



Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan Tinggi Desa Teluk Selong Ulu

Stelerin Elva Yuniar^{a*}, Tiyas Amanda Saputri^b, Mellania Asti Widyaswari^{a,b}

^{a, b}. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sanata Dharma, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281, Indonesia

* Alamat surel : stelerinelva06@gmail.com

Abstrak

Indonesia memiliki banyak sekali rumah adat yang tersebar di 34 provinsi. Salah satu rumah adat yang ada di Indonesia yaitu rumah adat Bubungan Tinggi yang berada di daerah Kalimantan Selatan. Rumah adat Bubungan Tinggi merupakan rumah adat suku Banjar, Kalimantan Selatan yang menempati strata paling tinggi dari 11 jenis rumah adat suku Banjar. Rumah adat Bubungan Tinggi menjadi rumah bagi raja-raja suku Banjar dan telah menjadi wajah yang merepresentasikan kebudayaan di Kalimantan Selatan. Rumah adat Bubungan Tinggi mempunyai struktur bentuk fisik yang meliputi kaki, badan dan, kepala. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui sejarah berdirinya rumah adat Bubungan Tinggi, mendeskripsikan dan mendokumentasikan hasil eksplorasi etnomatematika pada arsitektur bangunan rumah adat Bubungan Tinggi. Dalam penelitian ini juga ditemukan unsur-unsur matematis yang cukup banyak, secara geometris ditemukan bentuk bidang datar berupa persegi panjang, segitiga, sedangkan untuk bangun ruang diantaranya bentuk balok dan tabung, kemudian ditemukan juga terdapat garis berupa garis vertikal dan horizontal.

Kata kunci:

Rumah Bubungan Tinggi, suku Banjar, Etnomatematika

© 2022 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Menurut Abdul aziz dalam bukunya yang berjudul “TORAJA” (Abdul aziz said, 2004) menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keberagaman budaya. Keberagaman budaya ini dimunculkan dari berbagai proses setiap daerah yang masing-masing memiliki nilai sejarah. Salah satu budaya yang dimiliki negara Indonesia yaitu rumah tradisional. Rumah tradisional merupakan suatu bangunan dengan struktur, cara pembuatan, bentuk dan fungsi serta ragam hias yang memiliki ciri khas tersendiri, diwariskan secara turun – temurun dan dapat digunakan untuk melakukan kegiatan kehidupan oleh penduduk sekitarnya. Rumah tradisional disebut juga rumah adat atau rumah asli atau rumah rakyat. Dari sekian banyak rumah adat yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia, penelitian ini mengambil salah satu rumah adat yaitu rumah adat Bubungan Tinggi yang terletak di daerah Kalimantan Selatan.

Suku Banjar mempunyai 11 jenis rumah adat sebagai penanda kondisi status sosial masyarakat di Kalimantan Selatan. Salah satu rumah adat yang ada di Kalimantan Selatan yaitu rumah adat Bubungan Tinggi. Rumah adat Bubungan Tinggi merupakan rumah adat suku Banjar, Kalimantan Selatan yang menempati strata paling tinggi dari 11 jenis rumah adat suku Banjar.. Rumah adat Bubungan Tinggi menjadi rumah bagi raja-raja suku Banjar dan telah menjadi wajah yang merepresentasikan kebudayaan di Kalimantan Selatan. Salah satu rumah adat Bubungan Tinggi yang masih terjaga adalah rumah adat Bubungan Tinggi Desa Teluk Selong Ulu, kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Ciri khas dari rumah adat Bubungan Tinggi adalah bentuk atapnya yang tinggi, pola ruang yang memiliki anjung di kiri dan kanan, dengan pintu kembar pada tawing halat.

To cite this article:

Yuniar.S.E., Saputri,T.A., & Widyaswari, M.A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan

Tinggi Desa Teluk Selong Ulu, Kalimantan Selatan. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 5, 431-441

Dilihat dari kebudayaan rumah adat, selalu ditemukan unsur matematika didalamnya. Matematika telah menjadi bagian dari kebudayaan sejak berabad-abad lalu. Struktur bangunan rumah adat seperti atap, tiang, jendela, pintu, dan lain-lain selalu berkaitan dengan konsep geometri dimatematika. Pada rumah adat Bubungan Tinggi juga ditemukan beberapa konsep geometri. Sehingga, secara tidak langsung, suku Banjar sudah menerapkan matematika sejak dahulu kala bahkan sebelum suku Banjar mengenal lebih dalam mengenai matematika. Maka dapat disimpulkan bahwa matematika telah menjadi bagian dari kehidupan manusia.

Keterkaitan matematika yang mendasari seluruh kehidupan manusia inilah yang diistilahkan etnomatematika (Hardiarti, 2017). Berbagai penelitian dalam mengeksplorasi etnomatematika pada masyarakat sudah banyak dilakukan. Misalnya pada penelitian mengenai etnomatematika pada bentuk jajanan pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan unsur-unsur matematis secara geometris seperti bentuk bidang datar segi empat, lingkaran, segitiga, trapesium, elips, sedangkan untuk bangun ruang ditemukan diantaranya bentuk bola, silinder, balok, kerucut serta secara ekonomis berdasarkan proses pembuatan dan penjualannya juga ditemukan model matematika persamaan linear 2 dan 3 variabel (Huda, 2018). Ada juga penelitian lainnya yaitu mengenai etnomatematika permainan kelereng. Hasil dari penelitian tersebut adalah dalam permainan kelereng dapat melatih keterampilan motorik, melatih kemampuan berpikir (kognitif), kemampuan berhitung, mengasah keterampilan sosial, dan melatih anak mengendalikan emosi (Febriyanti et al., 2019).

Menurut Rino Richardo, etnomatematika juga sudah memberikan kontribusi yang besar dalam peningkatan pembelajaran matematika. Konsep etnomatematika yaitu mengaitkan pengalaman kehidupan sehari-hari yang mengandung seni budaya daerah setempat. Untuk meningkatkan pemahaman matematika dapat mempraktekkan atau menjelaskan konsep matematika dengan menggunakan pendekatan etnomatematika (Richardo, 2016)

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menulis mengenai “Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan Tinggi Desa Teluk Selong Ulu, kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan” sebagai bahan kajian khusus matematika yang dimiliki oleh masyarakat suku Banjar dan dapat menjadi referensi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis uraikan, maka penulis merumuskan masalah penelitian: 1). Bagaimana sejarah berdirinya rumah adat Bubungan Tinggi; 2). Dari segi arsitektur, bagaimanakah bentuk konstruksi rumah adat tersebut dilihat dari segi geometrinya. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan mendokumentasikan hasil eksplorasi etnomatematika pada arsitektur bangunan rumah adat Bubungan Tinggi.

2. Metode

Metode penelitian adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan menguji hipotesis tertentu dan membuat deskripsi gambaran secara akurat mengenai fakta dan harus sama dengan realita tentang analisis unsur matematika yang ada pada rumah adat Bubungan Tinggi.

Penelitian ini berlokasi di desa Teluk Selong Ulu, kecamatan Martapura, kabupaten Banjar, provinsi Kalimantan Selatan. Dalam aspek sejarah sangat mendukung yaitu masih terdapat bangunan atau rumah adat yang masih asli dan terawat dengan baik.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data sekunder. Pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh data yang relevan dan dapat digunakan dengan tepat. Teknik mengkaji dokumen dalam penelitian ini adalah mencatat apa yang tertulis dalam dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Analisis data adalah suatu proses menentukan pilihan, memilah serta menggolongkan data sesuai yang diharapkan. Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan dan pengumpulan data yang digunakan untuk kebutuhan peneliti.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Sejarah Rumah Adat Bubungan Tinggi

Rumah adat Bubungan Tinggi ini merupakan salah satu jenis Rumah Banjar yang menempati strata teratas dalam tingkatan sosial, Rumah Bubungan Tinggi menjadi ciri arsitektur yang mewakili kebudayaan dan citra suku Banjar selama ini. Sejak ditentukannya rumah tradisional Banjar adalah bangunan yang berdiri antara rentang waktu tahun 1871 hingga tahun 1935, Bubungan Tinggi yang menjadi rumah bagi raja-raja suku Banjar telah menjadi wajah yang merepresentasikan kebudayaan di Kalimantan Selatan. Selain itu rumah adat Bubungan tinggi juga merupakan rumah adat suku Banjar yang paling tua. Pada perkembangannya Bubungan Tinggi menjadi bentuk rumah yang paling banyak diadopsi karena kemegahan dan prestisenya dalam hunian-hunian biasa yang dimiliki warga keturunan non-keturunan raja yang cukup berada secara ekonomi (Aqli, 2011).

Arsitektur tradisional Banjar merupakan hasil kebudayaan yang sangat bijaksana, khususnya dalam mengungkapkan kondisi lingkungan alam sekitar dimana arsitektur tersebut lahir. Juga terdapat muatan budaya yang sangat tinggi yang diungkapkan secara simbolis yang sangat didasari atas kepercayaan atas ajaran agama. Adapun peninggalan arsitektur Masyarakat Banjar yang masih ada, salah satunya adalah tipe Rumah Bubungan Tinggi yang ada di Desa Teluk Selong Ulu, kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar (Mentayani, 2008).

Secara garis besar filosofi rumah Bubungan Tinggi merupakan perlambang "mikrokosmos di dalam sistem makrokosmos". Penghuni seakan-akan berada di tengah-tengah dua dunia yaitu dunia atas dan dunia bawah. Di rumah mereka hidup dalam keluarga besar, sedang kesatuan dari dunia atas dan dunia bawah melambangkan Mahatala dan Jata (suami dan isteri). Atap rumah Bubungan Tinggi yang menjadi ciri khas menonjol dari jenis rumah Banjar yang satu ini memiliki filosofi perlambang "Pohon Hayat". Pohon hayat merupakan lambang kosmis atau cerminan dari kesatuan semesta. Selain itu kemiringan atap yang lebih dari 45 derajat juga melambangkan "Payung" sebagai unsur kebangsawanan yang biasanya menggunakan payung untuk menaungi raja. (Aqli, 2011).



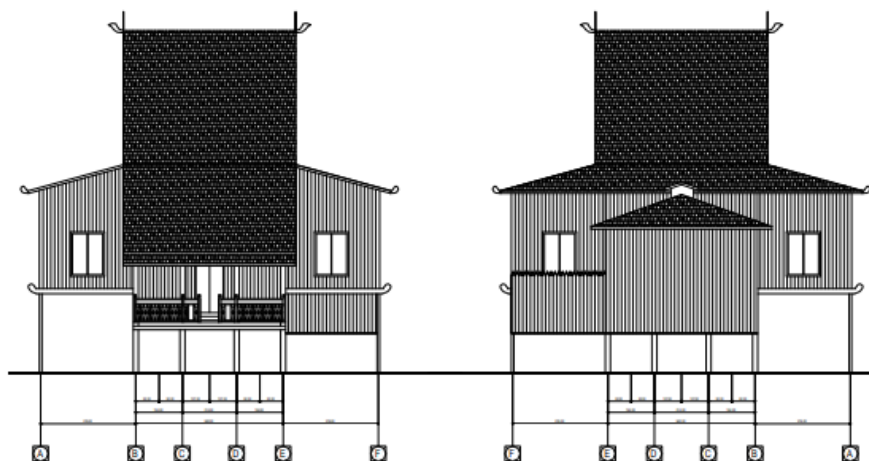
Gambar 1. Rumah Tradisional Bubungan Tinggi yang berlokasi di pinggiran sungai (Mentayani, 2008)

Adapun dari Faktor lingkungan alam yang basah diantisipasi dengan adanya teras atau palataran pada bagian paling depan. Teras ini dapat juga dipandang sebagai halaman rumah, sebab di daerah yang tergenang air atau rawa tidak mungkin memiliki halaman untuk beraktifitas. Tamu yang datang terlebih dahulu harus membersihkan kaki di bagian surambi muka. Hal ini karena umumnya tanah yang basah/berlumpur menyebabkan kaki kotor. Di teras bagian pertama (surambi muka) disediakan sebuah tempat air untuk mencuci kaki yang disebut balanai atau disebut juga pambasuhan. Selain bagian teras atau palataran, salah satu yang menjadi ciri khas rumah Bubungan Tinggi adalah terdapat anjung. Oleh karena itu di lingkungan lokal, rumah ini biasa disebut dan dikenal sebagai rumah baanjung, atau dapat diartikan rumah yang memiliki anjung. Anjung merupakan ruang yang berada di samping kiri dan kanan dan terlihat dengan jelas dari bagian depan. Anjung sehari-hari berfungsi sebagai tempat tidur, istirahat, beribadah, dan menyimpan perlengkapan pribadi (Mentayani, 2008).

3.2 Etnomatematika (Konsep geometri pada rumah adat Bubungan Tinggi)

Secara struktural bentuk fisik dari rumah adat Bubungan Tinggi terbagi menjadi tiga bagian yaitu, kaki, badan, dan kepala tidak berbeda dengan bangunan tradisional lainnya. Pada bagian kaki atau pondasi digunakan log kayu yang berdiameter hingga 50 cm dengan teknik pemasangan yang dinamakan *Kalang Pandal*.

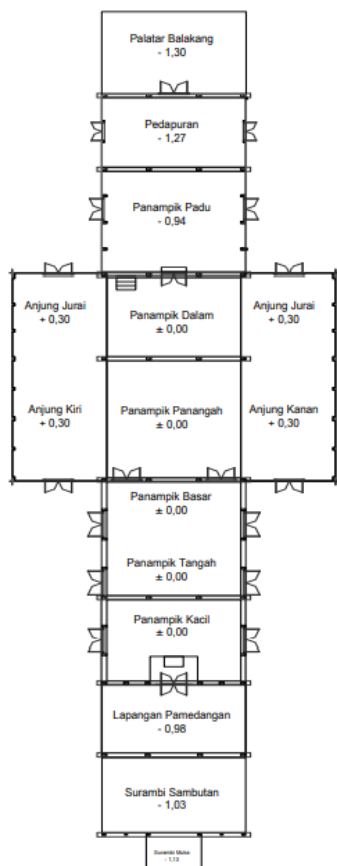
Bagian pondasi dilanjutkan dengan bagian tiang dan pembalokan. Kayu ulin digunakan dalam bagian ini dengan rata-rata tinggi tiang adalah 12 meter dan panjang pembalokan/tongkat adalah 5 meter, serta masing-masing penampang kayu berdimensi $20 \times 20 \text{ cm}^2$. Bagian lantai bertumpu pada tiang utama dan balok gelagar, dengan bentuk lembaran kayu ulin setebal 2-3 cm. Lantai tersebut dipasang dengan kerapatan yang berbeda-beda antara 0,25-0,5 cm khususnya di area surambi, anjung, pedapur, dan pelatar belakang, sementara selebihnya dipasang secara rapat.



Gambar 2. Tampilan bangunan rumah Bubungan Tinggi dari sisi depan dan tampilan bangunan rumah Bubungan Tinggi dari sisi belakang (Mentayani, 2008).

Tata ruang dan fungsi dari rumah bubungan tinggi dibagi menjadi:

1. Ruang pelataran sebagai zona publik
Ruang pelataran berarti "halaman rumah". Pelataran merupakan bagian terdepan dari Bubungan Tinggi dengan bentuknya yang terbuka berinding dan beratap sebagian.
2. Ruang tamu sebagai zona semi-publik
Ruang lebih dalam setelah ruang pelataran atau surambi adalah area ruang tamu yang terdiri dari empat ruang yang tidak berinding namun pemisahannya ditandai dengan balok lantai dan perbedaan tinggi lantai. Dalam area ruang tamu ini terdapat *Tawing Halat* atau semacam dinding pembatas yang dapat dibongkar-pasang untuk keperluan pemilik rumah.
3. Ruang hunian sebagai zona privat
Ruang hunian merupakan ruang dan fungsi yang lebih private bagi pemilik rumah. Ruang ini terdiri dari Paledangan (ruang keluarga) yang berada di tengah, lalu diapit dengan ruang-ruang yang menjadi bagian Anjung dari rumah adat Bubungan Tinggi. Ruang-ruang yang berbentuk anjung biasanya dijadikan sebagai kamar tidur khususnya orang tua. Sementara untuk kamar tidur anak terdapat pada bagian pelataran belakang.
4. Ruang pelayanan sebagai zona servis
Ruang pelayanan terdapat pada bagian belakang rumah adat Bubungan Tinggi yang dipisahkan dengan *Tawing Pahatan Padu* (dinding pembatas). Pada area pelayanan ini terdiri dari *Penampik Padu* (ruang makan), pedapur atau padu (dapur), *Jorong* (ruang penyimpanan atau gudang).



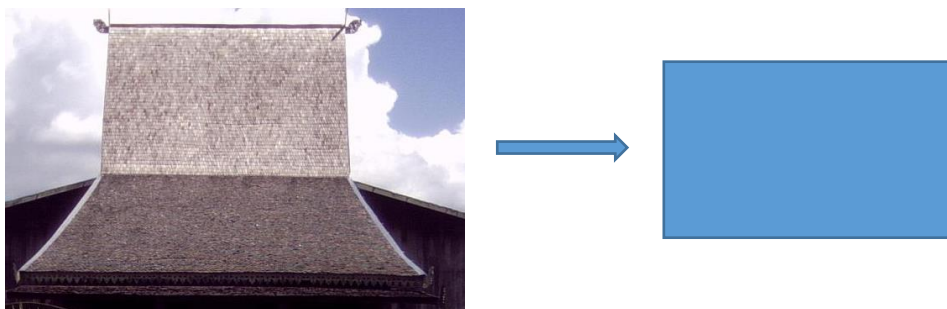
Gambar 3. Skema denah rumah adat bubungan tinggi (Aqli, 2011).

Berdasarkan hasil eksplorasi dan pengamatan, rumah adat Bubungan Tinggi Kalimantan Selatan memiliki beberapa bentuk bangun datar segiempat. Dalam pembahasan ini adalah bentuk segiempat pada rumah Bubungan Tinggi di desa Teluk Selong Ulu dan konsep matematika yang menjelaskan bentuk-bentuk tersebut.

1. Bentuk Bangun Datar Segiempat pada Rumah adat Bubungan Tinggi

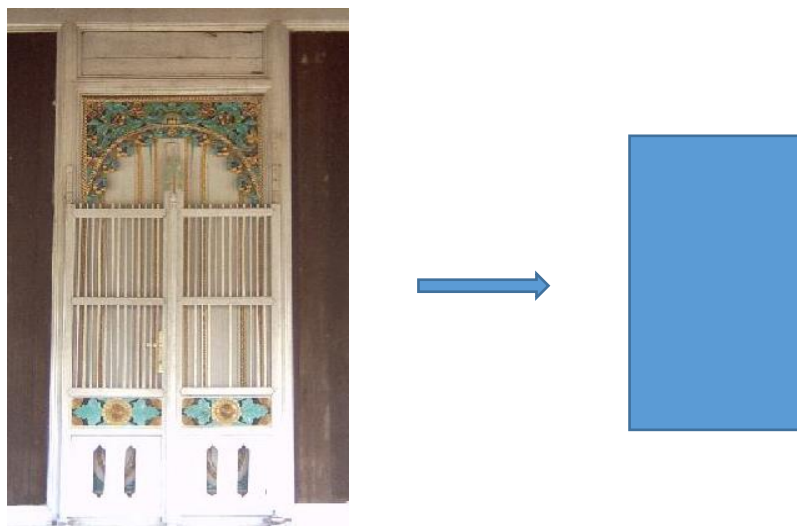
Rumah adat Bubungan Tinggi merupakan rumah adat masyarakat Kalimantan Selatan. Atap (tampak depan), pintu dan jendela pada rumah adat Bubungan Tinggi dapat dimodelkan secara geometri, pemodelan tersebut berbentuk bangun datar yang memiliki empat sisi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menganalisis konsep bangun datar pada gambar atap, pintu dan jendela.

- Atap rumah (tampak depan)



Gambar 4. Atap rumah adat Bubungan Tinggi (Mentayani, 2008)

- Pintu

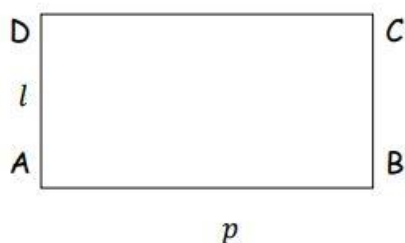


Gambar 5. Pintu rumah adat Bubungan Tinggi.

- Jendela



Gambar 6. Jendela rumah adat Bubungan Tinggi.



Gambar 7. Persegi panjang (Wahyuni & r nurfri, 2019).

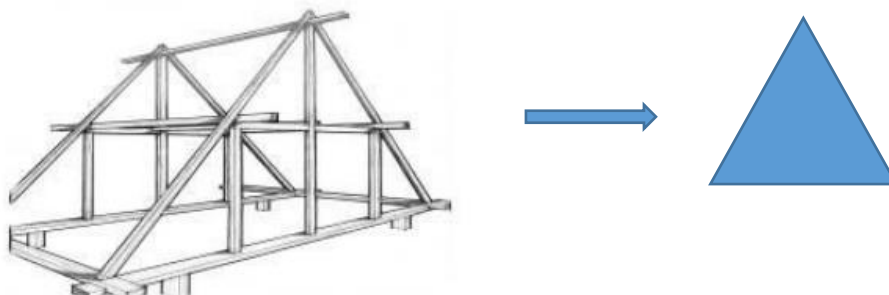
Pada gambar atap (tampak depan), pintu dan jendela terdapat konsep bangun datar yaitu konsep persegi panjang. Adapun sifat-sifat persegi panjang yang dapat ditemukan pada gambar atap, pintu dan jendela sebagai berikut:

- 1) $AB \neq CD; BC \neq AD$
- 2) $m\angle A = m\angle B = m\angle C = m\angle D = 90^\circ$
- 3) $AO = OC = BO = OD \rightarrow AC = BD$

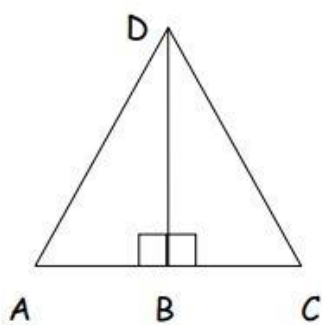
2. Bentuk bangun datar segitiga pada rumah adat Bubungan Tinggi

Selain berbentuk persegi panjang, atap jika dilihat dari sisi lain (samping) berbentuk segitiga. Dapat diketahui permodelan tersebut memiliki tiga sisi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti selanjutnya, menganalisis konsep bangun datar segitiga pada atap (tampak samping).

- Atap (tampak samping)



Gambar 7. Sketsa atap tampak samping (Mentayani, 2008)



Gambar 8. Segitiga sama kaki (Wahyuni & r nurfri, 2019).

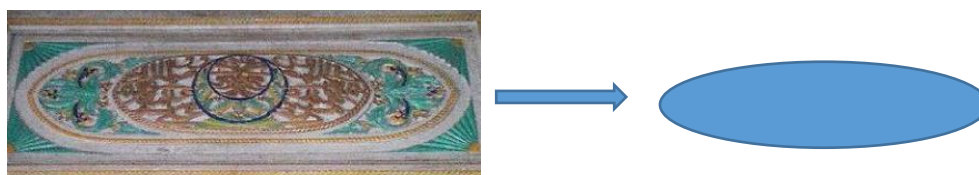
Pada gambar atap (tampak samping) terdapat konsep bangun datar yaitu konsep segitiga. Adapun sifat-sifat segitiga yang dapat ditemukan pada gambar atap sebagai berikut :

- 1) *memiliki 2 sisi sama panjang yang disebut kaki segitiga, $AC = BC$*
- 2) *memiliki sudut yang sama besar, $\angle A = \angle B$*

3. Bentuk bangun datar elips pada rumah adat Bubungan Tinggi

Selain berbentuk segitiga, ukiran kaligrafi (bagian dalam) berbentuk elips. Dapat diketahui permodelan tersebut memiliki sisi tak terhingga. Berdasarkan hal tersebut, peneliti selanjutnya menganalisis konsep bangun datar segitiga pada atap (tampak samping).

- Ukiran kaligrafi di dalam rumah (bagian dalam)



Gambar 9. Ukiran kaligrafi rumah adat Bubungan Tinggi



Gambar 10. Elips

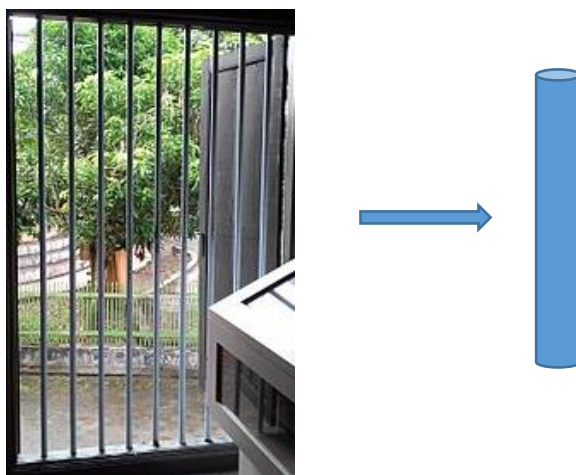
Pada gambar ukiran kaligrafi (bagian dalam) terdapat konsep bangun datar yaitu konsep elips. Adapun sifat-sifat elips yang dapat ditemukan pada gambar ukiran kaligrafi (bagian dalam) sebagai berikut:

- 1) Memiliki 1 sudut
- 2) Memiliki 2 sumbu lipat

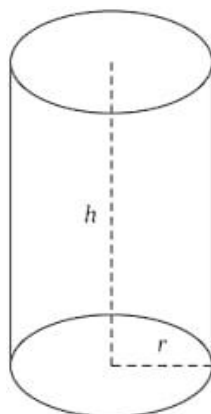
4. Bentuk bangun ruang tabung pada rumah adat Bubungan Tinggi

Rumah adat Bubungan Tinggi merupakan rumah adat masyarakat Kalimantan Selatan. Jari-jari jendela pada rumah adat Bubungan Tinggi dapat dimodelkan secara geometri, pemodelan tersebut berbentuk bangun ruang yang memiliki 3 sisi yaitu alas, selimut dan tutup. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menganalisis konsep bangun ruang pada gambar jari-jari jendela.

- Jari-jari jendela



Gambar 11. Jari-jari jendela rumah adat Bubungan Tinggi

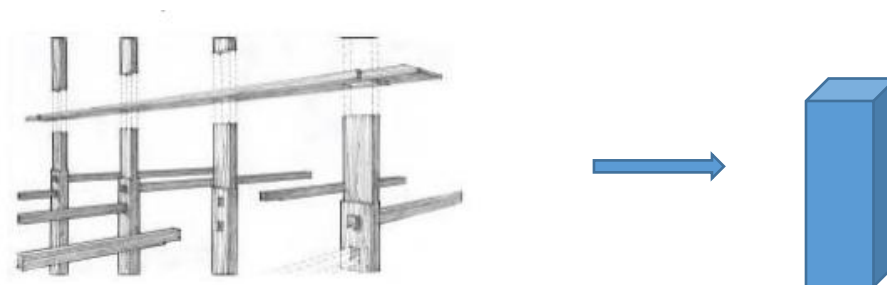


Gambar 12. Tabung

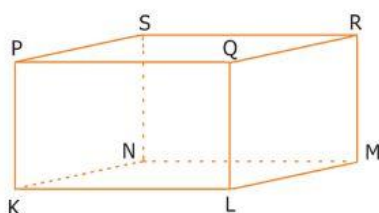
Pada gambar jari-jari jendela terdapat konsep bangun ruang yaitu konsep tabung. Adapun sifat-sifat tabung yang dapat ditemukan pada gambar jari-jari jendela sebagai berikut:

- 1) memiliki 3 bidang sisi alas, tutup dan selimut (sisi tegak)
- 2) bidang alas dan tutup sisi tegak
- 3) mempunyai 2 rusuk
- 4) jari – jari lingkaran alas dan tutup sama besarnya

Selain berbentuk tabung, pondasi rumah berbentuk balok. Dapat diketahui permodelan tersebut memiliki delapan sisi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti selanjutnya menganalisis konsep bangun ruang balok pada pondasi rumah.



Gambar 13. Pondasi rumah adat Bubungan Tinggi (Mentayani, 2008)



Gambar 14. Balok (Purnomosidi, 2018)

Pada gambar pondasi rumah terdapat konsep bangun ruang yaitu konsep balok. Adapun sifat-sifat balok yang dapat ditemukan pada gambar pondasi balok sebagai berikut:

- 1) Memiliki 6 sisi, 4 sisi berbentuk persegi panjang dan 2 sisi berbentuk kotak dan sejajar
- 2) Memiliki 12 rusuk, dengan 8 pasang rusuk yang sama panjang
- 3) Memiliki 8 sudut

5. Konsep garis

Rumah adat Bubungan Tinggi selain memiliki konsep bangun datar dan bangun ruang juga memiliki konsep garis. Konsep garis yang terdapat pada rumah adat Bubungan Tinggi yaitu garis vertical dan garis horizontal.

- Garis vertical
Garis vertical adalah garis yang memanjang tegak lurus dari atas ke bawah atau sebaliknya.

(tiang penyangga dalam)



Gambar 15. Tiang penyangga

- Garis horizontal
Garis horizontal adalah garis dengan posisi mendatar dari kiri ke kanan atau sebaliknya

(Garis pinggiran atap yang berada didepan)



Gambar 16. Garis pinggiran atap

4.Simpulan

Berdasarkan paparan pada hasil dan pembahasan dari eksplorasi etnomatematika pada rumah adat Bubungan Tinggi di peroleh kesimpulan : (1) Rumah Bubungan Tinggi merupakan Rumah Banjar yang menepati strata teratas dalam tingkatan sosial dan rumah suku Banjar yang paling tua. Rumah Bubungan Tinggi merupakan tempat tinggal bagi raja-raja suku Banjar. (2) Makna filosofis rumah Bubungan Tinggi merupakan perlambanga dari “mikrokosmos didalam sistem makrokosmos”. Yang menepati rumah tersebut seperti berada ditengah-tengah dua dunia yaitu dunia atas dan dunia bawah yang melambangkan Mahatala dan Jata yang artinya suami-istri. Pada bagian atap yang memiliki filosofi yang melambangkan “Pohon Hayat” yang artinya kosmis atau cerminan semesta(3) struktur bentuk fisik dari rumah adat Bubungan tinggi meliputi 3 bagian yaitu kaki,badan dan kepala. Pada bagian kaki atau pondasi menggunakan log kayu dengan teknik pemasangan kalang pandal dan dilanjutkan dengan bagian tiang yang menggunakan kayu ulin begitu juga untuk bagian lantai. Rumah adat Bubungan Tinggi membagi 4 tata ruang yaitu; ruang pelataran, ruang tamu, ruang hunian dan ruang pelayanan. (4) Konsep geometri pada rancangan bangun rumah adat Bubungan Tinggi yaitu; konsep bangun datar (segitiga, persegi panjang), konsep bangun ruang (balok dan tabung), konsep garis (horizontal dan vertikal).

Daftar Pustaka

- Abdul aziz said. (2004). *toraja*. Penerbit ombak.
- Aqli, W. (2011). Anatomi Bubungan Tinggi Sebagai Rumah Tradisional Utama Dalam Kelompok Rumah Banjar. *Jurnal Arsitektur NALARs, Universitas Muhammadiyah Jakarta, 10*, 71–82. https://www.researchgate.net/publication/284586001_ANATOMI_BUBUNGAN_TINGGI_SEBAGAI_RUMAH_TRADISIONAL_UTAMA_DALAM_KELOMPOK_RUMAH_BANJAR
- Febriyanti, C., Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2019). Etnomatematika Permainan Kelereng. *MaPan, 7*(1), 32–40. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a3>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar. *Aksioma, 8*(2), 99–110.
- Huda, N. T. (2018). Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 2*(2), 217. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.870>
- Mentayani, I. (2008). Analisis Asal Mula Arsitektur Banjar Studi Kasus : Arsitektur Tradisional Rumah Bubungan Tinggi. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan, 10*(1), 1–12.

<https://doi.org/10.15294/jtsp.v10i1.6940>

Purnomosidi, D. (2018). *Buku Guru: Senang Belajar Matematika Kelas V* (Vol. 53, Issue 9).

Richardo, R. (2016). Peran Ethnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika. *Almaata.Ac.Id*, 7(2), 118–125.

Sugiyono. (2016). *Penilaian Kinerja CeraH Jaya Abadi Dengan Metode Balanced Scorecard*. 9.

Wahyuni, E., & r nurfri, D. (2019). Modul Ajar Bangun Datar. *Bangun Datar*, 1–37.

http://demiwamatematika.weebly.com/uploads/6/8/4/9/68496941/modul_ajar_bangun_datar.pdf