersebut ditemukan konsep matematika Denah dan arah mata angin pada budaya rumah adat *Soka Bu'ahan*.

3.2.3 Aktivitas mengukur atau *measuring*

Aktivitas mengukur atau *measuring* ditemukan pada Aktivitas mengukur jarak serta tinggi menggunakan pengukuran tidak baku. Konsep pengukuran tidak baku pada budaya masyarakat suku *uma Soka Bu'ahan* yang berkaitan dengan aktivitas mengukur terdapat pada kegiatan mengukur panjang dan tinggi serta jarak suatu benda yang mana menggunakan satuan tidak baku yaitu *Ro'a* atau depa dan *Hakat liman* atau jengkal. *Ro'a* atau depa digunakan untuk mengukur panjang suatu benda dengan pengukuran 1 *Ro'a* atau depa $\pm 2 m$. selanjutnya konsep matematika dalam aktivitas mengukur lainnya yaitu *Hakat liman* atau jengkal merupakan satuan ukur tidak baku yang digunakan untuk mengukur jarak dekat yaitu pada saat pemasangan *Uma Ne'an* atau rangka atap *Soka Bu'ahan* dimana 1 *Hakat liman* $\pm 15-20 cm$.

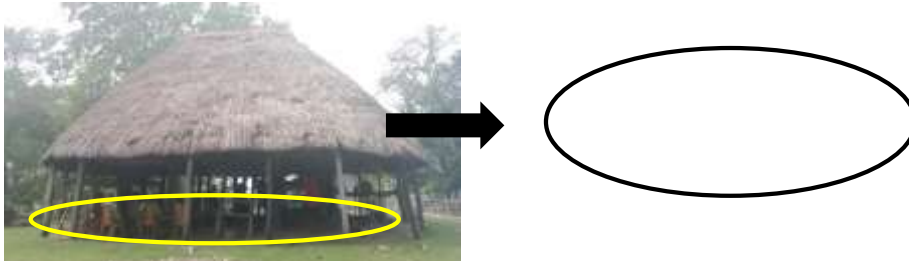
3.2.4 Aktivitas merancang atau *Desaigning*

Aktivitas merancang atau *Desaigning* ditemukan pada struktur rumah adat *Soka Bu'ahan* yaitu pada fondasi rumah, atap, loteng, tiang *kakuluk* dan *sete*, pintu, papan yang digunakan sebagai dinding, regel, posisi tiang, dan labis serta *usuk* rumah adat *Soka Bu'ahan*.

1. Fondasi Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

pada fondasi rumah adat *Soka Bu'ahan* terdapat tiang-tiang rumah adat yang mana dilihat dari susunan tiang-tiang kecil yang berfungsi sebagai penopang *usuk inan* membentuk

lingkaran yang tidak sempurna (lihat **gambar 4**). Selain itu juga pada tiang- tiang pada fondasi rumah adat juga disusun membentuk sebuah garis lurus jika dilihat dari bagian depan ataupun belakang rumah. (lihat **gambar 5**).



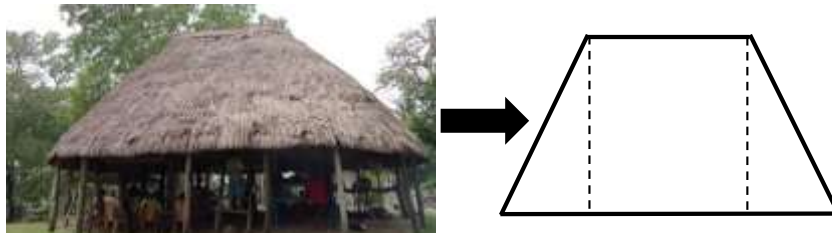
Gambar 4. Fondasi Rumah Adat *Soka Bu'ahan*



Gambar 5. Posisi tiang rumah adat *Soka Bu'ahan*

2. Atap Rumah Adat Soka Bu'ahan

Aspek merancang selanjutnya yaitu pada atap rumah adat *Soka Bu'ahan* pada prinsipnya berbentuk prisma segitiga yang mana tampak depan berbentuk trapesium sedangkan tampak sampingnya berbentuk segitiga sama kaki seperti pada **gambar 6** dan **gambar 7**.



Gambar 6. Tampak depan atap rumah adat



Gambar 7. Tampak samping atap rumah adat

3. Dinding rumah adat *Soka Bu'ahan*

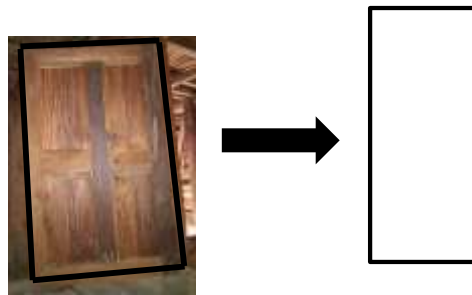
Pada bagian tengah rumah adat *Soka Bu'ahan* terdapat dinding dari papan kayu yang membentuk konsep geometri yaitu persegi panjang. Papan kayu tersebut disusun rapi mengelilingi rumah tersebut (lihat **gambar 8**).



Gambar 8. Bentuk persegi panjang pada Dinding rumah adat *Soka Bu'ahan*

4. Pintu Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

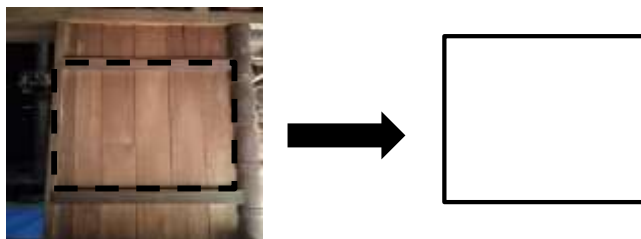
Rumah adat *Soka Bu'ahan* memiliki tiga pintu dengan ukuran yang sama namun memiliki fungsi yang berbeda-beda. Pintu rumah adat tersebut dirancang membentuk konsep geometri persegi panjang, dapat dilihat pada **gambar 9**.



Gambar 9. Bentuk persegi panjang pada pintu rumah adat *Soka Bu'ahan*

5. Regel Rumah Adat *Soka Bu'ahan*

Pada regel rumah adat *Soka Bu'ahan* dirancang membentuk geometri persegi yang mana dapat dilihat pada **gambar 10** berikut ini.



Gambar 10. Bentuk persegi pada regel rumah adat *Soka Bu'ahan*

6. *Kakuluk* dan *Sete*

pada tiang *kakuluk* terdapat sebuah kayu yaitu masyarakat *Soka Bu'ahan* menyebutnya sebagai *Sete* membentuk dua buah garis yang saling tegak lurus.



Gambar 11. Kakuluk dan Sete

7. Tiang tengah atau *ri mane kmesak* dan *manraranin*

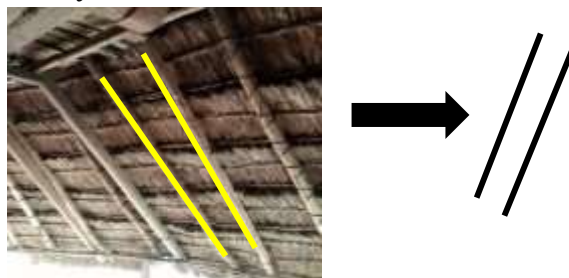


Gambar 12. tiang tengah atau *ri mane kmesak* dan *manraranin* pada rumah adat *Soka Bu'ahan*

Pada tiang tengah atau *ri mane kmesak* dan *manraranin* membentuk sudut siku-siku yang dimana jika ditarik sebuah garis bantu akan membentuk sebuah segitiga siku-siku yaitu memiliki dua buah sisi yang saling tegak lurus dengan sudutnya sebesar 90 derajat serta memiliki sisi miring yang terletak didepan sudut siku-siku dengan sudutnya sebesar 45 derajat.

8. *Usuk* rumah adat *Soka Bu'ahan*

Pada *usuk* rumah adat *Soka Bu'ahan* terdapat konsep garis yang sejajar antara *usuk* satu dengan *usuk* yang lainnya.



Gambar 13. *Usuk* rumah adat *Soka Bu'ahan*

3.2.5 Aktivitas menlejaskan atau *explaining*

Aktivitas menlejaskan atau *explaining* terdapat pada filosofi-filosofi yang terdapat pada rumah adat *Soka Bu'ahan* yang sudah dijelaskan sebelumnya pada bagian makna dan filosofis rumah adat *Soka Bu'ahan* yaitu pada *ohak laran* atau kolong rumah adat mempresentasikan hubungan manusia dengan dunia orang mati. Kemudian pada *uma laran* atau dalam rumah mempresentasikan hubungan manusia dengan alam. Pada *labis* atau bale-bale memiliki makna sebagai kesatuan antara berbagai tingkatan, tidak ada perbedaan kasta antara satu dengan lain namun semuanya memiliki kedudukan yang

sama. Pada *oda matan* atau pintu rumah adat yang sengaja dibuat rendah, mengisyaratkan adanya sikap tunduk pada saat akan keluar dan masuk kedalam rumah adat sebagai wujud penghormatan terhadap para leluhur. Pada *kakuluk* atau tiang agung melambangkan relasi vertikal antara manusia yang masih hidup dengan wujud tertinggi. Pada *kahak lor* atau loteng bagian kiri mempresentasikan hubungan manusia dengan Tuhan dan para leluhur. Pada *kahak ha'i* atau loteng bagian kanan rumah adat mempresentasikan hubungan para leluhur dan alam. Jumlah anak tangga yang digunakan masyarakat *Soka Bu'ahan* selalu ganjil karena jika genap maka siapa saja yang menggunakan tangga tersebut akan meninggal atau kena musibah. Kemudian masyarakat *Soka Bu'ahan* juga memiliki pamali yaitu dilarang untuk bersiul serta membuang air ludah atau air kumuran dari sela-sela bale-bale.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dideskripsikan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa Rumah adat *Soka Bu'ahan* memiliki sejarah dan filosofinya sendiri yang mana rumah adat *Soka Bu'ahan* dibangun oleh leluhur *Soka Bu'ahan* berdasarkan tradisi ketimuran yang tahu tata krama, sopan santun dan etika. Hal tersebut bisa dilihat dari budaya-budaya yang masih dilestarikan sampai saat ini. Rumah adat *Soka Bu'ahan* merupakan tempat peristirahatan Raja Babulu dan juga merupakan satu-satunya rumah adat yang memiliki *sadan* di kampung adat Uarau. Rumah adat *Soka Bu'ahan* masih sangat tradisional, dilihat dari bahan-bahan yang digunakan untuk membangun masih menggunakan bahan-bahan alam yang diambil dari hutan terdekat. Rumah adat *Soka Bu'ahan* memiliki filosofi yaitu pada *ohak laran* atau kolong rumah adat, pada *uma laran* atau dalam rumah, pada *labis* atau bale-bale, pada *oda matan* atau pintu rumah adat, pada *kakuluk* atau tiang agung, pada *kahak lor* atau loteng bagian kiri, pada *kahak ha'i* atau loteng bagian kanan rumah adat, dan juga terdapat pada jumlah anak tangga yang digunakan masyarakat *Soka Bu'ahan* Kemudian masyarakat *Soka Bu'ahan* juga memiliki pamali yaitu dilarang untuk bersiul serta membuang air ludah atau air kumuran dari sela-sela bale-bale.

Etnomatematika yang ditemukan dalam budaya rumah adat *Soka Bu'ahan* yaitu: Pertama, aktivitas menghitung atau *counting* terlihat pada perhitungan lamanya waktu yang digunakan untuk membangun rumah adat *Soka Bu'ahan*, menghitung jumlah *uma ne'an* pada rumah adat *Soka Bu'ahan*, dan menghitung jumlah ikatan rumput alang-alang yang perlu disiapkan untuk atap rumah adat *Soka Bu'ahan* serta pada aktivitas menghitung jumlah tiang pada rumah adat *Soka Bu'ahan*. Kedua, aktivitas melokalisir atau *locating* terlihat pada saat menentukan arah dan letak rumah adat *Soka Bu'ahan* dan pembagian loteng atau *kahak* rumah adat *Soka Bu'ahan*. Ketiga, aktivitas mengukur atau *measuring* ditemukan pada aktivitas mengukur jarak serta tinggi menggunakan pengukuran tidak baku. Keempat, aktivitas merancang atau *Desaigning* ditemukan pada struktur rumah adat *Soka Bu'ahan* yaitu pada atap, loteng, tiang *kakuluk* dan *sete*, pintu, papan yang digunakan sebagai dinding, regel, posisi tiang, dan *labis* serta *usuk* rumah adat *Soka Bu'ahan*. Kelima, aktivitas menlejšaskan atau *explaining* terdapat pada filosofi-filosofi yang terdapat pada rumah adat *Soka Bu'ahan*. Berdasarkan etnomatematika tersebut, terdapat konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan etnomatematika dalam budaya rumah adat *Soka*

Bu'ahan yaitu konsep membilang, konsep perkalian, konsep denah dan arah mata angin, konsep pengukuran, konsep geometri bangun datar, elips, serta konsep kesebangunan dan kekongruenan bangun datar.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan artikel ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, motivasi dan doa dari berbagai pihak yang telah membantu sehingga penulisan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Universitas Nusa Cendana yang telah memberi bimbingan dengan tulus, mendukung, meluangkan waktu, dan mengarahkan penulis dalam penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada masyarakat di desa Babulu Induk, Kecamatan Kobalima, Kabupaten Malaka khususnya Bapak Sebastian Nahak Lotu dan Bapak Sakarias Kehi selaku narasumber yang telah memberikan informasi terkait budaya rumah adat Soka Bu'ahan.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang telah diuraikan sebelumnya, maka disarankan beberapa hal anrata lain bagi masyarakat suku rumah adat *Soka Bu'ahan* agar tetap melestarikan budaya-budaya yang masih karena pada budaya-budaya tersebut ditemukan konsep matematika yang bisa dijadikan pedoman pembelajaran di sekolah. Kemudian bagi peneliti agar pengalaman yang didapatkan dalam hal ini budaya yang terdapat pada masyarakat rumah adat *Soka Bu'ahan* serta membuktikan bahwa terdapat keterkaitan antara matematika dan budaya, dapat dikembangkan dan dibagikan kepada pihak yang membutuhkan. Bagi peneliti lain agar bisa menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk melakukan penelitian lain yang terkait dengan eksplorasi etnomatematika pada budaya-budaya khususnya di NTT agar dapat digunakan dalam pembelajaran matematika disekolah. Selanjutnya bagi pembaca, agar bisa lebih mengenal lagi budaya-budaya yang ada disekitar mereka khususnya budaya pada rumah adat *Soka Bu'ahan*. Selain itu juga semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi para guru di kabupaten Malaka dan juga di daerah manapun bisa melihat nilai matematis dalam budaya lokal yang ada untuk dijadikan media pembelajaran sebagai masalah kontekstual pembelajaran matematika di sekolah.

7. REFERENSI

- Bili, F. M., Sujadi, A. A., Arigiyati, T. A., Matematika, P., Sarjanawiyata, U., & Yogyakarta, T. (2019). Identifikasi Etnomatematika Pada Motif Kain Tenun Sumba Barat Daya. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 7).
- Dominikus, W. S. (2019). *Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika (PMBE)*. In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Kupang, Nusa Tenggara Timur*.
- Dominikus, W., Madu, A., Sabon, Z., & Jalo, P. (2023, May 22). *Ethnomathematics at the Traditional House of Mbaru Niang Wae Rebo, Manggarai*. <https://doi.org/10.4108/eai.21-10-2022.2329709>
- Dominikus, W. S., Udil, P. A., Nubatonis, O. E., & Blegur, I. K. S. (2023). Exploration of the weaving activities in Timor Island for mathematics learning. *Ethnomathematics Journal*, 4(1), 1–18. <https://doi.org/10.21831/ej.v4i1.58473>

- Dominikus, W. S. (2021). *Hubungan Etnomatematika Adonara dan Matematika Sekola: Etnografi Matematika di Adonara*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Gunawan, I. (2022). *METODE PENELITIAN KUALITATIF: teori dan praktik*. Bumi Aksara.
- Intisari. (2017). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI*, 1(01).
- Karlina, I., & Blegur, S. (2023). Matematika dan Budaya: Rancangan Masalah Pola Bilangan dengan Menggunakan Tenun Ikat Amarasi Barat. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 5, 2023. <https://doi.org/10.29303/jm.v5i1.4929>
- Maure, O. P., & Ningsi, G. P. (2018). *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia EKPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA TARIAN CACI MASYARAKAT MANGGARAI NUSA TENGGARA TIMUR*.
- Nursaima. (2012). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Pendekatan Belajar Berbasis Aneka Sumber (Bebas) Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Skripsi*.
- Putri, A., Quratul Ain, S., Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan Dan, F., Kunci, K., Kesulitan Siswa, A., Cerita, S., & Matematika, P. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Di Kelas VA SDN 176 Pekanbaru. In *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia* (Vol. 2, Issue 3). <https://jpcion.org/index.php/jpi223Situswebjurnal:https://jpcion.org/index.php/jpi>
- Usop, T. B. (2019). *Kajian Literatur Metodologi Penelitian Fenomenologi Dan Etnografi*. www.qual.auck