



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 2640-2659

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Eksplorasi Ornamen Rumah Adat Melayu Terhadap Konsep Geometri

Lutemaria Hia^{1✉}, Epiphantias Br. Sihite², Heldon Sihombing³, Hardi Tambunan⁴, Ruth Mayasari

Simanjuntak⁵

Universitas HKBP Nommensen

Email: lutemariahia@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep-konsep geometri yang terdapat pada ornamen Rumah Adat Melayu, sebuah ornamen yang unik melalui Rumah Adat Melayu yang ada di Sumatera Utara. Rumah adat melayu ini menjadi sebuah ciri khas yang dimiliki kota Medan, Sumatera Utara dimana terdapat peninggalan dan bentuk-bentuk yang sangat jarang ditemukan, dengan tidak meninggalkan ciri khas dari ornament tersebut. Melalui pendekatan etnografi deskriptif kualitatif, penelitian ini mengidentifikasi dan menganalisis elemen-elemen geometris yang terkandung dalam ornamen, proses pembuatan, dan simbolisme Rumah Adat Melayu. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan pemuka adat dan pengrajin Rumah Adat Melayu serta dokumentasi visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rumah Adat Melayu menerapkan berbagai konsep geometri seperti simetri, proporsi, dan bentuk-bentuk geometris seperti Limas, Tabung, Segi empat dan balok pada berbagai bagian Rumah Adat Melayu. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa penerapan konsep-konsep geometri dalam Rumah Adat Melayu dapat digunakan sebagai pendekatan kontekstual dalam pembelajaran geometri, sehingga meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap geometri serta menumbuhkan rasa cinta dan kebanggaan terhadap budaya lokal.

Kata Kunci : *Etnomatematika, Rumah Adat Melayu, Geometri*

Abstrak

This research aims to explore the geometric concepts contained in Malay Traditional House ornaments, a unique ornament from Malay Traditional Houses in North Sumatra. This traditional Malay house is a characteristic of the city of Medan, North Sumatra, where there are relics and forms that are very rarely found, without leaving behind the characteristic ornamentation. Through a qualitative descriptive ethnographic approach, this research identifies and analyzes the geometric elements contained in the ornaments, manufacturing process and symbolism of Malay Traditional Houses. Data was collected through observation, interviews with traditional leaders and Malay Traditional House craftsmen as well as visual documentation. The research results show that Malay Traditional Houses apply various geometric concepts such as symmetry, proportion, and geometric shapes such as pyramids, tubes, rectangles and blocks in various parts of Malay Traditional Houses. In addition, this research found that the application of geometric concepts in Malay Traditional Houses can be used as a contextual approach in learning geometry, thereby increasing students' interest and understanding of geometry and fostering a sense of love and pride for local culture.

Keywords: *Etnomatematik, Malay Tradisional Houses, Geometry*

PENDAHULUAN

Pendidikan dan budaya merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan sesuatu yang dibutuhkan oleh setiap individu dan merupakan kebutuhan dasar sedangkan budaya adalah sesuatu yang utuh dan menyeluruh yang diberlakukan dalam masyarakat, dan sekelompok manusia menghayati nilai dan idenya dalam suatu lingkup dan kurun waktu tertentu (Ratna, 2005). Sedangkan dari segi ilmu antropologi, budaya adalah sesuatu yang menyeluruh dari sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya oleh manusia yang manusia jadikan milik diri dengan belajar dalam kehidupan masyarakat (Koetjaraningrat, 1985). Dengan demikian, hampir semua aktivitas manusia berkaitan dengan budaya atau kebudayaan karena hanya beberapa aktivitas saja yang tidak membutuhkan belajar untuk membiasakannya. Sedangkan menurut ahli sejarah, budaya adalah tradisi atau warisan dalam suatu masyarakat. Ilmu matematika sudah menyatu dengan kebudayaan manusia. Pendidikan sebagai proses yang dilakukan oleh suatu masyarakat dalam rangka menyiapkan generasi penerusnya agar dapat bersosialisasi dan beradaptasi dalam budaya yang mereka anut, sesungguhnya merupakan salah satu tradisi umat manusia yang sudah hampir setua usia manusia. Menurut Dewey (Arifin, 1996: 41–42) mengatakan pendidikan merupakan suatu proses pengalaman, karena kehidupan adalah pertumbuhan, pendidikan berarti

membantu pertumbuhan batin tanpa dibatasi usia. Suatu Negara tidak luput dari budaya dan adat istiadat.

Budaya merupakan suatu tradisi yang sudah turun-temurun dari generasi ke generasi. Budaya tersebut yang menunjukkan kebiasaan atau tradisi dalam suatu daerah, kebudayaan juga sangat erat hubungannya dengan masyarakat. Menurut Simanjuntak (2020) mengatakan Budaya terbentuk dari banyak unsur termasuk perkakas, pakaian, makanan, bangunan yang diwariskan dari generasi ke generasi. Ketika seseorang berusaha berkomunikasi dengan orang-orang yang berbeda budaya dan menyesuaikan perbedaan-perbedaannya, peristiwa itu membuktikan bahwa budaya dipelajari. Unsur-unsur budaya meliputi banyak kegiatan sosial manusia. Unsur-unsur budaya yang bersifat fisik yaitu benda-benda peninggalan, bangunan-bangunan, makanan, pakaian, alat transportasi. Unsur-unsur budaya yang bersifat non fisik yaitu yang bersifat kognitif, afektif, dan psikomotorik. Antropologi Herskovits dan Bronislaw (2019: 2) mengatakan bahwa segala sesuatu terdapat dalam masyarakat ditentukan oleh kebudayaan yang dimiliki oleh masyarakat itu sendiri. Istilah untuk pendapat tersebut adalah determinisme budaya (cultural – determinism). Herskovits memandang kebudayaan sebagai sesuatu yang turun-temurun dari satu generasi ke generasi yang lain, yang kemudian disebut sebagai superorganik. Sementara menurut Andreas Eppink, kebudayaan mengandung keseluruhan struktur-struktur sosial, religious, dan lain-lain, tambahan lagi segala pernyataan intelektual dan artistik yang menjadi ciri khas suatu masyarakat.

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki 34 provinsi, salah satu provinsi terbesar dari Indonesia yaitu Sumatera Utara. Sumatera Utara merupakan bagian dari Indonesia yang mempunyai beragam suku dan keunikan masing-masing. Masyarakat Sumatera Utara terdiri dari Melayu, Batak, dan Nias. Menurut Laudra, dkk (2021: 7) mengatakan Sumatera Utara termasuk Kota Medan beridentitas asli Melayu Deli yang merupakan ibu kota provinsi Sumatera Utara. Kota tersebut dulu merupakan pelabuhan yang selalu ramai oleh pendatang. Hal ini dikarenakan letaknya yang cukup strategis, karena dilalui oleh dua sungai besar yaitu Sungai Deli dan Sungai Babura yang bermuara ke Selat Malaka. Kondisi ini menyebabkan Kota Medan menjadi daya tarik bagi pendatang yang berasal bukan dari etnis Melayu. Adanya pendatang akan menekan jumlah penduduk yang pada akhirnya akan menambah kebutuhan suatu lahan. Kebutuhan suatu lahan dan desakan urbanisasi akan mengkonversi penggunaan suatu lahan yang tadinya mencirikan lanskap lokal suatu kota akan berubah secara perlahan. Pada akhirnya identitas asli yang mencerminkan value suatu kota akan sulit diidentifikasi. Sehingga menjadikan

ancaman bagi Kota Medan yang akan semakin jauh dari identitasnya sebagai kota berkebudayaan Melayu. Orang Melayu ialah salah satu dari bangsa dalam keluarga rumpun bangsa yang sangat luas yang dikenal sebagai Melayu-Polinesia ataupun Austronesia

Matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan dengan budaya (Zaenuri & Dwidayanti, 2018). Pada satu sisi, matematika terbentuk dari kebudayaan dan matematika juga digunakan untuk memajukan budaya. Sebagai contoh, budaya memasak lontong kupang pada masyarakat Sidoarjo. Proses pembuatannya dilakukan dengan perlakuan matematika, yaitu konsep perbandingan untuk menakar bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan makanan tersebut (Fauziyah & Faridah, 2022). Ini menunjukkan bahwa matematika itu berasal dari budaya. Namun, banyak masyarakat yang berpendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak ada kaitannya dengan budaya (Sutarto et al., 2021). Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah terlalu formal, kaku, dan membuat jenuh (Sumayani et al., 2020). Pembelajaran matematika di sekolah juga jarang melibatkan lingkungan sekitar sebagai bahan belajar (Loviana et al., 2020).

Penelitian dalam bidang etnomatematika berkembang pesat dan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pembelajaran matematika (Fajriyah, 2018). Hasil penelitian dari etnomatematika menunjukkan bahwa memasukkan unsur budaya dalam matematika memiliki manfaat jangka panjang bagi siswa (Bipatride, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Widana dkk menunjukkan bahwa model pembelajaran etnomatematika dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa (Widana & Diartiani, 2021). Etnomatematika merupakan pembelajaran matematika yang digali dari unsur budaya (Setiana et al., 2021). Budaya merupakan aktivitas yang dilakukan masyarakat dari usia tua hingga anak-anak, suku, bangsa, kelompok buruh dari kelas atas hingga bawah, dan golongan lainnya (Atika et al., 2019). Etnomatematika merupakan irisan dari matematika, antropologi budaya, dan pemodelan matematika untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Purniati et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi untuk mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam mengenai kebudayaan berdasarkan penelitian lapangan. Tujuan utama penelitian ini yaitu untuk mengeksplorasi ornamen rumah adat melayu di Pulau Sumatera terhadap konsep geometri. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Pada studi eksplorasi ini diinventarisir konsep-konsep

matematika yang ada pada ornamen rumah adat melayu di Pulau Sumatera. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi dan studi kepustakaan tentang objek yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

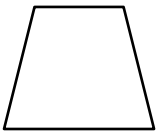
Hasil eksplorasi yang dilakukan melalui observasi, dokumentasi dan studi kepustakaan, bahwa rumah adat melayu yang telah di analisis terdapat konsep matematis yaitu konsep dasar geometri bangun datar dan bangun ruang yang diterapkan pada bentuk visualisasinya. Berikut ini hasil pengamatan beberapa ornamen rumah melayu di Pulau Sumatera yang kami pilih dan kaitannya dengan konsep dasar geometri yaitu bangun datar dan bangun ruang yang akan dirangkum sebagai berikut:

Tangga rumah adat melayu

1. Melayu Deli

Di bagian depan istana terdapat 28 anak tangga terbuat dari marmer mengkilat yang didatangkan langsung dari Italia, dapat dilihat gambar dibawah.

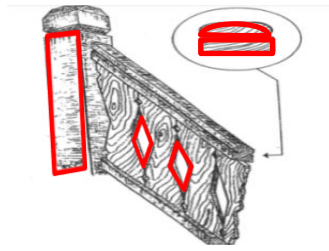



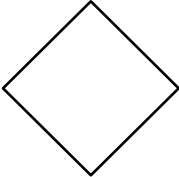
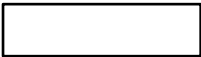

Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Trapesium 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar Trapesium 2. Menghitung luas bangun datar Trapesium 3. Menghitung keliling bangun datar Trapesium

2. Langkat

Tangga menuju rumah mengarah ke jalan umum. Kiri dan kanan tangga diberi tangan tangga. Tiang dan kepala tangga diberi hiasan dengan kuamain. Anak tangga kebanyakan ganjil sebab menurut kepercayaan, bilangan genap kurang baik artinya. Tangga depan selalu berada di bawah atap dan terletak pada pintu serambi muka atau

selang muka. Tangga penghubung setiap ruangan terdiri dari satu atau tiga buah anak tangga. Curam tangga sekitar 60 derajat, jarang tegak lurus. (Napitupulu, 1997: 126)



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
<p>Jajargenjang</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar 2. Menghitung luas bangun datar 3. Menghitung keliling bangun datar
<p>Belah Ketupat</p> 	
<p>Persegi Panjang</p> 	
<p>Setengah Lingkaran</p> 	

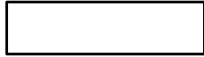
3. Aceh

Jumlah anak tangga ganjil antara 7 – 9 buah. Tinggi tangga sekitar 2 meter sampai 3,5 meter (Hasbi, 2015: 15)



Bentuk Geometri Konsep Matematis

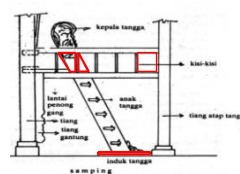
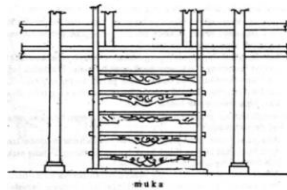
Persegi Panjang



1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar persegi panjang
 2. Menghitung luas bangun datar persegi panjang
 3. Menghitung keliling bangun datar persegi panjang
-

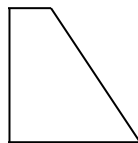
4. Riau

Anak tangga dibuat 5 tingkat sesuai dengan Rukun Islam. Terbuat dari kayu keras dengan ukiran pada kaki, anak tangga, dan kepala tiang. Tiang dan anak tangga biasanya dari papan tebal, dipasang miring tanpa menyentuh dinding, bertumpu pada penonggan di depan pintu. Penonggan ini sekitar 40 cm lebarnya, dengan panjang sesuai lebar pintu. Di pangkal tangga terdapat alas dari kayu keras atau batu. (Wahyuningsih dan Abu, 1996:109)



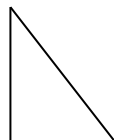
Bentuk Geometri Konsep Matematis

Trapezium

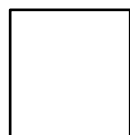


1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar
2. Menghitung luas bangun datar
3. Menghitung keliling bangun datar

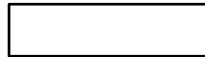
Segitiga



Persegi



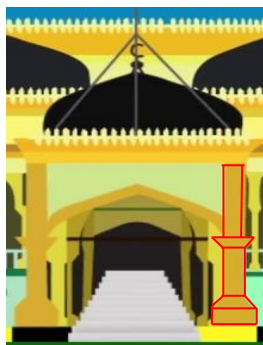
Persegi panjang


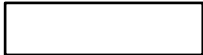


Pondasi rumah adat melayu

1. Melayu Deli

Pada bangunan rumah melayu deli terdapat dua lantai yang ditopang sekelilingnya oleh 82 buah tiang batu berbentuk segi delapan (oktagonal) dan 43 buah tiang kayu dengan lengkungan-lengkungan yang berbentuk lunas perahu terbalik dan ladam kuda dan 3 bagian: balai utama, balai kiri, dan balai kanan menurut Rizqi, dkk (2022: 105).

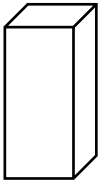
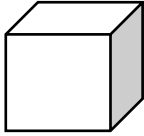



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Trapesium	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar
	2. Menghitung luas bangun datar
Persegi panjang	3. Menghitung keliling bangun datar
	

2. Langkat

Pondasi menggunakan tiang kayu yang diletakkan di tanah dan diberi alas dengan batu. (Rumiati dan Prasetyo, 2011).

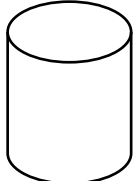
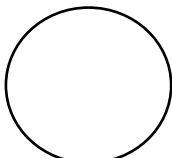


Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Balok 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar. 2. Menghitung luas bangun datar. 3. Menghitung keliling bangun datar . 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 5. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
Kubus 	6. Menghitung volume bangun ruang.
Persegi 	

3. Aceh

Menggunakan pondasi umpak atau batu kali dengan meletakkan tiang kayu di atas batu untuk menghindari roboh di saat gempa. (Hasbi, 2017).

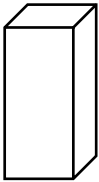
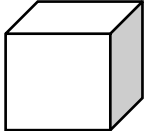


Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Tabung 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar. 2. Menghitung luas lingkaran. 3. Menghitung keliling lingkaran. 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 5. Menghitung luas permukaan tabung.
Lingkaran 	6. Menghitung volume tabung.

4. Riau

Menggunakan pondasi umpak atau sondi sama seperti di aceh. (Faisal, 2019)



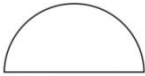
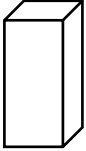
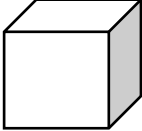
Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Balok 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 2. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
Kubus 	3. Menghitung volume bangun ruang.

Tiang atau Kolong rumah adat melayu

1. Melayu Deli

Tiang atau kolong pada rumah adat melayu deli pada istana maimun untuk pemikul beban (*bearing wall*) pada struktur tiang atau kolong (Cristofel, 2017).

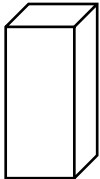
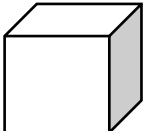


Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Setengah lingkaran 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar 2. Menghitung luas bangun datar 3. Menghitung keliling bangun datar
Balok 	4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 5. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
Kubus 	6. Menghitung volume bangun ruang.

2. Langkat

Pondasi menggunakan tiang kayu yang diletakkan di tanah dan diberi alas dengan batu atau papan kayu keras dan ada pula yang dicor/ ditanam (Rumiati dan Prasetyo, 2011).

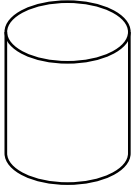
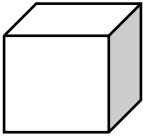


Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Balok 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 2. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
Kubus 	3. Menghitung volume bangun ruang.

3. Aceh

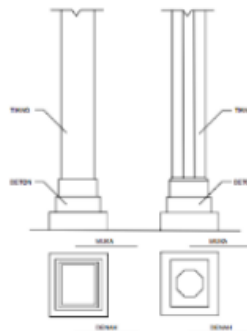
Terdapat 3 jenis rumah aceh berdasarkan tiang, yaitu rumah paling besar memiliki 24 tiang, rumah berukuran sedang memiliki 20 tiang, dan rumah yang kecil memiliki 16 tiang. Tiang memiliki penampang bulat. (Hasbi, 2017).



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Tabung 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 2. Menghitung luas permukaan tabung.
Kubus 	3. Menghitung volume tabung.

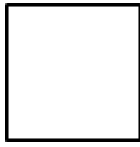
4. Riau

Terdapat tiang segi-empat, segi-enam, dan segi-tujuh. Dimana tiang-tiang tersebut memiliki makna empat arah mata angin, rukun iman, serta tujuh tingkat surga dan neraka (Wahyuningsih dan Abu, 1986).

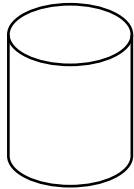


Bentuk Geometri Konsep Matematis

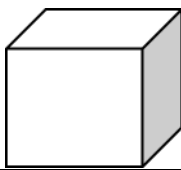
Persegi



Tabung



Kubus



1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar.
 2. Menghitung luas lingkaran.
 3. Menghitung keliling lingkaran.
 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang.
 5. Menghitung luas permukaan tabung.
 6. Menghitung volume tabung.
-

Pintu rumah adat melayu

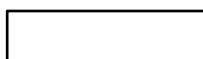
1. Melayu Deli

Pada bagian pintu terdapat lengkungan-lengkungan yang ada pada bagian pintu dan jendela mengadopsi gaya arsitektur Timur Tengah. Kemudian gaya jendela dan pintu yang berukuran besar dan tinggi mengikuti ide arsitektur khas Eropa. Catnya dominasi kuning dan aksesoris berwarna emas menjadi bukti dari budaya melayu yang mendarah daging.

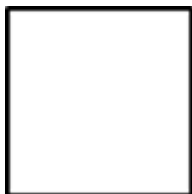


Bentuk Geometri Konsep Matematis

Persegi panjang



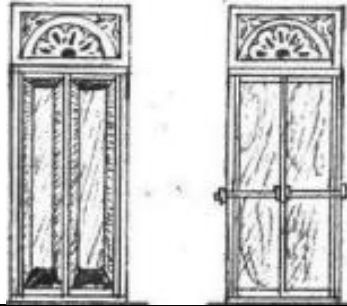
Persegi


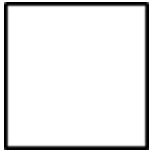



1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar
 2. Menghitung luas bangun datar
 3. Menghitung keliling bangun datar
-

2. Langkat

Pada rumah melayu di Sumatera Utara terdapat dua daun pintu dan satu daun pintu yang menghadap langsung ke jalan umum. Pintu dikunci dari dalam menggunakan palang atau belah pintu (Napitupulu dan Sitanggang, 1997).





Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Persegi panjang	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar
	2. Menghitung luas bangun datar
Persegi	3. Menghitung keliling bangun datar
	
Setengah Lingkaran	
	

3. Aceh

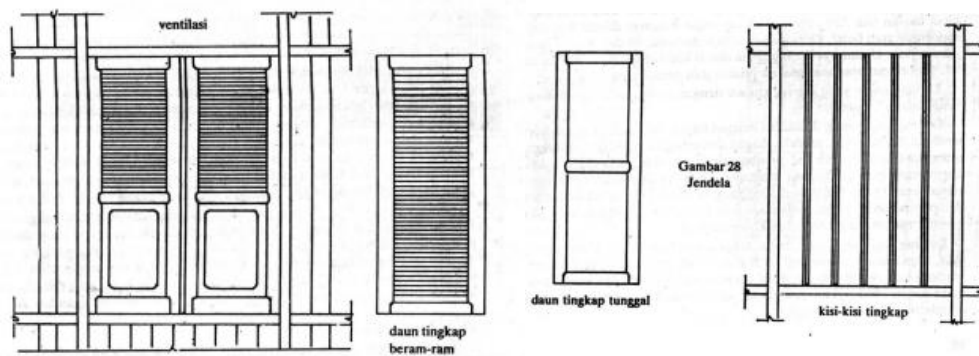
Ketinggian pintu hanya 1,2 – 1,3 meter saja. Hal ini untuk menunjukkan rasa hormat kepada pemilik rumah.

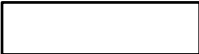



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Persegi panjang 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar.
Persegi 	2. Menghitung luas bangun datar. 3. Menghitung keliling bangun datar

4. Riau

Memiliki dua daun pintu berbentuk panel. Diatas pintu terdapat ukiran terawang yang melambangkan alam semesta dan langit. Daun pintu semua dibuka ke dalam (Wahyuningsih dan abu, 1986).



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Persegi panjang 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar
Persegi 	2. Menghitung luas bangun datar 3. Menghitung keliling bangun datar

Atap rumah adat melayu

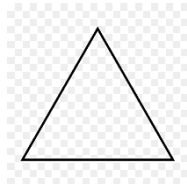
1. Melayu Deli

Penutup atap terbuat dari seng, dimana kayu digunakan sebagai kuda-kuda rangka atap, bangunan atap pada istana maimun berbentuk lima (Sutanto, 2015). Arsitektur lokal menunjukkan dalam pemecahan ornamen atap tradisional melayu disebut pucuk rebung (Sitorus,dkk, 2020)

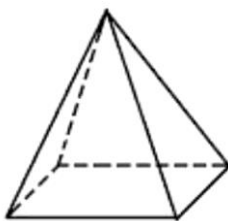


Bentuk Geometri Konsep Matematis

Segitiga



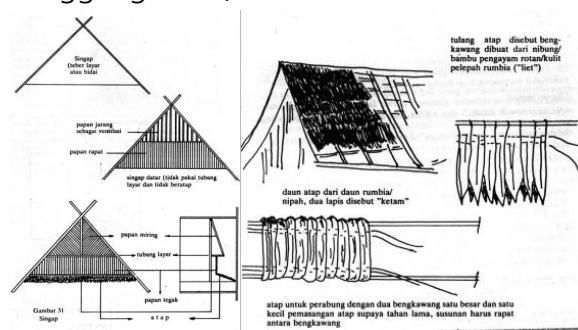
Limas



1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar.
 2. Menghitung luas bangun datar
 3. Menghitung keliling bangun datar
 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang.
 5. Menghitung luas permukaan banying ruang.
 6. Menghitung volume bangun ruang.
-

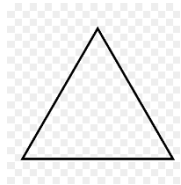
2. Langkat

Ada banyak jenis bubungan pada rumah tradisional melayu di Sumatera Utara. Namun, bagi masyarakat Melayu asli lebih banyak menggunakan bubungan sederhana panjang (Napitupulu dan Sitanggung, 1997).

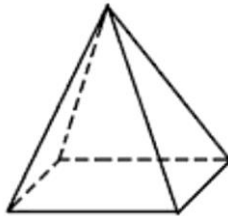


Bentuk Geometri Konsep Matematis

Segitiga



Limas



1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar.
 2. Menghitung luas bangun datar
 3. Menghitung keliling bangun datar
 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang.
 5. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
 6. Menghitung volume bangun ruang.
-

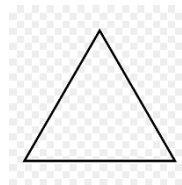
3. Aceh

Pada rumah aceh hanya satu bubungan saja dan menggunakan atap pelana. Material utama berbahan rumbia dan terdapat ruang yang disebut pada untuk berkumpul gadis-gadis (Hasbi, 2017).

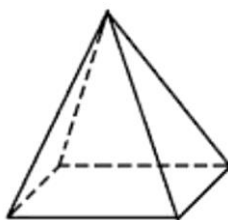


Bentuk Geometri Konsep Matematis

Segitiga



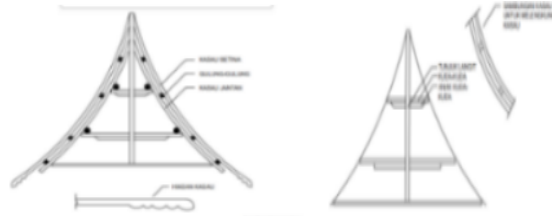
Limas

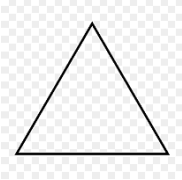
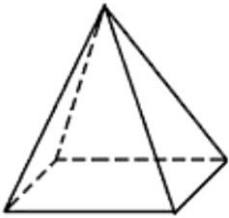


1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar.
 2. Menghitung luas bangun datar
 3. Menghitung keliling bangun datar
 4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang.
 5. Menghitung luas permukaan bangun ruang.
 6. Menghitung volume bangun ruang.
-

4. Riau

Bentuk atap melengkung keatas pada kedua ujung perabung dan kaki atap. Namun, lengkungan kaki atap tidak selancip lengkungan bubungannya. (Wahyuningsih dan Abu, 1986).



Bentuk Geometri	Konsep Matematis
Segitiga 	1. Mengidentifikasi bentuk/bangun datar. 2. Menghitung luas bangun datar 3. Menghitung keliling bangun datar
Limas 	4. Mengidentifikasi bentuk/bangun ruang. 5. Menghitung luas permukaan bangun ruang. 6. Menghitung volume bangun ruang.

SIMPULAN

Setelah dilakukan eksplorasi, konsep-konsep geometri yang terdapat pada ornamen Rumah Adat Melayu di Sumatra Utara. Melalui pendekatan etnografi deskriptif kualitatif, penelitian ini mengidentifikasi dan menganalisis elemen-elemen geometris dalam ornamen, proses pembuatan, dan simbolisme Rumah Adat Melayu. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan pemuka adat dan pengrajin, serta dokumentasi visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rumah Adat Melayu menggunakan berbagai konsep geometri seperti simetri, proporsi, dan bentuk-bentuk geometris seperti limas, tabung, trapesium, persegi, jajargenjang, dan lainnya pada berbagai bagian rumah. Penerapan konsep-konsep ini dapat digunakan sebagai pendekatan kontekstual dalam

pembelajaran geometri, meningkatkan minat dan pemahaman siswa, serta menumbuhkan rasa cinta dan kebanggaan terhadap budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, H.M. (1996). *Filsafat Pendidikan Islam*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Aslan, A. (2017). Nilai-nilai Kearifan Lokal Dalam Budaya Pantang Larang Suku Melayu Sambas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ushuluddin*, 16(1), 11–20.
<http://dx.doi.org/10.18592/jiu.v16i1.1438>
- Aslan. (2019). Pergeseran Nilai Di Masyarakat Perbatasan (Studi tentang Pendidikan dan Perubahan Sosial di Desa Temajuk Kalimantan Barat) [Disertasi dipublikasikan]. Pasca Sarjana. Retrieved from <https://idr.uin-antasari.ac.id/10997/>
- Cristofel, G. (2017). Istana Maimun sebagai Arsitektur Ikonik Di Kota Medan. *Jurnal Universitas Mercu Buana*.
- Faisal. G. (2019). Arsitektur Melayu: Identifikasi Rumah Melayu Lontiak Suku Majo Kampar. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 6(1), 1-12.
- Hariastuti, R. M. (2018). Kajian Konsep-konsep Geometris dalam Rumah Adat Using Banyuwangi sebagai Dasar Pengembangan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 13-21.
- Hasbi, R. M. (2017). Kajian Kearifan Lokal pada Arsitektur Tradisional Rumoh Aceh. *Vitruvian*. 7(1): 1-16
- Koentjaraningrat. (2009). Pengantar Ilmu Antropologi, Jakarta: Rineka Cipta, 144.
- Napitupulu, S.P., & Sitanggang, H. (1997). *Buku Arsitektur Tradisional Melayu Sumatera Utara*. Direktorat Jenderal Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Pudjitrherwanti, A, dkk. (2019). *Ilmu Budaya Dari Strukturalisme Budaya Orientalisme Kontemporer*. Jawa Tengah: Rizquna Banyumas.
- Rizqi, N., Putri, J.H., & Hasibuan, I. S. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Istana Maimun Di Sumatera Utara. *Jurnal Eduscience (JES)*. 9(1), 101-108.
- Rumiati, A., & Prasetyo, Y. H. (2013). Identifikasi Tipologi Arsitektur Rumah Tradisional Melayu di Kabupaten Langkat dan Perubahannya. *Jurnal Permukiman*, 8(2), 78-88.
- Simanjutak, R.M dan Sihombing, I.S. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Tradisional Suku Batak. *Prodising Webinar Ethnomatematika*.

- Sitorus, R, Fitri, I & Indira, S.S. 2020. Istana Maimun: Sebuah Monumen Kejayaan Industri Perkebunan Di Tanah Deli. *Prosiding Seminar Nasional Pusaka Industri Perkebunan Indonesia*.
- Sutanto, S. (2015). Kajian Konservasi Bangunan Sejarah di Kota Medan. *Disertasi*, tidak dipublikasikan. Universitas Sumatera Utara.
- Wahyuningsih, B. A. dan Abu, R. (1986). *Buku Arsitektur Tradisional Daerah Riau*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan dokumentasi Kebudayaan Daerah. Jakarta.
- Yuningsih, N., Nursupriah, I., Manfaat, B., & Cirebon, S. N. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Rancang Bangun Rumah Adat Lengkong. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 3(1), 1-13.
- Z, Y. R., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 125.