Jurnal Pendidikan Guru Matematika
Vol. 6, No. 2, Mei 2026 ISSN: 2579-6305

EKSPLORASI KONSTRUKSI RUMAH ADAT FALA SOA TOGOLOBE DALAM PERSPEKTIF ETNOMATEMATIKA

Farmila Naipon, Marwia Tamrin Bakar, dan Ida Kurnia Waliyanti
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara
Email: farmila_naipon@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konstruksi dan makna simbolik pada rumah adat Fala Soa Togolobe dalam perspektif etnomatematika pada aspek Geometri. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, metode wawancara, dan metode dokumentasi. Pada metode wawancara narasumber dalam penelitian ini adalah 3 orang informan. Data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif dengan cara mereduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Data hasil penelitian menunjukan bahwa dari konstruksi bangunan rumah adat, terdapat bagian-bagian yang berkaitan dengan konsep matematika yang di sebut sebagai etnomatematika yaitu, bentuk rumah adat, tangga rumah adat, atap rumah adat, fandasi rumah adat ventilasi rumah adat dan ornamen-ornamen lainnya. Makna simbolik yang terdapat pada rumah adat Fala Soa Togolobe di Kecamatan Pulau Hiri Kota Ternate berdasarkan pola yang sering ditemukan pada rumah adat Fala Soa Togolobe adalah bentuk persegi yang memiliki makna hubungan manusia dengan alam yaitu api, air, udara dan tanah. Bentuk belah ketupat menyiratkan tentang hubungan antara manusia dengan Allah, manusia dengan alam dan sesama manusia. Angka yang dominan pada bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe adalah angka 4. Seperti pada jumlah tiang pada teras yaitu angka 4 karena angka 4 tidak ada awal dan akhirnya sehingga dianggap sebagai rezeki yang terus ada dan tidak pernah berakhir pada atap rumah adat Fala Soa Togolobe bersusun yang berasal dari makna cosmos *epic budaya*.

Kata kunci: Rumah Adat Fala Soa Togolobe Etnomatematika

A. PENDAHULUAN

Fala Soa Togolobe adalah salah satu rumah adat yang berada di Kelurahan Togolobe Kecamatan Pulau Hiri, Rumah adat ini bernama Fala Soa Togolobe yang memiliki arti “Rumah Kampung Togolobe”. Rumah Soa adalah salah satu rumah adat yang tidak sembarangan orang beraktifitas di dalamnya. Apalagi berbuat sesuatu yang bersifat pelanggaran, karena rumah adat di percayakan oleh masyarakat setempat sebagai tempat melakukan ritual Adat Istiadat, dan juga tempat musyawarah perihal Adat Se Atorang yang memiliki nilai-nilai spiritual Foso dan Boboso. Rumah adat adalah komponen penting dari unsur fisik yang mencerminkan kesatuan sakral dan kesatuan sosial.

Menurut Budihardjo (1994:57) Rumah adalah aktualisasi diri yang di ejawantahkan dalam bentuk kreativitas dan pemberian makna bagi kehidupan penghuninya. Sedangkan rumah adat merupakan bangunan yang memiliki ciri khas khusus, di gunakan untuk tempat hunian oleh

 ISSN: 2579-6305

suatu suku bangsa tertentu. Rumah adat merupakan salah satu representatif kebudayaan yang paling tinngi dalam suatu komonitas masyarakat tertentu.

Etnomatematika adalah studi matematika yang mempertimbangkan budaya di mana matematika muncul dan merupakan pendekatan yang di gunakan untuk menjelaskan realitas hubungan budaya lingkungan dan matematika mengajar (Kuremah, 2004 : 118). Gagasan memasukkan etnomatematika dalam kurikulum bukanlah hal yang baru. Namun, akan memberikan nuansa baru dalam pengajaran matematika di sekolah karena bangsa indonesia terdiri atas berbagai macam budaya di mana setiap daerah memiliki cara tersendiri dalam menyelesaikan masalah yang di hadapi. Maka dapat di simpulkan bahwa etnomatematika merupakan strategi pembelajaran dengan menggunakan unsur budaya pelajaran matematika. Etnomatematika sangat sesuai dengan teori konstruktivisme yang membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan matematika dengan menghubungkan antara mata pelajaran sekolah dengan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya (Rosa & Oray. 2011 : brandt dan chernoff, 2015)

Rumah Adat ini bernama Fala Soa Togolobe yang memiliki arti “Rumah Kampung Togolobe”. Bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe memiliki beberapa bentuk dalam konsep geometri yaitu bentuk bangun ruang dan bangun datar. konsep matematika yang terpadapt pada bentuk bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe yaitu: atap rumah adat yang berbentuk limas segi empat, tangga rumah adat yang berbentuk persegi panjang, tiang teras rumah adat yang berbentuk balok, ventilasi rumah adat yang berbentuk belah ketupat, pintu dan jendela berbentuk persegi panjang, lantai rumah adat berbentuk persegi, fandasi teras rumah adat berbentuk trapesium, dan ornamen-ornamen lainya. Bentuk dari konstruksi bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe tersebut memiliki makna yang berbeda- beda dari pandangan adat budaya yang berkaitan dengan konsep matematika.

Menurut kamus bahasa indonesia, simbol (*symbol*) berasal dari kata yunani “*sym-ballo*”, yang artinya melempar atau meletakkan bersama-sama suatu ide atau konsep sehingga objek tersebut mewakili gagasan. Menurut Lonerga (1952:43) simbol adalah intensinalitas yang mendasar artinya. Subjek merasa tertarik pada suatu objek atau sebaliknya.

Dalam pembelajaran matematika guru dapat memanfaatkan rumah adat sebagai media dalam pembelajaran. Media tersebut hendaknya dapat bermanfaat untuk memberikan variasi dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan agar pembelajaran tidak monoton sehingga membuat peserta didik bosan dalam belajar matematika. Selain itu, media dapat membantu peserta didik memvisualisasikan benda-benda matematika yang abstrak menjadi kongkrit. Melalui rumah adat Fala Soa Togolobe peserta didik di harapkan dapat menemukan sendiri konsep atau

 ISSN: 2579-6305

pengalaman dengan mengalami situasi yang nyata kemudia di hubungkan dengan pengetahuan yang di miliki untuk mendapatkan pengetahuan baru.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Togolobe Kecamatan Pulau Hiri Kota Ternate. Objek penelitian ini adalah Rumah Adat Fala Soa Togolobe. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Jenis penelitian ini adalah penilitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Bodgan dan taylor (Suwardi dan Basrowi, 2008:21). Mendefinisikan metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang mengahasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan prilaku yang dapat di amati. Objek dalam penelitian ini yaitu Eksplorasi rumah adat Fala Soa Togolobe dalam perspektif etnomatematika.

Subjekpenelitian ini berupa pengambilan data dengan melakukan wawancara pada tiga i nforman yaitu : 1. Bapak Arifin Yunus yang merupakan tokoh adat Togolobe (Fanyira To golobe) 2. Bapak Amru Bajo Kapita Hiri (Fanyira Mado) 3. Bapak Mansyur Ronda (penjaga rumah) Adat Fala Soa Togolobe (Sangaji Muda) yang bertugas mengabdikan diri di rumah adat Fala Soa Togolobe. Penelitian ini dilakukan di rumah narasumber masing-masing yang berada di Kelurahan Togolobe Kecamatan Pulau Hiri Kota Ternate. Prosedur penelitian ini adalah pendahuluan, membuat instrumen, validasi instrumen, mengumpulkan data, analisis data dan kesimpulan. Instrumen penelitian ini yaitu. Peneliti, pedoman observasi pedoman wawancara. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi yaitu reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan. Data Dari penelitian ini dianalisis untuk memperoleh deskripsi Etnomatematika pada rumah adat Fala Soa Togolobe yang berkaitan dengan materi geometri. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara antara peneliti dengan subjek, observasi dan dokumentasi. Analisis dilakukan pada data tersebut sehingga akan ditemukan data yang valid berupa klarifikasi makna filosofi pada rumah adat Fala Soa Togolobe yang mengandung unsur matematika.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelurahan Togolobe pada tanggal 5-15 Maret 2023 Pada rumah adat Fala Soa Togolobe Kecamatan Pulau Hiri Kota Ternate. Rumah adat Fala Soa Togolobe adalah salah satu rumah adat yang berada di kelurahan Togolobe Kecamatan Pulau Hiri, Rumah Adat ini bernama Fala Soa Togolobe yang memiliki arti “Rumah Kampung

 ISSN: 2579-6305

Togolobe". Rumah Soa adalah salah satu rumah adat yang tidak sembarangan orang beraktifitas di dalamnya. Apalagi berbuat sesuatu yang bersifat pelanggaran, karena Rumah Soa di percayakan oleh masyarakat setempat sebagai tempat melakukan ritual Adat Istiadat, dan juga tempat musyawarah perihal Adat Se Atorang yang mimiliki nilai-nilai spiritual Foso dan Boboso. Rumah adat adalah komponen penting dari unsur fisik yang mencerminkan kesatuan sakral dan kesatuan sosial.

Konstruksi Rumah Adat Fala Soa Togolobe dan Makna Simbolik dalam Perspektif Etnomatematika

Gambar 1. Atap Rumah Adat Berbentuk Limas

Atap rumah adat berbentuk Limas segi empat yang merupakan bangun ruang sisi datar yang tersusun atas sebuah alas berbentuk segi-n dengan sisi tegak berbentuk segi tiga yang saling bertemu di satu titik atas. Atap rumah Fala Soa Togolobe berbentuk limas segi empat bersusun karena menganut prinsip *cosmos epic* (hasil karya yang beraturan) yang terbagi atas dua bagian, yaitu badan rumah *(badan fala)* dan atap rumah *(fala ma seng)* Atap yang bersusun dua dinamakan(*rete romdidi)* yang menandakan bahwa itu merupakan rumah adat Fala Soa Togolobe dan mempunyai filosofi mengayomi masyarakat atau keluarga -keluarga yang melaksanakan ritual adat di rumah tersebut. Selain itu atap rumah adat Fala Soa Togolobe juga memiliki makna bahwa ketua adat yang meninggali rumah tersebut mengayomi masyarakatnya sehingga tercipta suatu kesatuan. Konsep bentuk pada atap itu sendiri agar air hujan tidak bisa masuk dalam rumah dan angin tidak mudah merobohkan.

Tiang teras rumah adat berbentuk balok pembuatan tiang ini memperhitungkan sisi keamanan, sehingga sudut tiang tidak dibuat lancip ataupun berbentuk prisma, tiang pada

 ISSN: 2579-6305

teras rumah ini berjumlah empat bermakna angka empat yang tidak ada awal dan akhirnya seperti jumlah tiang terdahulu yaitu 88 tiang. Tidak ada makna khusus dari bentuk alas tiang tersebut, hanya saja memiliki fungsi agar tiang tidak langsung menyentuh tanah atau rumput sehingga tiang tidak mudah lapuk dan lembab.

Fandasi teras rumah adat Fala Soa Togolobe di pandang dari depan berbentuk Trapesium segi empat yang memiliki tepat satu pasang sisi yang sejajar. Trapesium adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua di antaranya saling sejajar namun tidak sama panjang. Makna filosofi dari bentuk pada rumah ini merupakan dasar utama dari suatu bangunan yang berfungsi sebagai batasan dan merupakan dasar pijakan atau pegangan pada setiap pengambilan keputasan harus berdarkan pimpinan tertingi.

Gambar 4. Lantai Rumah Adat

Lantai rumah adat Fala Soa Togolobe berbentuk Persegi bangun datar yang dibentuk oleh empat sisi yang sama Panjang dan ke empat titik sudutnya membentuk sudut siku-siku 90^0. Persegi adalah salah satu bangun datar yang memiliki 4 sisi atau 4 sudut. Jumlah ke empat sudut itu adalah 360^0 luas = $S\ x\ S$ keliling = 4 x S. Motif geometris ini memiliki makna suatu lembaga akan sempurna dan teratur bila didukung banyak pihak yang memiliki berbagai keahlian yang sesuai dengan pekerjaannya. Benda-benda dengan permukaan berbentuk persegi yang bersifat alamiah atau pun buatan manusia untuk kepentingan estetik, fungsi, dan manfaat.

 ISSN: 2579-6305

Gambar 5. Daun Pintu Rumah Adat

Daun pintu rumah adat Fala Soa Togolobe berbentuk persegi panjang yang mempunyai 2 pasang sisi sejajar yang sama panjang, dan memepunyai 4 titik sudut siku-siku. Persegi panjang adalah gabungan dari 2 atau lebih persegi yang memanjang. Sisi yang panjang di namakan panjang (p) dan sisi yang pendek di namakan (l)

Luas = $p \times l$

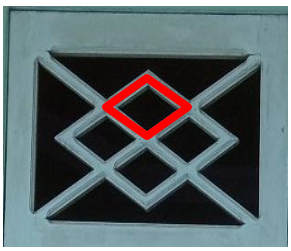
Keliling = $2p + 2l$

Makna dari dari pintu tersebut adalah orang Pulau Hiri khususnya kelurahan Togolobe penuh dengan keterbukan, contohnya ketika ada tamu maka pintu rumah tidak boleh ditutup, minimal ketika ada tamu harus di buka setengahnya. Dan pintu juga adalah salah satu proses keluar masuknya angin dan udara pada rumah adat Fala Soa Togolobe.

Gambar 6. Jendela Rumah Adat

 ISSN: 2579-6305

Jendela rumah adat berbentuk Persegi Panjang, Persegi Panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibetuk oleh dua pasang rusuk yag masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuannya adalah sudut siku-siku Pintu dan Jendela berbentuk persegi panjang karena mengikuti trend pada zamannya, jendela dibuat lebar agar udara bisa masuk dan sejuk diseluruh ruangan. cet warna hijau pada jendela itu sendiri memiliki makna kejayaan dan kemakmuran masyarakat Hiri Togolobe.



Gambar 7. Ventilasi Jendela Rumah Adat

Ventilasi jendela rumah adat Fala Soa Togolobe berbentuk belah ketupat, bangun datar dua dimensi yang di bentuk oleh 4 buah sisi yang sama mempunyai 2 pasang sudut bukan siku-siku dengan sudut yang saling berhadapan mempunyai besar sama. Belah ketupat juga di sebut jajar genjang dengan ke empat sisinya sama panjnag dan diagonal belah ketupat saling berpotongan tegak lurus dan saling membagi dua sama Panjang. Belah ketupat merupakan salah satu bangun datar segi empat karna memiliki 4 sisi.

Luas = $\frac{1}{2} x\ diagonal\ 1\ x\ diagonal\ 2$

Keliling = AB + BC + CD + AD

Belah ketupat memiliki Makna filosofi bahwa ketika terdapat masalah terutama dalah keluarga maka kita harus menyelesaikan masalaha tersebut dengan cara musyawarah. Belah ketupat juga merupakan simbol. Makna dari empat sisi ini dari segi penciptaan manusia yaitu *nyinga ma nao* (keteguhan hati), *sema nao* (memiliki prinsip dan berpegang teguh pada prinsip), *sema barani* (memiliki keberanian) dan Adili (adil). Adapun makna dari empat sisi dari segi hubungan antara manusia dan alam, yaitu tanah, air, api dan udara. Dahulunya warna cet pada lubang angin ini adalah warna kayu atau warna khas bambu yang digunakan, tapi setelah adanya cet warna maka pemilihan warna hijau itu sendiri memiliki makna kejayaan dan kemakmuran masyarakat Kelurahan Togolobe.

 ISSN: 2579-6305

Gambar 4.16 Tangga Rumah Adat

Tangga rumah adat Fala Soa Togolobe berbentuk persegi panjang, Tangga rumah adat Fala Soa Togolobe bermakna sebagai pembatas antara tamu dan tuan rumah dengan maksud tamu yang bukan muhrim tidak diperkenankan langsung bertemu tuan rumah. Sementara itu, anak tangga pada rumah ini berjumlah ganjil menjadikan suatu kekhasan filosofi religius. Pintu tangga yang lebih rendah daripada tinggi orang dewasa memiliki filosofi tamu yang berkunjung menghormati tuan rumah. Aspek kedua mengenai tangga di rumah adat Fala Soa Togolobe yang rata-rata berjumlah ganjil. Pemuatan gambar dapat dilihat pada gambar di atas . Pada umumnya, anak tangganya berjumlah 5, 7, 9, dan seterusnya. Bilangan ganjil ini memiliki filosofi tersendiri bagi masrayakat setempat. Masyarakat kelurahan Togolobe menganggap bilangan ganjil adalah bilangan yang unik dan sulit untuk ditebak. Selain itu, adanya kekhasan yang bersifat religius.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa:

1. Etnomatematika merupakan disiplin ilmu yang menghubungkan antara matematika dan budaya. Etnomatematika yang penulis teliti mengenai materi geometri yang ada pada bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe di kecamatan pulau Hiri kota Ternate. Di mana terdapat beberapa pola bangun datar dan bangun ruang. Beberapa bidang datar yang terdapat pada rumah adat Fala Soa Togolobe antara lain ; lubang angin yang berbentuk belah ketupat, tangga yang berbentuk persegi panjang, jendela yang berbentuk persegi panjang, lantai rumah yang berbentuk persegi, pintu yang berbentuk persegi panjang, dan masih banyak bangun datar lainnya. Sedangkan bangun ruang yang terdapat pada rumah adat Fala Soa Togolobe antara lain; atap rumah yang berbentuk limas, fandasi teras rumah yang berbentuk trapesium, dan tiang teras yang berbentuk balok.
2. Makna simbolik yang terdapat pada rumah adat Fala Soa Togolobe di Kecamatan Pulau Hiri Kota Ternate berdasarkan pola yang terbentuk. Makna simboliknya banyak

 ISSN: 2579-6305

menyiratkan tentang hubungan antara manusia dengan Allah, manusia dengan alam dan sesama manusia. Bentuk pola yang sering ditemukan pada rumah adat Fala Soa Togolobe adalah bentuk persegi yang memiliki makna hubungan manusia dengan alam yaitu api, air, udara dan tanah. Angka yang dominan pada bangunan rumah adat Fala Soa Togolobe adalah angka 4 seperti pada jumlah tiang pada teras yaitu angka 4 karena angka 4 tidak ada awal dan akhirnya sehingga dianggap sebagai rejeki yang terus ada dan tidak pernah berakhir. Pada atap rumah adat Fala Soa Togolobe bersusun yang berasal dari makna cosmos epic budaya. Fandasi teras berbentuk trapesium bermakna dasar utama dari suatu bangunan, dan merupakan dasar pijakan atau pegangan pada setiap keputusan harus berdasarkan pimpinan tertinggi. Lantai rumah berbentuk persegi bermakna suatu lembaga akan sempurna bila di dukung oleh semua pihak. Vantalasi jendela berbentuk belah ketupat memiliki makna tentang hubungan manusia dengan alam dan memiliki makna dari 4 sisi penciptaan manusia yaitu, keteguhan hati, memiliki prinsip, memiliki keberanian dan adil.

DAFTAR PUSTAKA

Aldila Puspita, N (2022). Eksplorasi kajian etnomatematika rumah adat suku bangsa atini. *PRISMA*. Vol. 5(2), 380

Alex Sobur. (2003). Psikologi umum. Bandung ; Pustaka Setia

Basrowi dan Suwardi. (2008). Memahami Penelitian kualitatif. Jakarta: Rineka Cipta

Budihardjo. (1994). Budaya adat indonesia, jakarta.

Rosa, M., & Orey, D. C.(2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics: The cultural aspects of mathematics. Revista Latinoamericana de Etnomatematicia

Sugiyono. (2014) Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung Alfabeta

Suratno, J. (2013). Program Penelitian Ethnomathematics Dan Implikasi Langsungnya Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika, 6(2), Hal 7-9.

Yuniarti Bayu, Dewi. 2021. Eksplorasi Etnomatematika pada rumah adat Langkanae di kota palopo. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas tarbiyah dan Ilmu keguruan institute agama islam Negeri Palopo

Yusuf, Mohammed Waziri. 2010. " Ethnomatematis (A Mathematical Game In Halse Culcuture)." International Journal Of Mathematical Science Education Technomethematics Research Foundation.