

Eksplorasi Etnomatematika Alat Tradisional Dayak Kanayatn (Pasira' Dan Salapa) Kalimantan Barat

Irena Christantya

IKIP PGRI Pontianak

Reni Astuti

IKIP PGRI Pontianak

Sandie

IKIP PGRI Pontianak

Alamat: Jl. Ampera No. 88 Kota Baru Pontianak, Kalimantan Barat

Korespondensi penulis: christantyairena@gmail.com

Abstract.

This research aims to identify and describe the ethnomathematics of the traditional tools of the Dayak Kanayatn Pasira' and Salapa tribes in Menjalin District, Landak Regency, West Kalimantan. The research method used is ethnomathematics with the research object being the traditional game of marbles. The data sources in this research consist of: research objects, namely Pasira' and Salapa, and related documents discussing Pasira' and Salapa. Data collection techniques are carried out through: observation and documentation. Based on the research results obtained and data analysis, it is concluded that in the traditional Pasira' and Salapa tools there are mathematical concepts, namely: the concept of building space in the Pasira' and Salapa shapes, namely cubes and blocks.

Keywords: Exploration, Ethnomathematics, Traditional Tools, Dayak Kanayatn.

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan etnomatematika pada alat tradisional suku Dayak Kanayatn Pasira' dan Salapa di Kecamatan Menjalin, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah etnomatematika dengan objek penelitian adalah permainan tradisional kelereng. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari : objek penelitian yaitu Pasira' dan Salapa, dan dokumen terkait yang membahas Pasira' dan Salapa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui : observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan analisis data, maka disimpulkan bahwa terdapat pada alat tradisional Pasira' dan Salapa terdapat konsep matematika, yaitu : konsep bangun ruang pada bentuk Pasira' dan Salapa yaitu kubus dan balok.

Kata kunci: Eksplorasi, Etnomatematika, Alat Tradisional, Dayak Kanayatn.

LATAR BELAKANG

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang penting sebab matematika mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, konsep matematika diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia (Sarah dkk., 2022). Matematika adalah ilmu yang mempelajari konsep berpikir logis tentang bentuk, susunan, besaran, dan keterkaitan antar konsep. Menurut Siagian (2016) matematika adalah pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Matematika berperan dalam kemajuan dan perkembangan ipteks. Pelajaran matematika harus diberikan dan dikuasai sejak dini. Sehingga di semua jenjang pendidikan ada pelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Tampubolon, dkk (2019), matematika merupakan

Received Januari 30, 2023; Revised Februari 2, 2023; Accepted Maret 22, 2023

* Korespondensi penulis: christantyairena@gmail.com

ilmu yang selalu digunakan dalam kehidupan. Matematika adalah ratu pengetahuan karena merupakan dasar dari setiap ilmu pengetahuan. Konsep dasar matematika harus diajarkan kepada siswa sejak usia dini. Konsep-konsep tersebut meliputi pemecahan masalah matematis, penalaran matematis, berpikir sistematis dan lain-lain.

Namun pada kenyataan di lapangan, matematika masih dianggap sebagai pelajaran tidak menarik dan kurang diminati. Siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar, menakutkan, dan membosankan. Pelajaran matematika dianggap tidak lebih dari sekedar berhitung, bermain dengan rumus-rumus dan angka-angka (Febriyanti dkk., 2020). Apabila siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami suatu permasalahan dalam pembelajaran matematika akan berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, dan koneksi matematika. Bahkan dalam kehidupan nyata mereka akan menjauhi semua hal yang berhubungan dengan matematika.

Upaya untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika, maka diperlukan suatu upaya pembelajaran matematika yang menarik melalui pendekatan kontekstual. Menurut Nababan & Sipayung (2023) pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Konteks kehidupan nyata yang diamati oleh siswa berupa hal-hal kebiasaan atau kebudayaan lokal yang ada di wilayah masing-masing siswa. Kebudayaan tersebut tetap ada dan dilakukan oleh siswa dan masyarakat di tempat tersebut. Pendekatan etnomatematika merupakan salah satu solusi dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa khususnya siswa SMP yang dominan berpikir realistik atau tidak abstrak (Ajmain dkk., 2020).

Budaya dan matematika merupakan satu hal dalam kehidupan sehari-hari yang tidak dapat dihindari (Wardani & Budiarto, 2022). Hal ini dikarenakan keduanya memiliki kesatuan yang utuh dan menyeluruh serta menjadi dasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Menurut KBBI kebudayaan merupakan kepercayaan kesenian dan adat istiadat yang didapatkan dari hasil kegiatan serta penciptaan akal budi (batin) manusia (Kurniastuti dkk., 2022).

Salah satu kajian yang membahas tentang penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari secara kontekstual ialah etnomatematika. Etnomatematika merupakan matematika yang dipengaruhi dan didasari oleh budaya. Zhang & Zhang (Yessi et al., 2023) yang menyatakan bahwa etnomatematika dapat mejadi alternative dalam mengimplementasikan unsur-unsur budaya ke dalam kelas. Ada enam aktivitas etnomatematika yakni aktivitas

membilang/menghitung, aktivitas mengukur, aktivitas penentuan lokasi, aktivitas memrancang desain, aktivitas bermain, dan aktivitas menjelaskan.

Manfaat adanya etnomatematika adalah bertujuan untuk memahami hubungan yang ada diantara budaya dan matematika, sehingga masyarakat khususnya siswa memiliki pemahaman terhadap matematika yang lebih akurat, sehingga dapat menyesuaikan matematika dengan pemahaman budaya mereka, dan matematika dapat lebih mudah sebab dimengerti oleh siswa serta masyarakat tidak lagi memandang matematika sebagai sesuatu yang 'asing'. Dengan demikian, penerapan dan manfaat matematika dapat dioptimalkan bagi kehidupan masyarakat luas khususnya kehidupan siswa, memungkinkan masyarakat dan siswa mendapatkan hasil yang maksimal dari pembelajaran matematika. Gagasan atau pemikiran tentang etnomatematika dapat memperkaya ilmu tentang pengetahuan matematika yang sudah ada. Jika kajian tentang perkembangan etnomatematika dilakukan secara luas, maka mungkin saja pembelajaran matematika dapat diajarkan secara sederhana dari budaya lokal (Dewi dkk., 2020).

Salah satu budaya yang difokuskan dalam penelitian ini adalah alat tradisional pasira' dan salapa yang berasal dari suku Dayak Kanayatn Kalimantan Barat. Menurut Thomas Apon (Ketua Dewan Adat Dayak Kecamatan Menjalin) dalam wawancara yang peneliti laksanakan pada tanggal 04 April 2023, Pasira' atau dalam bahasa Indonesia Bakul merupakan salah satu alat tradisional Dayak Kanayatn yang terbuat dari rotan dan biasanya digunakan oleh masyarakat Dayak untuk Nyasah Baras atau mencuci beras. Sedangkan salapa merupakan alat tradisional yang terbuat dari tembaga ataupun kayu. Salapa berfungsi sebagai tempat sekapur sirih. Didalamnya terdapat Pinang, Sirih, Kapur, Gamer (gambir), timako (Tembakau), dan rokok daukng (sejenis rokok dari daun nipah). Mengeksplorasi konsep matematika yang ada di dalam alat tradisional Pasira' dan Salapa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika dan siswa dapat melestarikan alat tradisional Pasira' dan Salapa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kecamatan Menjalin, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kualitatif. Metode penelitian ini adalah etnografi khususnya etnomatematika. Peneliti melakukan identifikasi dan mendeskripsikan konsep-konsep matematika pada alat tradisional Pasira' dan Salapa.

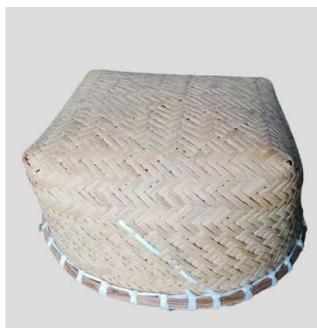
Sehingga akan diperoleh gambaran tentang konsep matematika yang ada pada alat Pasira' dan Salapa secara detail dan ditemukan materi-materi yang sesuai dalam pembelajaran matematika. Sumber data yang digunakan terdiri dari : Pasira' dan Salapa sebagai objek penelitian dan dokumen terkait yang membahas alat tradisional Pasira dan Salapa. Data penelitian diperoleh dengan teknik: pengamatan atau observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suku Dayak Kanayatn merupakan salah satu subsuku yang terbesar yang menempati bagian barat pulau Kalimantan dan tersebar hampir disetiap kabupaten yang ada di Kalimantan Barat khususnya Kabupaten Landak dan sekitarnya (Mario. 2020). Bila dilihat dari sudut pandang geografis, penyebaran masyarakat Dayak Kanayatn sangat luas. Selain menyebar di sebagian besar Kabupaten Pontianak, juga menyebar di berbagai wilayah diantaranya di Kabupaten Landak, Kabupaten Bengkayang, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Sambas dan sedikit di Kabupaten Ketapang. Namun demikian, bila dilihat dari jumlah populasinya, suku Dayak Kanayatn ini tidak sebanyak Suku Dayak yang lain seperti Dayak Iban.

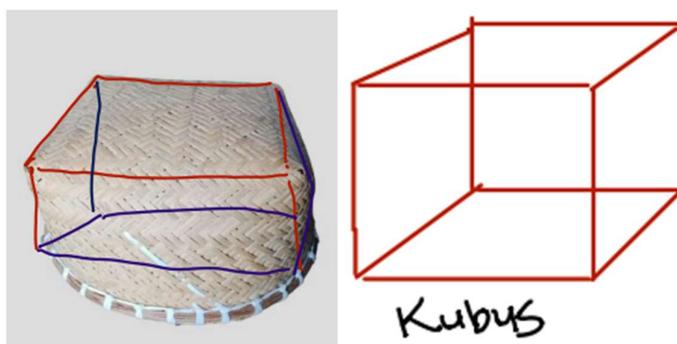
Di Kabupaten Pontianak, Suku Dayak Kanayatn merupakan sub Suku Dayak yang terbesar. Apabila dipandang dari segi penduduknya, sub Suku Dayak Kanayatn ini dapat dikatakan relatif maju bila dibandingkan dengan Suku Dayak yang lain. Menurut beberapa sumber mengatakan bahwa pada masa lalu agama asli masyarakat Dayak Kanayatn adalah adat. "Adat ya agama, agama ya adat", begitu kata mereka. Pada waktu itu agama bagi mereka hanya berarti sejumlah aturan hidup atau pendapat yang dipegang oleh suatu kelompok. Menurut adat tersebut, mereka percaya bahwa yang tertinggi di antara mereka adalah Jubata Ne' Panitah (Tuhan Yang Menitahkan Segala Sesuatu). Dalam setiap kesempatan, baik itu upacara adat atau pembacaan mantra-mantra pengobatan, nama itu selalu disebut-sebut dan dipanggil dengan harapan Ia ikut menghadiri dan memberkati jalannya ritual yang dilaksanakan.

Pasira' dan Salapa merupakan alat tradisional khas dayak Kanayatn. Pasira' digunakan masyarakat dayak Kanayatn untuk mencuci beras. Alat ini terbuat dari rotan yang dianyam dan membentuk sebuah bangun kubus tanpa tutup.



Gambar 1. Alat Tradisional Pasira'

Tinggi dan lebar pasira dibuat menyesuaikan kebutuhan, semakin besar pasira semakin banyak juga muatan yang bisa masuk ke dalam pasira tersebut. Secara matematis gambar pasira dibuat seperti kubus sehingga tinggi dan lebar pasira sama.



Gambar 2. Eksplorasi Konsep Matematika pada Pasira'

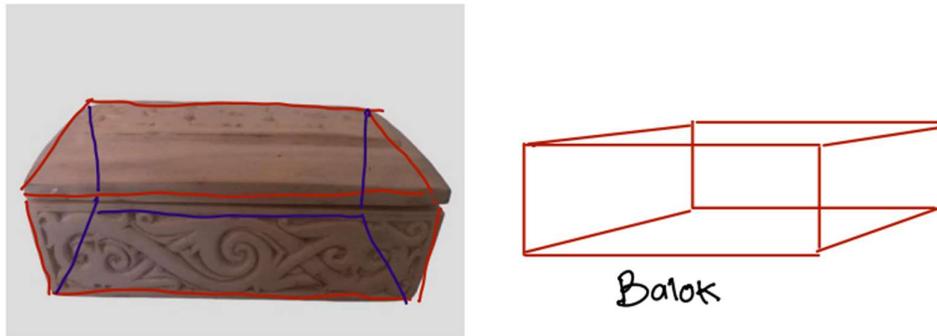
Pada bagian atas Pasira' dibentuk melingkar, hal ini agar memudahkan masyarakat untuk memasukan beras dan mengangkat Pasira' tersebut. Dari eksplorasi alat Pasira', diketahui jika ingin mengetahui berapa banyak beras yang dapat dimasukan secara maksimal kedalam alat tersebut dapat dicari dengan menghitung volume kubus yaitu S^3 atau ukuran panjang Pasira' dipangkatkan 3. Begitu juga untuk mencari banyaknya rotan yang diperlukan untuk membuat sebuah Pasira' adalah dengan menggunakan rumus keliling kubus yaitu $12 \times$ panjang Pasira'.

Sedangkan Salapa merupakan alat tradisional yang terbuat dari tembaga ataupun kayu. Salapa berfungsi sebagai tempat sekapursirih. Didalamnya terdapat Pinang, Sirih, Kapur, Gamer (gambir), timako (Tembakau), dan rokok daukng (sejenis rokok dari daun nipah).



Gambar 3. Alat Tradisional Salapa

Salapa dibuat menyerupai kubus dengan bentuk yang kecil. Ditepi Salapa dibuat berbagai ukuran untuk mempercantik Salapa itu sendiri. Berikut gambaran secara matematis bentuk Salapa



Gambar 4. Eskplorasi Konsep Matematika Pada Salapa

Sama seperti Pasira', untuk mengetahui berapa banyak kayu atau tembaga yang diperlukan untuk membuat Salapa adalah dengan menghitung keliling balok yaitu jumlah panjang seluruh rusuk balok. Untuk membuat salapa diperlukan 3 kayu yang bentuknya berbeda. Sebagai alas atas bawah dan samping Salapa.

Berdasarkan pemaparan di atas, alat tradisional Pasira' dan Salapa sangat bagus dan bermanfaat dalam pembelajaran matematika. Sehingga perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika, bisa melalui media pembelajaran maupun bahan ajar. Budaya lokal khususnya alat tradisional Pasira' dan Salapa yang diimplementasi dalam pembelajaran matematika harus diidentifikasi dahulu konsep matematika yang terkandung dalam alat tradisional Pasira' dan Salapa. Sehingga penerapan dalam pembelajaran akan sesuai dengan materi matematika yang sesuai.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemamaparan deskripsi terkait alat tradisional Pasira' dan Salapa pada hasil dan pembahasan diketahui bahwa terdapat konsep matematika pada alat tradisional Pasira' dan

Salapa berupa bangun kubus dan balok. Sehingga untuk mencari volume, luas permukaan, dan banyaknya bahan yang diperlukan untuk membuat alat tradisional Pasira' dan Salapa dapat dicari dengan menggunakan rumus kubus dan balok

DAFTAR REFERENSI

- Ajmain, Herna, & Sitti Inaya Masrura. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12, 45–54.
- Dewi, A. M., Firmansyah, M. R., Istifada, F., & Pramesti, S. L. D. (2020). *Kajian Etnomatematika dalam Seni Bangunan Masjid Jami Aulia Sapuro Pekalongan Dilihat dari Segi Geometri*.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2020). Etnomatematika permainan tradisional congklak sebagai teknik belajar matematika. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2(0), 144–150. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/view/1555>
- Kurniastuti, A. T. D., Kusherawati, S. B., & Santoso, D. Y. A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Berdasarkan Aktivitas Fundamental pada Rumah Adat Bubungan Lima Bengkulu. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 320–326.
- Mario, M. (2020). Kajian Makna Simbol pada Bentuk Rumah Panjang Saham di Kalimantan Barat. Doctoral Dissertation, Universitas Komputer Indonesia
- Nababan, D., & Sipayung, C. (2023). PEMAHAMAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DALAM MODEL PEMBELAJARAN (CTL). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 825–837.
- Sarah, S., Suhendri, H., & Ningsih, R. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng Di Kelurahan Bahagia, Babelan, Bekasi. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 21–29. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v10i1.4289>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3), 1–9. <https://osf.io/zd8n7/download>
- Wardani, G. V., & Budiarto, M. T. (2022). Etnomatematika : Konsep Matematika pada Budaya Tulungagung. *MATHEdunesa*, 11(1), 210–218. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n1.p210-218>
- Yessi, F., Pasaribu, R. L., Sayu, S., & Munaldus. (2023). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA RITUAL ADAT NIMANG PADI SUKU DAYAK KANAYAT'N DI KECAMATAN TOHO. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 96–105. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i1.997>