

Hubungan matematika–budaya pada arsitektur bubungan tinggi: Sebuah meta-analisis etnomatematika

Ahmad Suriansyah *, Akhmad Gilang Muharam, Siti Nur Azizah, Muh. Fajaruddin Atsnan

Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin. Jl. A. Yani No.Km.4 5, Banjarmasin 70724, Indonesia

* Coressponding Author, E-mail: ahsht22@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini memetakan dan mensintesis temuan-temuan etnomatematika terkait rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin melalui pendekatan meta-analisis naratif. Etnomatematika dipahami sebagai kajian keterkaitan konsep, praktik, dan penalaran matematika dengan konteks budaya lokal. Studi ini menelaah laporan penelitian sebelumnya untuk mengidentifikasi pola matematika yang mendasari desain, struktur, dan fungsi arsitektural Bubungan Tinggi. Sintesis temuan mengelompokkan kontribusi utama pada empat ranah: (1) geometri bentuk dan simetri (pola atap, repetisi modul, dan konfigurasi ruang), (2) proporsi dan perbandingan (rasio tinggi–lebar, skala elemen fasad, dan keteraturan modul), (3) pengukuran dan satuan tradisional (dimensi konstruksi dan praktik pengukuran lokal), serta (4) transformasi dan tiling dekoratif (motif ukiran dan penataan panel). Secara keseluruhan, hasil menunjukkan adanya konsistensi pemanfaatan prinsip matematika untuk memenuhi kebutuhan fungsional, estetika, dan simbolik. Implikasi kajian menegaskan potensi Bubungan Tinggi sebagai sumber belajar kontekstual untuk geometri, proporsi, dan penalaran kuantitatif di pendidikan matematika, sekaligus sebagai rujukan pelestarian pengetahuan arsitektur tradisional. Studi ini merekomendasikan perluasan cakupan data dan pelaporan metodologis yang lebih beragam guna memungkinkan sintesis kuantitatif di masa depan.

Kata Kunci: Etnomatematika, Rumah Adat Bubungan Tinggi, Geometri Arsitektur, Proporsi, Pengukuran Tradisional

Mathematics–culture relations in bubungan tinggi architecture: An ethnomathematics meta-analysis

Abstract: This study maps and synthesizes findings on ethnomathematics related to the Bubungan Tinggi traditional house in Banjarmasin through a narrative meta-analysis. Ethnomathematics is framed as the interplay between mathematical concepts, practices, and reasoning and their local cultural contexts. By reviewing prior studies, the analysis identifies underlying mathematical patterns embedded in the design, structure, and functions of Bubungan Tinggi. The synthesis groups contributions into four domains: (1) geometric forms and symmetry (roof configurations, modular repetition, and spatial layouts), (2) proportion and ratio (height–width relations, façade element scaling, and modular regularity), (3) measurement and traditional units (construction dimensions and local measuring practices), and (4) transformation and decorative tiling (carving motifs and panel arrangements). Overall, the findings indicate consistent use of mathematical principles to address functional, aesthetic, and symbolic needs. The study highlights the potential of Bubungan Tinggi as a contextual resource for teaching geometry, proportion, and quantitative reasoning in mathematics education, while also informing the preservation of traditional architectural knowledge. It recommends expanding data coverage and improving methodological reporting to enable future quantitative aggregation.

Keywords: Ethnomathematics, Bubungan Tinggi Traditional House, Architectural Geometry, Proportion, Traditional Measurement.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan budaya yang beragam yang tersebar dari Sabang hingga Merauke. Negara ini tidak hanya kaya dengan sumber daya alam, tetapi juga kaya dengan suku-suku Indonesia yang tersebar di seluruh nusantara. Kalimantan Selatan adalah salah satu provinsi Indonesia yang unik. Terletak di bagian tenggara pulau Kalimantan, provinsi ini memiliki dataran rendah di bagian barat dan pantai timur, dan dataran tinggi di bagian tengah yang dibentuk oleh

pegunungan meratus. Karakteristik geografis lainnya di Kalimantan Selatan adalah banyaknya rawa dan sungai. Orang-orang terbesar di provinsi ini tinggal di daerah ini.

Penduduk Kalimantan saat ini secara umum terbagi dua, yaitu: penduduk asli yang merupakan orang Dayak dan semuanya dianggap menganut kepercayaan animisme, dan orang Melayu yang beragama Islam (muslim). Selain itu juga terdapat pendatang/keturunan lainnya, seperti Cina, India, dll. Penggunaan istilah Dayak sepadan dengan orang darat atau orang hulu, sedangkan istilah Melayu bagi orang Dayak adalah kelompok orang muslim/Islam atau sepadan dengan orang sungai atau orang laut dan walaupun orang Melayu jumlahnya lebih banyak dari orang Dayak, kira-kira 90% dari orang Melayu tersebut adalah orang Dayak juga yang telah menganut ajaran Islam. Adapun orang Melayu sejati berasal dan merujuk orang Sumatera, Brunei, dan Semenanjung Melayu.

Banjarmasin memiliki mayoritas penduduk yang beragama Islam dan mayoritas suku Banjar. Daerah ini kaya akan budaya Banjar yang menarik untuk dieksplorasi, termasuk makanan khas, seni sasirangan, dan arsitektur bangunan tradisional seperti rumah adat dan rumah ibadah.

Suku Banjar, seperti suku-suku lain di Nusantara, memiliki karya arsitektur yang mencerminkan tradisi dan budaya lokal mereka. Salah satu contoh yang paling mencolok adalah rumah adat Banjar, yang sering disebut "rumah bumbung" atau "rumah panggung". Arsitektur rumah tradisional Banjar ini memiliki ciri khas atap bumbung yang tinggi dan melengkung, serta terbuat dari bahan-bahan alami seperti kayu dan bambu. Rumah Bubungan Tinggi adalah rumah tradisional yang secara khusus dihuni oleh golongan sosial tertinggi dalam masyarakat Banjar, seperti raja dan pangeran.

Secara garis besar filosofi rumah Bubungan Tinggi merupakan perlambangan "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 perlambangan "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.

Ruang-ruang yang ada di dalam tipe rumah Bubungan Tinggi umumnya juga terdapat pada tipe-tipe rumah lainnya, kecuali beberapa ruang seperti panampik kacil, panampik panangah, dan panampik bawah. Kemungkinan hal ini disebabkan karena fungsi ruang-ruang tersebut lebih cocok untuk rumah Bubungan Tinggi yang dihuni oleh raja atau pangeran, yang memerlukan ruang-ruang tersebut untuk kegiatan formal. Di tipe-tipe rumah lainnya, kegiatan yang dilakukan mungkin tidak seformal pada rumah Bubungan Tinggi, sehingga ruang-ruang tersebut tidak dibuat

Eksplorasi adalah proses ilmiah atau teknis untuk menemukan informasi baru tentang suatu area, daerah, keadaan, atau ruang yang sebelumnya tidak diketahui isinya. Dalam konteks pendidikan, eksplorasi dapat diartikan sebagai kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan pengalaman baru dari situasi yang belum pernah dialami sebelumnya.

Etnomatematika mengacu pada matematika budaya. Budaya yang dimaksud adalah kebiasaan perilaku manusia di lingkungannya, seperti perilaku kelompok masyarakat perkotaan atau pedesaan, kelompok kerja, kelas profesi, kelompok umur siswa, masyarakat pribumi, dan kelompok lain (Abrasodo, 1989).

Etnomatematika mempelajari bagaimana matematika berhubungan dengan budaya dan kehidupan sehari-hari. Rumah adat adalah salah satu contoh nyata dari kekayaan budaya yang telah diwariskan secara turun-temurun dalam budaya Indonesia. Rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin adalah salah satu contoh rumah adat yang memiliki arsitektur unik, nilai budaya, dan simbolisme.

Diharapkan bahwa penerapan etnomatematika akan meningkatkan kemampuan matematika siswa secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa diberikan pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan budaya yang mereka gunakan setiap hari. Berhitung, mengambil data, mengolah data, dan menafsirkannya adalah contohnya.

Pengkajian etnomatematika rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin sangat penting karena dapat mengungkapkan nilai-nilai matematika yang terkandung dalam struktur, pola, dan simbolisme rumah adat. Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan, meninjau, dan menyintesis berbagai hasil tentang etnomatematika rumah adat Bubungan Tinggi. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara matematika dan budaya Banjarmasin.

Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa konsep matematika seperti geometri, proporsi, dan simetri berkorelasi dengan struktur geometris, pola hias, dan sistem penataan ruang rumah adat. Namun, belum ada upaya yang sistematis untuk menyatukan dan menyusun ulang hasil tersebut untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang aspek etnomatematika rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin.

Oleh karena itu, dengan melakukan meta analisis literatur yang sudah ada, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut. Diharapkan bahwa metode ini akan membantu mengidentifikasi tema, pola, dan konsep utama dari penelitian sebelumnya dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman kita tentang etnomatematika dalam konteks rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin. Selain itu, diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan landasan yang lebih kokoh untuk penelitian lanjutan dan upaya pelestarian dan pengembangan budaya lokal di Indonesia. Atas dasar itu penulis melakukan penelitian yang berjudul "META ANALISIS EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT BUBUNGAN TINGGI DI BANJARMASIN".

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah etnografi yang termasuk dalam pendekatan kualitatif deskriptif, yang melibatkan pengumpulan informasi melalui observasi langsung, studi pustaka, serta penelusuran data pada situs web internet terkait. Penelitian etnografi pada dasarnya bertujuan untuk menggambarkan suatu budaya. Dalam penelitian etnografi dapat dikaitkan dengan analisis sejarah dan karakteristik fisik bangunan yang diamati. Penelitian etnografi ini termasuk dalam kategori eksploratif, yang bertujuan untuk menggali informasi tentang etnomatematika, khususnya konsep geometri dalam struktur bangunan Rumah Adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti memilih penelitian etnografi sebagai metode untuk menjelajahi fenomena kebudayaan yang terdapat di masyarakat Banjar, khususnya Rumah Adat Banjar di Kalimantan.

Berdasarkan hasil penelusuran artikel ditemukan 1 artikel dengan lingkup pembahasan Etnomatematika. Metode atau pendekatan penelitian pada artikel tersebut merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan model etnografi. Dari artikel tersebut selanjutnya di analisis untuk melihat konsep-konsep matematika yang terkait dengan Etnomatematika Rumah Adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin. Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menentukan masalah, kemudian melakukan penelusuran data penelitian melalui jurnal elektronik di google scholar dengan mengumpulkan artikel yang relevan guna diambil datanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari penelusuran artikel yang di dapat, peneliti menemukan di dalam artikel yang terkait tentang rumah adat bubungan tinggi Banjarmasin. Rumah adat bubungan tinggi Banjarmasin mencerminkan arsitektur yang menggambarkan kekayaan budaya dan identitas suku Banjar. Bangunan tradisional banjar bermula dari tahun 1871 hingga 1935 di gunakan sebagai kediaman para raja yang menjadi simbol kebudayaan Kalimantan Selatan.

Untuk artikel yang di tulis (Muhammad Amin Paris & Said Salman Wahyuda, 2021) konsep matematika yaitu untuk analisis melalui observasi adalah Rumah Adat Bubungan Tinggi memiliki banyak unsur matematika yang dapat dieksplorasi, seperti jumlah anak tangga yang ganjil dan bentuk atap yang membentuk lima segitiga. Ornamen-ornamen seperti sungkul dan pagar juga berbentuk belah ketupat yang menjadi ciri khas Rumah Adat Bubungan Tinggi.

Artikel yang di tulis oleh penulis untuk analisis melalui dokumen yaitu Rumah Adat Bubungan Tinggi adalah simbol tingkat sosial tertinggi dan mewakili kebudayaan serta citra suku banjar. Tata ruang dari rumah adat bubungan tinggi terbagi menjadi zona publik, semi publik, dan servis, dengan fungsi masing-masing. Bahan bangunan utama dari rumah adat hubungan tinggi juga termasuk kayu ulin, galam, kapur naga, dan lanan, dengan konstruksi yang kuat. Ragam hias dari rumah adatnya juga terdiri dari tatah surut, tatah baluku, dan tatah baluang dengan motif flora, fauna dan kaligrafi. Dari analisis dokumen memberikan informasi detail tentang dimensi dan bahan bangunan yang digunakan, seperti panjang tiang, tongkat, dan diameter pondasi kayu.

Selain yang ditulis penulis, peneliti menemukan tata ruang rumah adat bubungan tinggi di Banjarmasin. Berdasarkan tingkatan bagian-bagian rumah adat bubungan tinggi di Banjarmasin yaitu:



Gambar 1. Pelatar

Palatar

Leksikon *palatar* juga dikenal sebagai serambi atau teras depan, yaitu ruang terbuka yang berada di depan rumah dan biasanya dihiasi dengan kandang rasi yang memiliki motif geometris. Awalnya digunakan untuk menyimpan padi setelah panen, namun kemudian berfungsi sebagai ruang tamu untuk laki-laki dan tempat istirahat bagi penghuni rumah.

Panampik Kecil

Leksikon panampik kecil mengacu pada ruangan kecil di dalam rumah, yang memiliki permukaan lantai yang lebih tinggi daripada lantai palatar. Ruangan ini biasanya berukuran 7 x 3 meter dan terletak di bagian belakang pintu depan. Tradisi masyarakat Banjar menggunakan panampik kecil sebagai ruang lumbung untuk menyimpan padi, serta sebagai tempat duduk anak-anak selama upacara atau acara di rumah. Namun, seiring perkembangannya, fungsi panampik kecil bergeser menjadi tempat tuan rumah berdiri untuk menyambut tamu, sementara lumbung padi dipindahkan ke ruang padapuran.

Selain itu, panampik kecil juga mencerminkan dalam hubungan antara tuan rumah dan tamu. Ruangan yang lebih kecil ini menciptakan suasana yang lebih akrab dan santai saat menyambut tamu, memungkinkan interaksi yang lebih dekat dan pribadi. Dengan demikian, penggunaan panampik kecil sebagai tempat menyambut tamu juga menggambarkan nilai-nilai kebersamaan dan keramahan dalam budaya masyarakat Banjar.

Panampik Tengah atau Panampik Panangah

Leksikon panampik tengah atau panampik panangah mengacu pada ruang bagian tengah rumah yang memiliki ukuran yang cukup luas dan posisi lantai yang lebih tinggi daripada lantai panampik kecil. Ruangan ini biasanya berukuran 2,15 x 5,82 meter atau seluas 12,51 meter persegi. Dalam budaya Banjar, panampik tengah berfungsi sebagai ruang tamu untuk laki-laki dewasa saat ada acara atau upacara di rumah. Konsep ini mencerminkan adat dan nilai-nilai religius Islam yang menekankan pemisahan antara laki-laki dan perempuan dalam pertemuan.

Panampik Besar atau Ambin Sayup

Leksikon panampik besar atau ambin sayup merujuk pada ruangan terbuka yang luas, menghadap dinding tengah atau tawing halat. Ruangan ini memiliki permukaan lantai yang lebih tinggi daripada panampik tengah dan berukuran 2,15 x 5,82 meter atau seluas 12,51 meter persegi. Khusus untuk ruang panampik besar ini, terdapat tawing halat yang dapat dibongkar pasang. Pada acara selamatan, dinding tersebut dibongkar untuk menciptakan ruang yang lebih luas, namun untuk keperluan sehari-hari, dinding tersebut ditutup untuk menjaga privasi keluarga saat ada tamu.

Dalam budaya masyarakat Banjar, ruangan ini berfungsi sebagai tempat menerima tamu dari jauh. Tamu-tamu biasanya duduk bersila di lantai, karena pada masa lampau kursi tamu belum dikenal. Ruang panampik besar, bersama dengan panampik kecil dan panampik tengah, memiliki makna filosofis yang mendalam dalam kehidupan dan pergaulan masyarakat Banjar. Filsafat ini tercermin pada acara selamatan, di mana ruang panampik besar, sebagai ruang yang paling tinggi, digunakan sebagai tempat duduk para ulama, tetua kampung, dan orang-orang tua.

Palidangan atau Ambin Dalam

Palidangan atau ambin dalam leksikon ini memiliki makna semantis, yaitu ruangan yang terletak di tengah-tengah bagian dalam rumah. Ruang palidangan memiliki ukuran 7 x 7 meter. Ruangan ini digunakan untuk kegiatan keluarga pada malam hari, seperti belajar mengaji Al Quran, menjahit pakaian, menyulam, dan istirahat. Ruang keluarga ini dikelilingi oleh anjung kanan dan kiri tanpa dipisahkan oleh dinding. Kehadiran ruang keluarga melambangkan bahwa karakteristik masyarakat Banjar adalah memperhatikan hubungan emosional dengan keluarga, serta nilai-nilai religi, karena ruangan ini digunakan untuk aktivitas keagamaan dan kekeluargaan. Oleh karena itu, tidak heran jika rumah tradisional Banjar dengan bubungan tinggi menjadi tempat berkumpulnya keluarga besar.

Panampik Dalam

Panampik dalam, atau panampik bawah, adalah ruangan bagian dalam yang terletak di belakang palidangan. Fungsinya meliputi menerima tamu wanita, ruang makan, dan tempat penyimpanan barang pecah belah. Terletak dekat dengan dapur, memudahkan interaksi antara aktivitas ruangan dengan kegiatan memasak. Makna religiusnya terlihat dari pemisahan antara tamu wanita dan penghuni rumah laki-laki, sementara keakraban keluarga diperlihatkan melalui interaksi saat makan bersama di ruangan ini.

Padapuran

Padapuran, yang secara semantis serupa dengan dapur dalam bahasa Indonesia, merupakan ruangan dalam rumah "Bubungan Tinggi" yang memiliki langit-langit tinggi dan terbuka. Fungsinya meliputi kegiatan memasak, mencuci, mengeringkan kayu, dan kadang-kadang menerima tamu wanita tetangga. Biasanya terletak di bagian belakang dengan lantai lebih rendah daripada panampik bawah.

Struktur ruangan ini didesain dengan sengaja untuk memberikan ruang yang luas, memungkinkan penghuni rumah beraktivitas dengan leluasa dalam urusan sehari-hari, termasuk bermain dengan anak-anak. Penelitian menunjukkan bahwa konsep padapuran dalam rumah "Bubungan Tinggi" memberikan suhu yang hangat bagi keluarga. Oleh karena itu, padapuran sering dianggap sebagai bagian dari zona servis dalam rumah.

Ajung

Anjung, dalam leksikonnya, merujuk pada ruangan yang terletak di bagian sayap kiri dan kanan bangunan adat "Bubungan Tinggi." Atap anjung berbentuk pisang sasikat atau atap sengkup dalam bahasa Indonesia. Ruang anjung memiliki bentuk persegi empat dan tidak dibatasi oleh dinding antara anjung kanan dan kiri, melainkan merupakan bagian dari struktur rumah induk.

Secara umum, dalam konsep sosial budaya keluarga Banjar, anjung kiri kanan dan anjung jurai kiri kanan digunakan oleh pemilik rumah sebagai ruang tidur, ibadah, dan berhias. Namun, anjung jurai kiri kanan juga digunakan sebagai tempat melahirkan dan memandikan mayat. Dengan demikian, ruang dalam rumah "Bubungan Tinggi" selalu memiliki fungsi yang mendukung aktivitas sehari-hari keluarga.

Anjung pada rumah Banjar juga memiliki kegunaan selain sebagai tempat beristirahat, yaitu untuk beribadah dan menyimpan barang pribadi. Ini mencerminkan pengaruh budaya Melayu, di mana rumah Melayu selain memiliki bentuk panggung juga memiliki ruang dengan fungsi serupa dengan anjung pada rumah Banjar. Makna kesopanan dan simbol kesatuan dalam hubungan keluarga tercermin dalam pemisahan dua ruangan untuk orang tua dan anak-anak, yang dibatasi oleh satu ruangan untuk aktivitas keluarga sehari-hari, termasuk beribadah bersama.

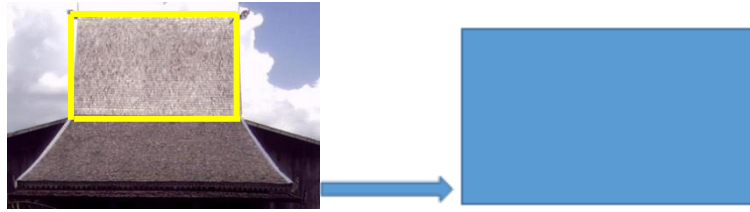
Pola rumah Banjar menekankan keseimbangan dalam aspek pribadi, keluarga, hubungan sosial, religi, dan lingkungan, yang menunjukkan keselarasan dalam kehidupan mereka.

Selain yang di tulis penulis, peneliti menemukan konstruksi utama bangunan rumah adat "Bubungan Tinggi" berdasarkan bentuk dan fungsi yaitu:

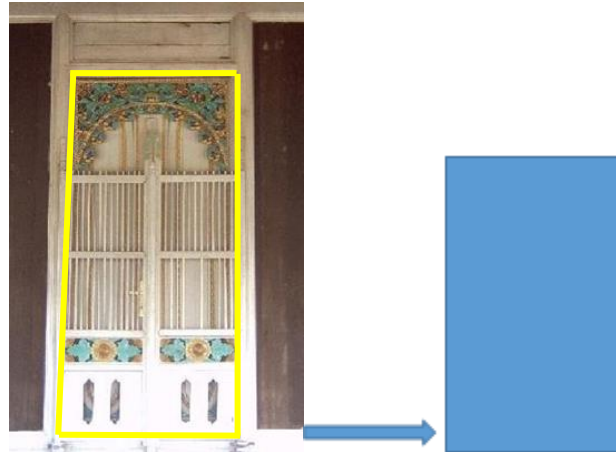
Bentuk Bangun Datar Segiempat pada Rumah adat Bubungan Tinggi

Rumah adat Bubungan Tinggi memiliki struktur dasar berbentuk bangun datar segiempat. Meskipun bentuk dasarnya adalah segiempat pada pintu dan jendela, ciri khasnya terletak pada atap yang tinggi dan miring. atap yang istimewa ini memberikan kesan unik pada arsitektur rumah adat tersebut.

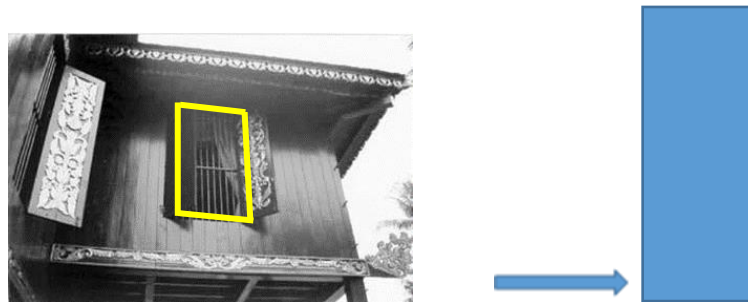
Atap Rumah (Tampak Depan)



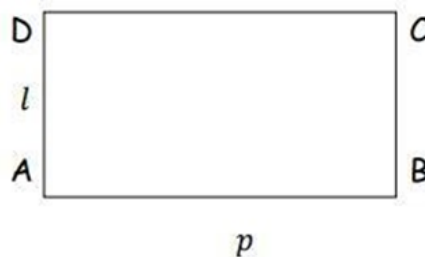
Pintu



Jendela



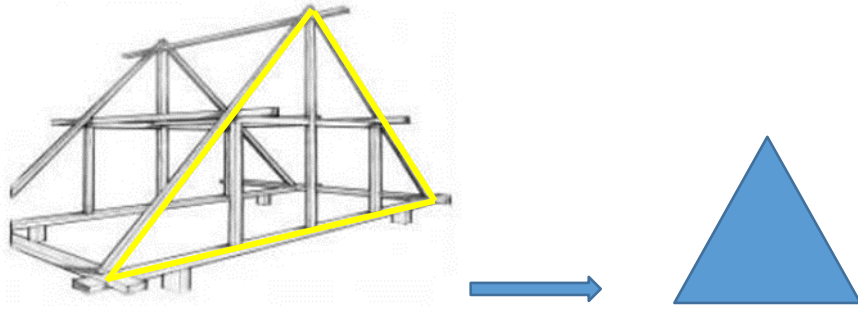
Pada gambar atap, pintu dan jendela terdapat konsep bangun datar yaitu persegi panjang. Adapun sifat-sifat persegi panjang yang di dapat yaitu: (1) $AB \neq CD$; $BC \neq AD$; (2) $m\angle A = m\angle B = m\angle C = m\angle D = 90^\circ$; dan (3) $AO = OC = BO = OD \rightarrow AC = BD$



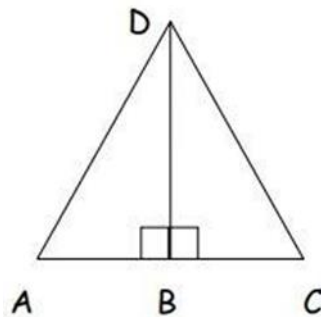
Bentuk Bangun Datar Segitiga pada Rumah Adat Bubungan Tinggi

Rumah adat Bubungan Tinggi memiliki atap yang tinggi dan miring memberikan kesan visual bangun datar segitiga. Atap yang menjulang tinggi ke atas dengan bentuk seperti limas atau tumpang tiga yang menyerupai bangun datar segitiga di bagian atas bangunan tersebut.

Atap (Tampak Samping)



Pada gambar atap (tampak samping), terdapat konsep bangun datar yaitu segitiga. Adapun sifat-sifat segitiga yang didapat yaitu: (1) *memiliki 2 sisi sama panjang yang disebut kaki segitiga, $AC = BC$* ; dan (2) *memiliki sudut yang sama besar, $\angle A = \angle B$*



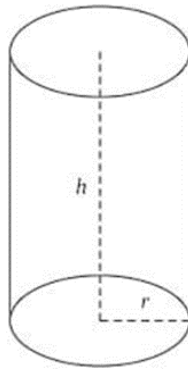
Bentuk Bangun Ruang Tabung pada Rumah Adat Bubungan Tinggi

Rumah adat Bubungan Tinggi memiliki bangun ruang tabung pada jari-jari jendela. Jendela biasanya berbentuk sederhana, seperti lubang ventilasi pada jendela rumah tersebut.

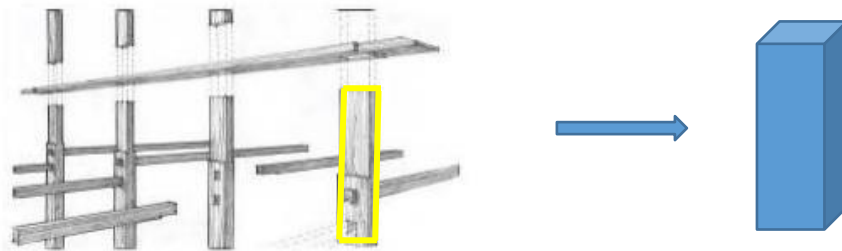
Jari-Jari Jendela



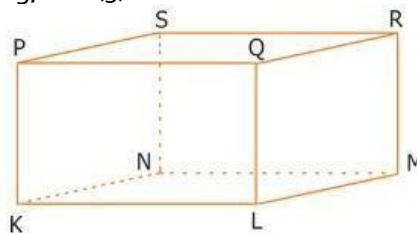
Pada gambar jari-jari jendela, terdapat konsep bangun ruang yaitu tabung. Adapun sifat-sifat tabung yang di dapat yaitu: (1) *memiliki 3 bidang sisi alas, tutup dan selimut (sisi tegak)*; (2) *bidang alas dan tutup sisi tegak*; (3) *mempunyai 2 rusuk*; dan (4) *jari – jari lingkaran alas dan tutup sama 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.



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; dan (3) Memiliki 8 sudut



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.

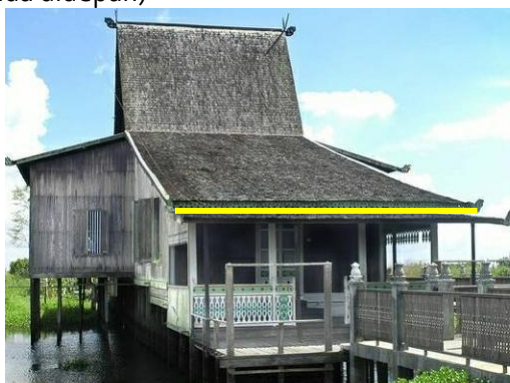
Garis Vertical

Garis vertical adalah garis yang memanjang tegak lurus dari atas ke bawah atau sebaliknya. (tiang penyangga dalam)



Garis Horizontal

Garis horizontal adalah garis dengan posisi mendatar dari kiri ke kanan atau sebaliknya (Garis pinggiran atap yang berada didepan)



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 perlambang 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 ataupun 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

- Fajriah, N., Suryaningsih, Y., Kamaliyah, K., Budiarti, I., Adawiyah, R., Nasrullah, N., & Amalia, Z. (2022). Eksplorasi etnomatematika dalam pembelajaran geometri untuk meningkatkan literasi siswa.
- Ira Mentayani, (2008). Analisis asal mula arsitektur banjar studi kasus: Arsitektur tradisional rumah Bubungan Tinggi. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Istiqomah, Ermina, dan Sudjatmiko Setyobudihono. "Nilai Budaya Masyarakat Banjar Kalimantan Selatan: Studi Indigenous." *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan* 5, no. 1 (9 Oktober 2017): 1. <https://doi.org/10.26740/jptt.v5n1.p1-6>.
- Manase Oktovianus, T. (2021). Meta-Analisis Karakteristik Etnomatematika Dan Pengaruhnya Pada Hasil Belajar Siswa (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Marinka, Desi Okta, dan Peni Febriani. "Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa" 03, no. 02 (2018).
- Mentayani, Ira & Andini, Nadya, Dila. 2007. Tipologi dan Morfologi Arsitektur Suku Banjar di Kal-Sel. Vol. 8 No. 2. h. 116-117.
- Paris, M. A., & Wahyuda, S. S. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada Rumah Adat Bubungan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 89-100.
- Paris, M. A., & Wahyuda, S. S. (2023). Aktifitas etnomatematika pada konsep rumah adat bubungan tinggi di banjarmasin tahun 2021/2022. *Educational Journal: General and Specific Research*, 3(3), 754-761.

- Selvia, Lena, dan Sunarso Sunarso. "Interaksi sosial antara Suku Dayak dan Suku Banjar di Kalimantan." *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya* 22, no. 2 (13 Desember 2020): 208. <https://doi.org/10.25077/jantro.v22.n2.p208-216.2020>.
- Selvia, L., & Sunarso, S. (2020). Keberagaman hubungan budaya antara Suku Dayak dan Suku Banjar di Kalimantan. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 22(2), 208-216.
- Turmuzy, M. (2022). Meta analisis: pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(5), 1525-1534.
- Wafirul Aqli, (2011). Anatomi Bubungan Tinggi sebagai Rumah Tradisional Utama dalam Kelompok Rumah Banjar. Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta Pusat.
- Wahyuda, S. S. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat bubungan tinggi di banjarmasin tahun 2021/2022.
- Zakky. Pengertian Eksplorasi Menurut Para Ahli dan Secara Umum. dalam *Zona Referensi*. 23 Februari 2020. h. 1