

EKSPLORASI KONSEP GEOMETRI PADA RUMAH ADAT BUGIS SAORAJA DI KABUPATEN PINRANG

(Exploration of Geometric Concepts in the Bugis Saoraja Traditional House in Pinrang Regency)

Selpiana^(*)

Institut Agama Islam Negeri Parepare, Indonesia



selpiana@iainpare.ac.id ^(*)

Article information

Submitted : 12 Juli 2024

Accepted : 27 September 2024

Published : 30 September 2024

Keywords:

Ethnomathematics, Geometry Concepts, Saoraja Sawitto.

Kata kunci:

Etnomatematika, Konsep Geometri, Saoraja Sawitto

Abstract

Ethnomathematics serves as a bridge between abstract mathematics and cultural contexts, allowing students to see the application of mathematical concepts in daily life, traditions, and local knowledge. This study aims to identify geometric concepts in the Bugis Saoraja Sawitto traditional house, understand the philosophical meaning embedded in its architecture, and design a geometric learning pathway. Using a qualitative ethnographic approach, data were collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis was performed using domain and taxonomy analysis. The results show the presence of geometric concepts in the house, including plane geometry (triangle, square, rectangle, circle, trapezoid, rhombus) and solid geometry (pyramid, cube, rectangular prism, cylinder, prism). Architectural elements reflect deep meanings, such as the Indisch style that symbolizes Dutch colonial status, the yellow and green colors representing the nobility, and carvings symbolizing power, glory, and the number of Ajatappareng. These findings can serve as a contextual learning resource in mathematics education by designing and applying a learning pathway in the classroom.

Abstrak

Etnomatematika berfungsi sebagai jembatan antara matematika abstrak dan konteks budaya, memungkinkan siswa untuk melihat penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, tradisi, dan pengetahuan lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsep geometri pada rumah adat Bugis Saoraja Sawitto, memahami makna filosofis dalam arsitekturnya, dan merancang lintasan pembelajaran geometri. Dengan pendekatan kualitatif etnografi, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis domain dan taksonomi. Hasil penelitian menunjukkan adanya konsep geometri pada rumah tersebut, mencakup geometri bidang (segitiga, persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium, belah ketupat) dan geometri ruang (limas, kubus, balok, tabung, prisma). Elemen arsitektur menggambarkan makna mendalam, seperti gaya Indisch yang mencerminkan status kolonial Belanda, warna kuning dan hijau yang mewakili kaum bangsawan, serta ukiran yang melambangkan kekuasaan, kejayaan, dan jumlah Ajatappareng. Temuan ini dapat menjadi sumber pembelajaran kontekstual dalam pendidikan matematika dengan merancang dan mengaplikasikan lintasan pembelajaran di kelas.

^(*) Corresponding Author:

Selpiana, selpiana@iainpare.ac.id, 085657453255

How to Cite: Selpiana, (2024). Eksplorasi Konsep Geometri Pada Rumah Adat Bugis Saoraja di Kabupaten Pinrang. *Jurnal of Mathematics Learning Innovation*, v3(n2), 101-119. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v3i2.1040>

PENDAHULUAN

Budaya merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan yang muncul dari kebiasaan masyarakat setempat (Nuraini et al., 2021). Pendidikan dan kebudayaan memiliki keterkaitan yang erat karena keduanya merupakan bagian tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari (Zafi, 2018). Pendidikan dianggap sebagai kebutuhan pokok bagi setiap individu dalam masyarakat, sementara kebudayaan mencakup keseluruhan norma dan nilai yang berlaku dalam suatu masyarakat (Anwar & Choeroni, 2019). E.B. Taylor menggambarkan budaya sebagai keseluruhan aktivitas manusia, termasuk pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat dan kebiasaan (Putria, 2022).

Salah satu budaya di Indonesia yang tidak kalah banyak menyimpan banyak nilai dan tradisi yang unik adalah budaya Bugis. Suku Bugis merupakan suku dengan jumlah terbanyak yang mendiami sebagian besar wilayah di Sulawesi Selatan dan kebanyakan tinggal dalam rumah panggung yang terbuat dari kayu berbentuk persegi panjang dengan tiang tinggi yang menopang lantai dan atap. Suku Bugis memiliki identitas budaya yang kuat, yang tercermin dalam bahasa, adat istiadat, dan nilai-nilai sosial mereka. Nilai-nilai dan tradisi yang dimiliki oleh masyarakat Bugis dapat dijadikan sumber pembelajaran yang berharga termasuk dalam proses pendidikan.

Pendidikan dan budaya bisa diperoleh melalui suatu proses pembelajaran, salah satunya pembelajaran matematika (Sulistyani et al., 2019). Pemberian pelajaran matematika kepada semua peserta didik, mulai dari tingkat sekolah dasar bahkan taman kanak-kanak menjadi sangat penting untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif serta kemampuan berkolaborasi (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024). Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) pada tahun 2013, tujuan utama dari pemberian pelajaran matematika adalah untuk mengatur pola pikir dan membentuk sikap peserta didik serta mengembangkan keterampilan dalam menerapkan matematika.

Namun demikian, dalam pembelajaran matematika di sekolah, terutama dalam geometri, masih banyak terjadi kesalahpahaman. Pembelajaran geometri yang berfokus pada deduksi aksiomatik formal sering mengasumsikan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir deduktif yang memadai. Namun, pada kenyataannya, seringkali siswa kurang memiliki pengetahuan dasar tentang geometri (Unaenah et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan kreativitas untuk mengatasi kesenjangan antara tingkat berpikir siswa dan pemahaman geometri yang diharapkan, sehingga siswa dapat belajar geometri dengan lebih baik.

Geometri merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mengandung banyak konsep didalamnya (Nur'aini et al., 2017). Geometri sangat terkait dengan pembentukan

konsep abstrak (Hidayat & Lestari, 2022). Pembelajaran geometri tidak dapat hanya dilakukan melalui transfer pengetahuan atau ceramah saja, tetapi juga melalui pembentukan konsep melalui serangkaian kegiatan yang dilakukan langsung oleh siswa (Sundawan et al., 2018). Porsi materi geometri dalam kurikulum matematika Sekolah Dasar cukup besar, sekitar 40-50% menurut kompetensi dasar yang disusun oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Permendikbud nomor 37 Tahun 2018.

Hal ini menunjukkan bahwa geometri bukan hanya penting dalam matematika, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Hariyadi & Muttaqin, 2020). Namun, dalam pembelajarannya, seringkali siswa mengalami problema dalam memahami materi geometri (Apriani et al., 2021). Hal ini disebabkan oleh kesulitan siswa dalam membentuk konstruksi nyata yang akurat, memerlukan ketelitian dalam pengukuran, serta membutuhkan waktu yang lama untuk memahami konsep tersebut (Fauzi & Arisetyawan, 2020). Oleh karena itu, pendidik dalam hal ini perlu merancang suatu metode pembelajaran matematika yang lebih efektif dan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa, salah satunya melalui pengajaran berbasis budaya yang dikenal dengan istilah Etnomatematika.

Etnomatematika adalah metode pengajaran matematika yang terkait dengan bahasa, simbol, kode, objek, kebiasaan, seni, atau unsur budaya lainnya yang menunjukkan keterkaitan antara budaya dan matematika (Sulistiyani et al., 2019). Etnomatematika memberikan makna konseptual yang dibutuhkan untuk banyak konsep matematika yang bersifat abstrak (Hadija & Yuniarti, 2022). Hasil pembelajaran matematika dalam konteks budaya merupakan usaha dalam melestarikan dan mewarisi warisan budaya. Matematika memiliki kemampuan untuk memelihara dan mempromosikan budaya karena merupakan bagian yang melekat dalam budaya dan terkait erat dengan budaya itu sendiri (Loviana et al., 2020). Sehingga muncul sebuah istilah bahwa dalam setiap aktivitas budaya terdapat proses matematika didalamnya (Amirah & Budiarto, 2022), sehingga pengajaran matematika disampaikan dengan mempertimbangkan konteks budaya. Salah satu elemen budaya yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan konteks rumah adat sebagai sumber belajar, khususnya dalam pembelajaran geometri yang dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai aspek dari arsitektur rumah adat sebagai contoh konkret untuk mengajarkan konsep-konsep geometri.

Nurfauziah (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran matematika seharusnya dimulai dengan memperkenalkan masalah yang relevan dengan situasi. Misalnya dengan memberikan masalah kontekstual, sehingga siswa akan dibimbing secara bertahap untuk memahami konsep matematika. Dimana diharapkan konsep yang dipahami oleh siswa tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan soal matematika, tetapi juga untuk mengatasi permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun,

pada kenyataannya, pembelajaran matematika yang dilaksanakan di kelas masih jauh dari harapan yang diinginkan. Tantangan yang dihadapi oleh pendidik adalah bagaimana mereka dapat berhasil dalam mengajarkan ilmu tersebut, serta membantu siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Kesulitan dalam pembelajaran matematika ini dapat diminimalisir dengan pembelajaran menggunakan konteks budaya dengan berbagai unsur budaya yang tersedia didalamnya (Lakapu et al., 2023), salah satunya adalah dengan menggunakan konteks rumah adat agar siswa bisa lebih mudah memahami pelajaran apabila pembelajaran dikaitkan dengan aspek-aspek yang relevan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep geometri yang terdapat pada rumah adat Bugis Saoraja Sawitto. Dengan menerapkan hal tersebut, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran apabila pembelajaran dikaitkan dengan hal-hal yang ada di sekitar mereka yaitu mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan budaya lokal Rumah Adat Saoraja Sawitto. Saoraja dipilih secara khusus karena peneliti melihat ada begitu banyak elemen dari rumah adat ini yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar khususnya pada pembelajaran geometri di Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian etnografi yang berfokus pada deskripsi dan analisis mendalam tentang budaya melalui penelitian lapangan yang intensif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang datanya diperoleh langsung dari sumbernya melalui interaksi langsung antara peneliti dan partisipan.

Penelitian ini dilakukan di salah satu rumah adat Bugis yang ada di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Subjek dalam penelitian ini adalah Bau Sawerigading dan Bau Dilla selaku keturunan raja yang diwarisi sekaligus yang menempati Saoraja Sawitto. Kriteria penentuan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan pemahaman pada masalah yang diteliti serta kedudukan atau profesi yang dimiliki informan tersebut. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, sedangkan instrumen bantu berupa pedoman wawancara. Dalam penelitian ini, jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semiterstruktur dengan membuat suatu daftar pertanyaan atau pedoman sebagai panduan, namun tetap mengajukan pertanyaan lebih lanjut berdasarkan tanggapan dari responden.

Adapun teknik analisis data yang digunakan mengikuti model yang dikemukakan oleh *Spradley* yaitu analisis domain dan analisis taksonomi. Analisis domain dilakukan

dengan menetapkan ruang lingkup atau fokus penelitian, sedangkan analisis taksonomi dilakukan dengan menjabarkan domain-domain yang telah dipilih menjadi lebih rinci yaitu mengenai bentuk geometri yang terdapat pada rumah adat Saoraja Sawitto beserta makna filosofis yang terkandung di dalamnya. Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi yang mudah dipahami dan dapat tersampaikan kepada pembaca secara jelas.

Peneliti menggunakan Uji *credibility* untuk mengevaluasi tingkat kepercayaan atau keandalan suatu informasi dengan menggunakan teknik triangulasi yang terdiri dari triangulasi sumber yang bertujuan untuk membandingkan hasil wawancara yang diperoleh dari dua informan, dan teknik triangulasi metode yang dilakukan untuk membandingkan data hasil observasi dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Rumah adat yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah rumah adat Bugis Saoraja Sawitto yang beralamat di Jl. Andi Makkulau, Sawitto, Watang Sawitto, Kabupaten Pinrang, sekitar 1 kilometer dari kota Pinrang.



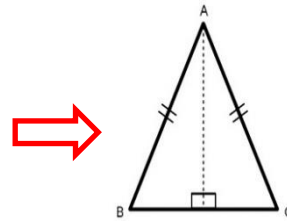
Gambar 1.
Saoraja sawitto

Saoraja Sawitto identik dengan bentuk struktur bangunannya yang bergaya khas bangunan Belanda. Bangunan ini sudah lima kali berganti bentuk, dari yang dulunya adalah rumah adat dari kayu namun pada masa pemerintah kolonial terjadi perubahan struktur bangunan yang kemudian berubah bentuk menjadi bangunan yang terbuat dari bahan dasar batu. Berdasarkan hasil analisis data wawancara, observasi dan dokumentasi, peneliti menemukan beberapa temuan penelitian mengenai konsep geometri pada rumah adat Saoraja Sawitto, yaitu sebagai berikut:

1. Konsep geometri yang terdapat pada rumah adat bugis Saoraja Sawitto

a. Konsep Geometri Bidang

1) Atap lantai dua Saoraja Sawitto

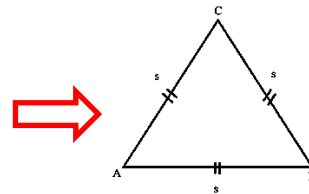


Gambar 2.

Atap bagian depan lantai dua Saoraja Sawitto

Bentuk atap bagian depan pada lantai dua Saoraja Sawitto membentuk pola segitiga sama kaki dengan panjang sisi kiri dan kanan 3 m dan panjang sisi bawah atau alasnya 5,5 m.

2) Ukiran pintu dan jendela

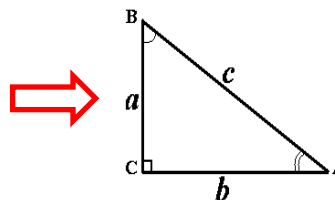


Gambar 3.

Ukiran pintu dan jendela Saoraja Sawitto

Ukiran pada bagian pintu dan jendela Saoraja Sawitto membentuk pola segitiga sama sisi dengan panjang setiap sisinya 25 cm.

3) Atap bagian samping tampak dari depan

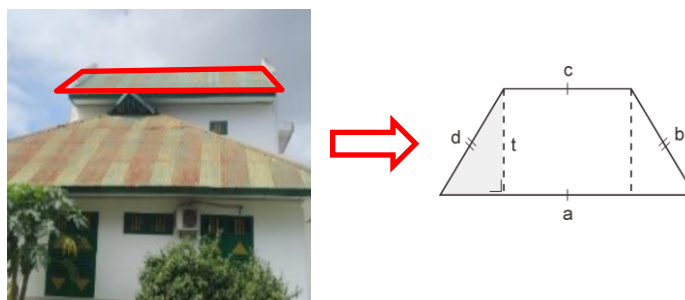


Gambar 4.

Atap bagian samping Saoraja Sawitto tampak dari depan

Atap bagian samping Saoraja Sawitto dilihat dari depan memiliki pola berbentuk segitiga siku-siku.

4) Atap bagian samping lantai dua

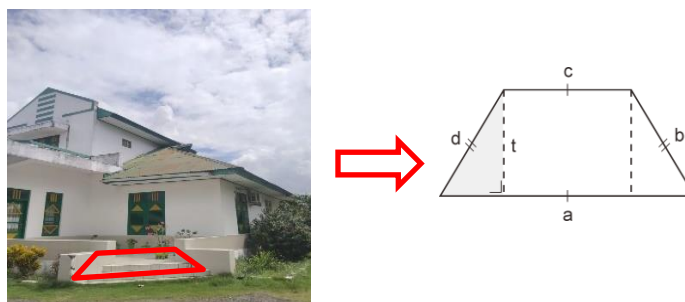


Gambar 5.

Atap bagian samping lantai dua Saoraja Sawitto

Atap bagian samping pada lantai dua Saoraja Sawitto membentuk pola trapesium sama kaki dengan panjang sisi samping kiri dan kanan 1,5 m, panjang sisi atas 8 m dan panjang sisi bawah 10 m.

5) Tangga Saoraja Sawitto

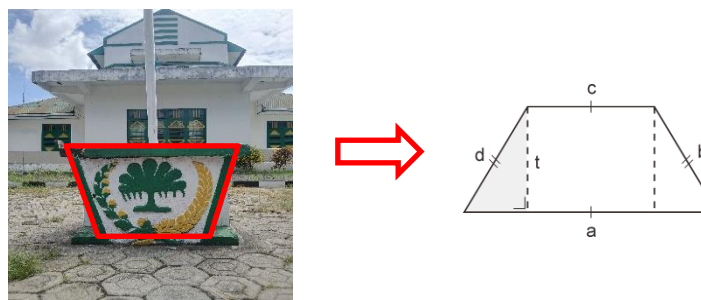


Gambar 6.

Bentuk tangga Saoraja Sawitto

Bentuk tangga Saoraja Sawitto membentuk pola trapesium sama kaki dengan panjang sisi samping kiri dan kanan 1,25 m, panjang sisi atas 1 m, dan panjang sisi bawah 1,65 m.

6) Penyangga bendera

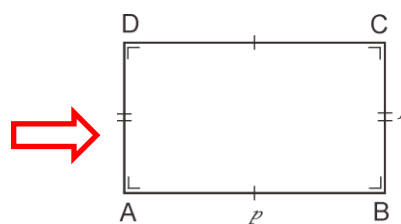


Gambar 7.

Bentuk penyangga bendera Saoraja Sawitto

Bentuk penyangga bendera Saoraja Sawitto memiliki pola berbentuk trapesium sama kaki, dengan panjang sisi samping kiri dan kanan 68 cm, panjang sisi atas 75 cm dan panjang sisi bawah 60 cm.

7) Pintu Saoraja Sawitto

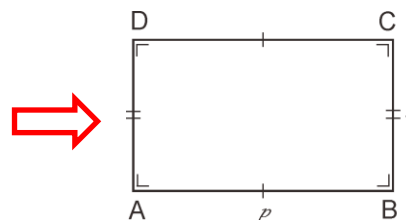


Gambar 8.

Pintu Saoraja Sawitto

Pintu Saoraja Sawitto memiliki pola yang berbentuk persegi panjang, dengan panjang sisi atas dan bawah 1 m, sedangkan panjang sisi kiri dan kanannya adalah 2 m.

8) Desain atap Saoraja Sawitto

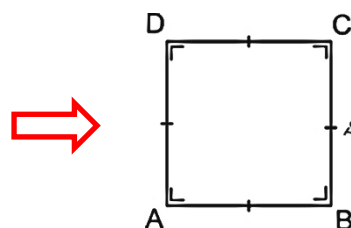


Gambar 9.

Desain atap Saoraja Sawitto

Desain atap Saoraja Sawitto memiliki pola yang berbentuk persegi panjang.

9) Struktur bangunan Saoraja Sawitto dari depan

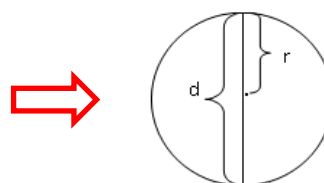


Gambar 10.

Struktur bangunan Saoraja Sawitto dari depan

Struktur bangunan Saoraja Sawitto dari depan membentuk pola persegi.

10) Logo tanda kedaduan Sawitto

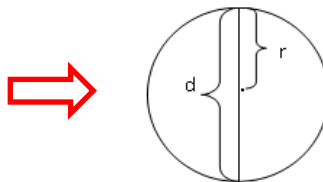


Gambar 11.

logo Addatuang Sawitto

Logo tanda kedatuan Sawitto membentuk pola lingkaran dengan diameter 60 cm.

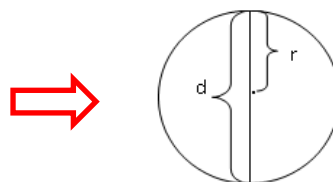
11) Talan pangampo



Gambar 12.
Talan Pangampo

Talan Pangampo (tempat penyimpanan beras) pada acara pernikahan kaum bangsawan memiliki pola berbentuk lingkaran.

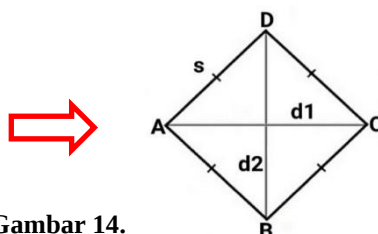
12) Ota-otang



Gambar 13.
Ota-otang (tempat penyimpanan sirih)

Ota-otang (tempat sirih) memiliki pola yang berbentuk lingkaran.

13) Huruf “Sa” pada ukiran nama Saoraja Sawitto

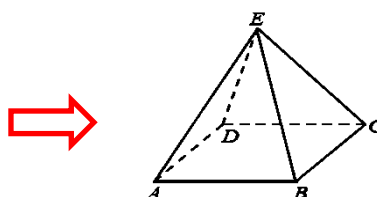


Gambar 14.
Huruf “Sa” pada ukiran nama Saoraja Sawitto

Huruf “Sa” pada ukiran nama Saoraja Sawitto yang menggunakan aksara lontara memiliki pola yang berbentuk belah ketupat.

b. Konsep Geometri Ruang

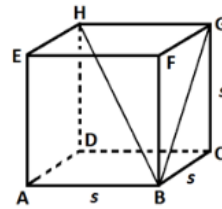
1) Atap bagian samping lantai satu Saoraja Sawitto



Gambar 15.
Atap bagian samping lantai satu Saoraja Sawitto

Atap bagian samping pada lantai satu Saoraja Sawitto memiliki pola yang berbentuk limas segiempat.

2) Ruang tamu Saoraja Sawitto

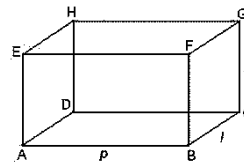


Gambar 16.

Ruang tamu Saoraja Sawitto

Ruang tamu Saoraja Sawitto memiliki pola berbentuk kubus.

3) Kursi tunggu tamu/tempat bersantai

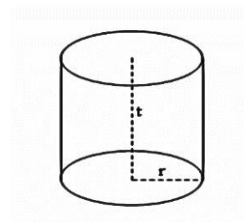


Gambar 17.

Kursi tunggu tamu/tempat bersantai

Kursi tunggu tamu/tempat bersantai yang terdapat pada bagian sisi kanan dan kiri ruang tamu memiliki pola berbentuk balok.

4) Keramik Porselen Dinasti Yuan

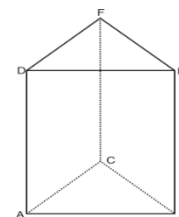


Gambar 18.

Keramik Porselen Dinasti Yuan

Keramik Porselen Dinasti Yuan yang terdapat di dalam rumah adat Saoraja Sawitto memiliki pola berbentuk tabung.

5) Atap gerbang Saoraja Sawitto



Gambar 19.

Atap gerbang Saoraja Sawitto

Atap gerbang Saoraja Sawitto yang berada di sisi kanan dan kiri ketika akan memasuki bangunan Saoraja Sawitto memiliki pola berbentuk prisma segitiga.

2. Makna filosofis yang terkandung dalam bentuk arsitektur rumah adat Bugis Saoraja Sawitto

Dari banyaknya aspek geometri yang didapat dari struktur, benda, maupun ukiran rumah adat Saoraja Sawitto ini, ada beberapa diantaranya yang memiliki makna filosofis dibalikannya yaitu:

- 1) Struktur bangunan Saoraja Sawitto



Gambar 20.

Struktur bangunan Saoraja Sawitto

Saoraja Sawitto adalah salah satu situs penanda masa lalu. Struktur bangunan Saoraja Sawitto memiliki bentuk yang unik dan berbeda daripada bangunan lain pada umumnya yakni dibangun dengan mempertimbangkan konsep yang bergaya khas Indisch. Adapun alasan mengapa Saoraja Sawitto ini didesain demikian karena pada saat itu Saoraja ini didirikan pada masa pemerintah kolonial Belanda. Sebelumnya bangunan ini terbuat dari kayu hampir menyerupai rumah bugis pada umumnya sebelum mengalami perubahan dan dibangun dari bahan batuan.

- 2) Badan rumah (Ale Lino)



Gambar 21.

Badan rumah (Ale Lino)

Badan rumah (Ale Lino) hampir semuanya dibuat dari bahan dasar batuan, dan dibangun sebanyak dua lantai. Ada makna khusus dibalik mengapa bangunan ini dibuat dua lantai seperti saat ini. Lantai pertama ditujukan sebagai tempat keturunan raja yang ingin menetap di Saoraja ataupun digunakan sebagai tempat menerima tamu. Sedangkan untuk lantai dua bangunan ini digunakan sebagai tempat wali tujuh, pusaka, benda antik addatuang dan lima ranjang antik sebagai simbol penghormatan lima Ajatappareng.

3) Logo Addatuang Saoraja Sawitto



Gambar 22.
Logo Addatuang Sawitto

Pada simbol logo kedatuan Sawitto terdapat gambar ayam dan juga keris sebagai tanda penghormatan dan untuk mengenang jasa panglima perang kerajaan Sawitto yaitu Petta Lolo La Sinrang, putra addatuang Sawitto yang gemar menyabung ayam dengan “manu bakka” sehingga bisa dilihat bahwa pada logonya itu terdapat dua ayam jantan yang berbeda jenis. Kemudian untuk simbol keris sendiri karena itu adalah senjata andalan yang digunakan Petta La Sinrang saat melakukan perlawanan. Jadi logo dengan simbol tersebutlah yang menjadi ciri khas dari kedatuan Sawitto.

4) Pintu Saoraja Sawitto



Gambar 23.
Pintu Saoraja Sawitto

Saoraja Sawitto didesain memiliki sebanyak 2 pintu, yaitu pada sisi kanan dan kiri lontang risaliweng (ruang tamu). Pintu di sisi kanan dan kiri ruang tamu Saoraja ini dibuat dengan maksud dan tujuan tertentu, dimana untuk pintu sisi kanan ruang tamu khusus digunakan sebagai jalan masuk keturunan bangsawan, sedangkan untuk yang sebelah kiri sendiri adalah pintu masuk untuk rakyat biasa yang ingin berkunjung ke Saoraja.

5) Ukiran Segitiga pada pintu dan Jendela



Gambar 24.

Ukiran segitiga pada pintu dan jendela Saoraja Sawitto

Ada dua ukiran segitiga pada pintu maupun jendela Saoraja Sawitto yang memiliki makna filosofis dibalik pemilihan ukiran tersebut, ada yang bentuknya segitiga standar yang melambangkan arti kekuasaan dan kejayaan, dan ada juga yang bentuknya segitiga terbalik yang melambangkan arti gerakan. Jadi bentuk segitiga ini didesain sesuai dengan keadaan pada saat itu yang sering terjadi konflik dan peperangan.

6) Warna bangunan Saoraja Sawitto



Gambar 25.

Warna bangunan Saoraja Sawitto

Saoraja Sawitto dicat atau diberikan pewarnaan yang hampir seluruhnya adalah warna kuning dan hijau. Salah satu alasan mengapa warna tersebut dipilih sebagai warna cat daripada Saoraja Sawitto ini karena menyesuaikan dengan warna-warna penanda kaum bangsawan pada saat itu yang mayoritas adalah warna kuning dan hijau. Selain itu warna ini juga dipercaya memiliki tingkat kecerahan yang lebih dibandingkan warna-warna yang lain.

7) Ukiran persegi panjang pada atap Saoraja Sawitto



Gambar 26.

Ukiran persegi panjang pada atap Saoraja Sawitto

Penetapan ukiran atap bagian depan Saoraja dibuat lima persegi panjang karena menyesuaikan dengan lima jumlah ajatappareng dalam satu penaklukkan.

8) Jendela Saoraja Sawitto



Gambar 27.

Jendela Saoraja Sawitto

Jendela Saoraja Sawitto dibuat berbentuk persegi panjang dengan desain yang terbilang unik karena mengikuti trend pada masa itu. Jendela dibuat lebih lebar agar ketika dibuka udara bisa masuk ke seluruh ruangan dan membuat suasana di dalam rumah adat menjadi sejuk.

9) Aksara Lontara pada penamaan Saoraja Sawitto



Gambar 28.

Aksara Lontara pada penamaan Saoraja Sawitto

Ukiran nama untuk Saoraja Sawitto dibuat dengan dua gaya yang berbeda yaitu bahasa Indonesia dan yang satunya lagi menggunakan aksara lontara. Aksara lontara ini sendiri digunakan untuk ukiran nama Saoraja Sawitto karena penulisan naskah/kalimat pada zaman awal mulanya dibangun Saoraja Sawitto banyak menggunakan aksara lontara. Bahkan ada yang dikatakan dengan Lontara Sawitto yaitu suatu naskah yang didalamnya memuat tentang adat-istiadat kedatuan Sawitto hingga pappaseng toriolo (wasiat orang dahulu).

10) Keramik Porselen Dinasti Yuan

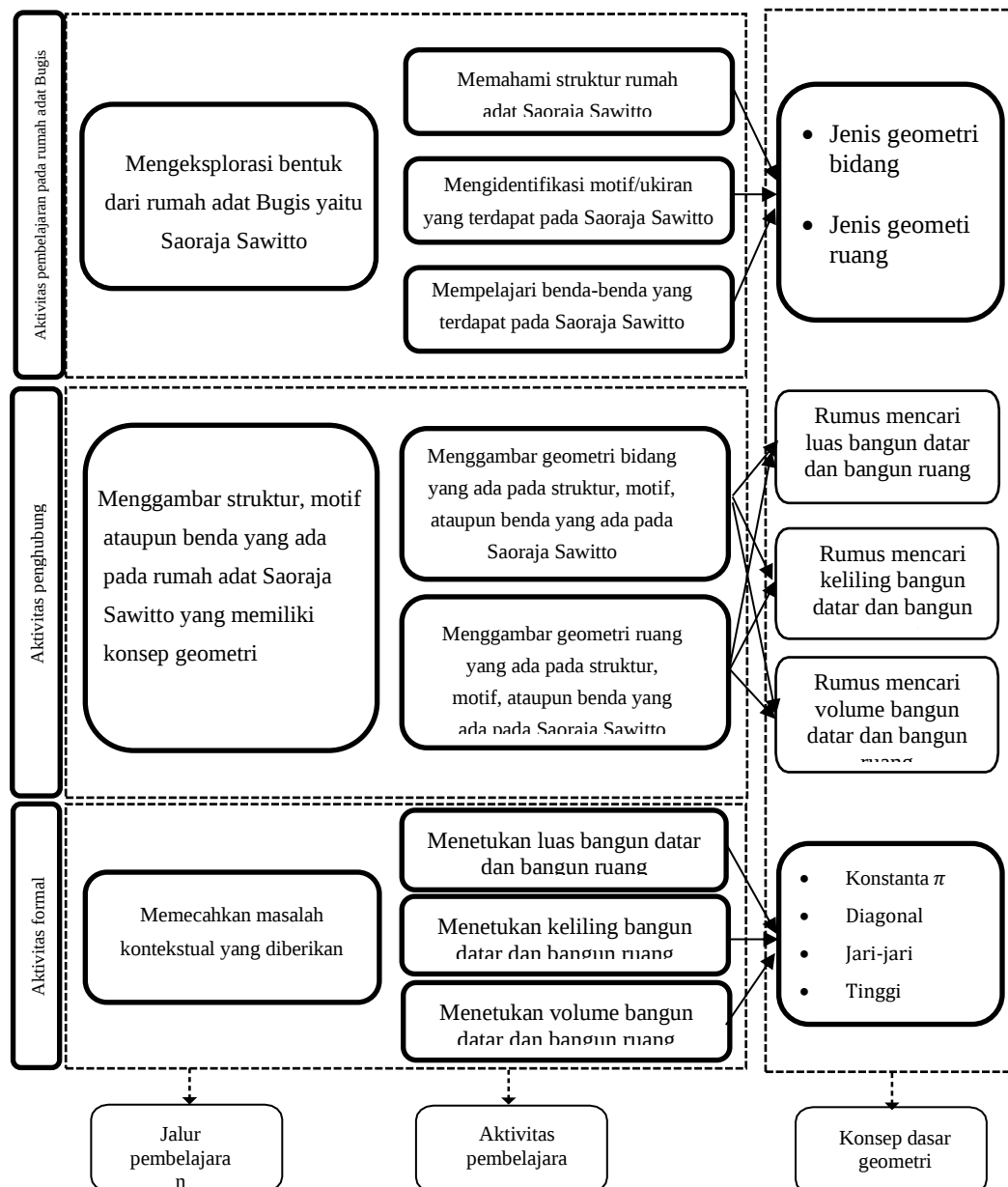


Gambar 29.

Keramik Porselen Dinasti Yuan

Keramik ini dijadikan sebagai salah satu benda hias yang ada pada ruang tamu Saoraja Sawitto karena benda ini termasuk salah satu peninggalan sejarah pada masa itu. Keramik dengan motif teratai mekar dan polesan warna biru dan putih ini memiliki ciri khas yang berarti berani. Warna biru yang terlihat mendominasi pada keramik tersebut dianggap sebagai warna yang bersifat sakral.

3. Desain lintasan pembelajaran geometri dengan menggunakan konteks rumah adat Bugis Saoraja Sawitto



Gambar 30.
Aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri pada Saoraja Sawitto

Pembahasan

Etnomatematika adalah cabang ilmu yang digunakan untuk memahami matematika yang disesuaikan dengan budaya masyarakat tertentu. Pada dasarnya, matematika tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Dalam budaya masyarakat, terdapat berbagai elemen seperti permainan, bangunan, alat musik, dan lain sebagainya, yang semuanya memiliki keterkaitan dengan konsep matematika.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil bangunan berupa rumah adat sebagai objek penelitian matematika, dimana rumah adat itu sendiri merupakan ciri khas bagi masyarakat salah satunya suku Bugis. Rumah adat yang diteliti adalah rumah adat Saoraja Sawitto yang

merupakan salah satu kekayaan budaya masyarakat Bugis yang menyuratkan objek-objek geometri. Diantara objek geometri yang ditemukan pada penelitian ini adalah objek geometri bidang berupa segitiga, persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium, dan belah ketupat. Sedangkan objek geometri ruang yang didapatkan berupa limas, kubus, balok, tabung, dan prisma.

Bentuk segitiga ini termuat pada bentuk atap dan ukiran pintu Saoraja Sawitto. Kemudian bentuk persegi diperoleh dari struktur bangunan saoraja apabila dilihat dari depan. Bentuk persegi panjang berasal dari bentuk jendela, bingkai foto susunan Addatuang Sawitto, bentuk pintu Saoraja Sawitto, serta desain atasp Saoraja Sawitto. Berikutnya bentuk lingkaran berasal dari logo tanda kedatuan Sawitto. Adapun bentuk trapesium diperoleh dari bentuk atap bagian samping, tangga Saoraja Sawitto dan penyangga bendera Saoraja Sawitto. Kemudian untuk bentuk belah ketupat berasal dari huruf “sa” pada ukiran nama Saoraja Sawitto. Setelah itu ada bentuk limas tepatnya limas segiempat yang berasal dari atap bagian samping lantai satu Saoraja Sawitto. Kemudian bentuk kubus yang diperoleh dari struktur ruang tamu Saoraja Sawitto. Bentuk balok sendiri berasal dari bentuk kursi tunggu tamu atau tempat bersantai di Saoraja Sawitto. Lalu ada bentuk tabung yang didapat dari bentuk keramik Porselen Dinasti Yuan yang terdapat pada ruang tamu Saoraja Sawitto dan yang terakhir yaitu bentuk prisma tepatnya prisma segitiga yang berasal dari bentuk atap gerbang Saoraja Sawitto.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ruek & Padmasari, 2022) dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Tradisional Bubungan Tinggi Kalimantan Selatan” yang menyatakan bahwa terdapat sejumlah konsep geometri yang diperoleh dari bagian-bagian rumah adat maupun pada ukiran yang digunakan pada dinding rumah adat Bubungan Tinggi Kalimantan Selatan.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari dua informan didapatkan bahwa diantara struktur, benda, maupun ukiran yang ada di Saoraja Sawitto ada beberapa yang tidak luput dari makna filosofis yang terdapat didalamnya. Beberapa diantaranya juga dibuat khusus dengan maksud dan tujuan tertentu. Misalnya, beberapa ukiran pada atap maupun jendela dan pintu bangunan tidak hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga memiliki simbol-simbol yang mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual. Setiap detail dari bentuk arsitektur hingga motif ukiran dipilih dengan cermat untuk menyampaikan pesan tertentu dan untuk menjaga warisan budaya yang kaya di Saoraja Sawitto.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur Azmi et al., 2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika dan Geometri pada Rumoh Aceh” menunjukkan bahwa terdapat makna filosofis yang terkandung diantara beberapa konstruksi rumah Aceh.

Berdasarkan data dari hasil penelitian yang dilakukan, peneliti dapat melihat implementasi keberadaan Saoraja Sawitto ini didalam pembelajaran matematika sebagai media pembelajaran kontekstual dalam mempelajari geometri. Sehingga hasil dari proses observasi yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk mendesain lintasan pembelajaran. Pada penelitian ini dibuat lintasan pembelajaran yang mengaitkan antara konsep geometri dan aspek-aspek matematika yang diperoleh pada Saoraja Sawitto. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa akan belajar bagaimana menerapkan konsep matematika yang mereka pelajari secara formal dalam konteks nyata, serta menghargai kekayaan budaya dan warisan lokal mereka. Dengan demikian, lintasan pembelajaran ini tidak hanya memperdalam pemahaman siswa tentang geometri, tetapi juga menginspirasi mereka untuk menjelajahi dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka, dan yang paling utama diharapkan dapat membantu siswa lebih mudah memahami pelajaran. Adapun cara yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam mengimplementasikan konsep ini adalah memberikan suatu ilustrasi mengenai objek atau bentuk-bentuk geometri yang terdapat pada Saoraja Sawitto kepada siswa di dalam kelas, atau bila perlu mengajak siswa untuk terjun langsung ke lokasi yang digunakan sebagai sumber pembelajaran yaitu Saoraja Sawitto.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aras et al., 2022) dengan judul penelitian “Learning Trajectory of Quadrilaterals Learning Use the Context of Burongko Bugis Cake to Improve Students’ Critical Thinking” menemukan bahwa desain lintasan pembelajaran dapat membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran geometri bentuk trapesium.

KESIMPULAN

Saoraja Sawitto merupakan representasi yang kaya akan konsep geometri, baik dari struktur, benda, maupun ukiran yang terdapat pada bangunannya, meliputi geometri bidang seperti segitiga, persegi, persegi panjang, lingkaran, trapesium, dan belah ketupat, serta geometri ruang seperti limas, kubus, balok, tabung, dan prisma. Struktur dan ukiran yang ada pada Saoraja Sawitto tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetis, tetapi juga menyimpan makna filosofis yang mendalam, mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual yang terkandung dalam simbol-simbol yang dihadirkan. Setiap detail arsitektur dan motif ukiran dipilih dengan seksama untuk menyampaikan pesan tertentu dan melestarikan warisan budaya yang kaya. Konsep geometri yang ditemukan dalam rumah adat Bugis ini dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran dengan merancang lintasan pembelajaran yang mencakup aktivitas terkait rumah adat, aktivitas penghubung, dan aktivitas formal. Dengan menjadikan Saoraja Sawitto sebagai sumber belajar, diharapkan siswa dapat termotivasi dalam pembelajaran matematika dan lebih mudah

memahami materi geometri bangun datar dan bangun ruang melalui konteks yang relevan dengan kehidupan mereka.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis artikel ini menegaskan bahwa tidak ada konflik kepentingan sehubungan dengan publikasi dokumen ini. Selain itu, penulis telah mengatasi dan menyelesaikan semua masalah etika penerbitan, pemalsuan data, pelanggaran penyalinan, dan/atau masalah duplikat publikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirah, A., & Budiarto, M. T. (2022). Etnomatematika : Konsep Matematika pada Budaya Sidoarjo. *MATHEdunesa*, 11(1), 311–319.
- Anwar, K., & Choeroni, C. (2019). Model Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Penguatan Budaya Sekolah Religius Di Sma Islam Sultan Agung 3 Semarang. *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 2(2), 90.
- Apriani, I. F., Nur'aeni, E., & Fuadi, F. N. (2021). Persepsi Guru terhadap Penggunaan Media Pop Up Book pada Pembelajaran Geometri di Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 194.
- Aras, A., Zahrawati, F., Busrah, Z., & Nzobonimpa, C. (2022). Learning trajectory of quadrilaterals learning using the context of Burongko Bugis cake to improve students' critical thinking. *Jurnal Elemen*, 8(2), 427–448.
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(7), 27–35.
- Hadija, H., & Yuniarti. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Yang Terdapat Dalam Corak Lipa' Sa'Be Mandar Terkait Geometri Bangun Datar. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 1(1), 1–16.
- Hariyadi, S., & Muttaqin, M. F. (2020). Pemahaman Konsep Geometri Pada Pembelajaran Problem Based Learning Bermuatan Etnomatematika Bangunan Cagar Budaya Kota Semarang. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 204–210.
- Hidayat, F., & Lestari, P. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berbantuan Aplikasi Wingeom pada Masa Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 509–520.
- Lakapu, M., Ningsi, G. P., Arif, D., Prasetyo, B., Fernandez, A. J., Waruru, B. M., Katolik, U., Mandira, W., Katolik, U., Santu, I., Ruteng, P., Sanata, U., & Yogyakarta, D. (2023). *Workshop Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. 4, 388–399.
- Loviana, S., Merliza, P., Damayanti, A., Mahfud, M. K., & Islamuddin, A. M. (2020).

- Etnomatematika pada Kain Tapis dan Rumah Adat Lampung. *Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah*, 4(1), 94.
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Nur'aini, I. L., Harahap, E., Badruzzaman, F. H., & Darmawan, D. (2017). Pembelajaran Matematika Geometri Secara Realistis Dengan GeoGebra. *Matematika*, 16(2), 1–6.
- Nur Azmi, Siti Nurhaliza, Darajatul Ula, Dwi Syifa, Suhaimi, & Rossa Aprillia. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Dan Geometri Pada “Rumoh Aceh.” *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, 2(1), 38–47.
- Nuraini, C., Sunendar, D., & Sumiyadi, S. (2021). Tingkat Culture Shock di Lingkungan Mahasiswa Unsika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 6(1).
- Nurfauziah, I. (2018). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis di Kelas IV SD*. Skripsi Sarjana, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Bandung.
- Putria, U. (2022). Pertautan Nilai Agama Dalam Tradisi: Pareresan Dalam Makna Keislaman. *Fastabiq: Jurnal Studi Islam*, 3(1), 15–29.
- Ruek, V. S. D. S., & Padmasari, E. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Tradisional Bubungan Tinggi Kalimantan Selatan. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 262–271.
- Sulistyani, A. P., Windasari, V., Rodiyah, I. W., & Muliawati, N. E. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Joglo Tulungagung. *Media Pendidikan Matematika*, 7(1), 22.
- Sundawan, M. D., Dewi, L. K. D., & Noto, M. S. (2018). Kajian Kesulitan Belajar Mahasiswa dalam Kemampuan Pembuktian Matematis Ditinjau dari Aspek Epistemologi pada Mata Kuliah Geometri Transformasi. *Inspiramatika*, 4(1), 13–26.
- Unaenah, E., Hidayah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., & Safitri, T. (2020). Teori Brunner Pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327–349.
- Zafi, A. A. (2018). Transformasi Budaya Melalui Lembaga Pendidikan (Pembudayaan dalam Pembentukan Karakter). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 1(8), 1–16.