
Studi Eksplorasi Pada Media Anyaman Bambu Dalam Prespektif Etnomatematika

Abdul karim^{1*}, Nurhayati², Andri Suryana²

^{1, 2, 3}universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 07-12-2022

Accepted : 05-01-2023

Published : 31-01-2023

Keywords:

ethnomatics, woven bamboo crafts, mathematics material.

*Correspondence email:

Abdul.depok@gmail.com

ABSTRACT: *This study aims to determine the ethnomatics contained in woven bamboo handicrafts that can be applied in learning mathematics. This research is a qualitative research with an ethnography approach. By deepening the literature study which is a study of literature from journals and the internet. The ethnomatics found in this study are about the mathematical concepts of spatial structure in the material of cones without a base, tubes without lids and blocks found in woven bamboo crafts in the form of caping, aseupan, keranjang, and besek. And the mathematical concepts of flat shapes in the material of circles, squares and rectangles contained in woven bamboo crafts in the form of nyiru, hihid, and bakul that can be applied in mathematics learning.*

ABSTRAK: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui etnomatika yang terdapat dalam media kerajinan tangan anyaman bambu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi, dengan pendalaman studi pustaka. Teknik Studi literatur dengan menelaah dari beberapa jurnal, buku-buku dan media anyaman bambu yang berhubungan dengan etnomatematika pada cakupan materi pembelajaran matematika. Analisis data dengan merangkum, menyajikan data dan memberi kesimpulan. Etnomatika yang ditemukan dalam penelitian ini mengenai konsep matematis bangun ruang dalam materi kerucut tanpa alas, tabung tanpa tutup dan balok yang terdapat dalam kerajinan anyaman bambu berupa caping, aseupan, keranjang dan besek. Dan konsep matematis bangun datar dalam materi lingkaran, persegi dan persegi panjang yang terdapat dalam kerajinan anyaman bambu berupa nyiru, hihid, dan bakul yang bisa di terapkan dalam pemebelajaran matematika.

Correspondence Address: Jln. Nangka Raya No. 58, Kec. Jagakarsa Kab/Kota Jakarta, 12530, Indonesia, e-mail: Abdul.depok@gmail.com.

How to Cite (APA 6th Style): Karim.A, Nurhayati, Suryana. A. 2023. Studi Eksplorasi Pada Media Anyaman Bambu Dalam Perspektif Etnomatematika. Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika), Vol 06 (02): 01-10. DOI: 10.37150/jp.v6i2.1813

Copyright: Karim.A, Nurhayati, Suryana. A, (2023)

Competing Interests Disclosures: *The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.*

PENDAHULUAN

Media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman et al.,2010) . Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Asyar ,2012).

Pada kenyataannya, di lapangan masih banyak ditemukan pembelajaran dimana siswa hanya menelan apa saja yang disampaikan oleh guru maupun orang tua, sehingga kita akan sulit untuk menemukan siswa yang mampu belajar secara mandiri, aktif, kreatif bahkan kritis dalam pemikirannya. Selain daripada itu, kita bisa lihat dari segi guru yang mengajarkannya pula. Masih banyak ditemukan guru yang menggunakan cara konvensional dalam pembelajarannya. Oleh karena itu untuk membentuk siswa yang mandiri, kreatif dan kritis diperlukan suatu terobosan atau inovasi baru dalam pembelajaran.

Keanekaragaman budaya siswa dalam satu kelas dan praktik matematika dalam kehidupan sehari-hari yang menjadikan matematika lebih berwarna karena siswa akan merasa lebih dekat dengan lingkungannya. Hal tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran matematika yang menekankan siswa untuk lebih bereksplorasi dan dapat mengubah image matematika yang dianggap sulit, menakutkan. Hal ini sesuai dengan penggunaan etnomatematika dalam kegiatan pembelajaran, dimana etnomatematika berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Berdasarkan penjelasan Marsigit (dalam Supriatna, 2017) menjelaskan bahwa etnomatematika adalah ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan anatara budaya dan matematika. Dengan demikian, etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya, kebiasaan masyarakat tertentu, kesenian tradisional, kuliner daerah, kultur daerah , dan kerajinan tangan daerah tertentu yang berada di wilayah negara Indonesia (Sunandar, 20..:95).

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang sangat berpegang erat dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam masyarakat sedangkan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh berlaku dalam suatu masyarakat, nilai dan idenya dihayati oleh sekelompok manusia di suatu lingkungan hidup tertentu dan disuatu kurun waktu tertentu. Menurut Darajat (2015:4) kata budaya (culture) berasal dari disiplin ilmu antropologi dengan tokohnya Killman, diartikan sebagai filsafah, ideologi, nilai-nilai, atau anggapan, keyakinan harapan, sikap, dan norma yang dimiliki bersama dan mengikat suatu masyarakat. Selanjutnya menurut Deal dan Kennedy (dalam Darajat, 2015:9) budaya adalah pola terintegrasi dari perilaku manusia termasuk pikiran, pembicaraan, tindakan, dan artifak serta tergantung pada kapasitas orang untuk menyimak, dan meneruskan pengetahuan kepada generasi penerus.

Pelitiaan – penelitian terdahulu yang pernah dilakukan peneliti terdahulu mengenai etnomatika anyaman bambu yang berhubungan dengan konsep matematika dan implementasi dalam pembelajaran diantaranya implementasi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatika pada kelas 4 SDN Kahuripan (Irawan & Kencanawaty, 2017) materi bangun datar, Etnomatika konsep geometri pada kerajinan tradisional sasak dalam pembelajaran matematika disekolah dasar (Fauzi & Setiawan, 2020), Kajian Etnomatika anyaman bambu Yogyakarta di Desa wisata kerajinan bambu Brajan dan implementasinya pada pembelajaran topik bentuk geometri (Riski et. al ., 2020), Analisis etnomatika pada kerajinan anyaman bambu terhadap pembelajaran matematika di kabupaten Sukabumi (Wahyuni, 2021) .

Rahmawati & Muchlian (2019:125) mengatakan bahwa beberapa tahun belakangan ini mulai banyak dikaji penelitian yang menghubungkan antara matematika dan budaya. Menurut Sroyer, dkk (2018:176), dari hasil pertemuan International Community of Mathematics Education menyebutkan bahwa permasalahan yang terkait dengan budaya mau tidak mau akan mengelilingi proses pembelajaran matematika, bahkan semua bentuk matematika. Karakteristik matematika yang abstrak, menyebabkan banyaknya siswa masih berada dalam keadaan cemas jika mempelajari matematika dan kebanyakan siswa merasakan kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan nyata. Hal ini menunjukkan bahwa belajar matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep matematika sangat lemah. Tenaga pendidik perlu mengaitkan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan memberi kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Selain itu sebagian masyarakat memandang bahwa matematika hanyalah suatu mata pelajaran yang di pelajari di bangku sekolah, dan masyarakat juga sering tidak menyadari bahwa mereka telah menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan diatas tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan kegiatan mengajar dengan menggunakan produk anyaman bambu sebagai media pembelajaran matematika . Penggunaan etnomatika dalam caping, keranjang, besek, hihid, nyiru, aseupan ,dan bakul sebagai media bahan ajar dilihat dari hasil kerajinan tangan yang berupa anyaman bambu yang mempunyai motif relatif sama dan dapat mengenalkan kepada peserta didik bahwa kerajinan tangan salah satu media konkret.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi khususnya etnomatematika, dengan pendalaman studi pustaka. Teknik Studi literatur dengan menelaah dari bebrapa jurnal, buku-buku dan media anyaman bambu yang berhubungan dengan etnomatematika pada cakupan materi pembelajaran matematika. Analisis data dengan merangkum, menyajikan data dan memberi kesimpulan. Subjek dalam penelitian ini adalah media anyaman bamboo yang dapat dibentuk bangun ruang. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi (pengamatan), wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Media anyaman bambu merupakan salah satu bentuk penerapan etnomatematika yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang inovasi. Media anyaman bambu yang dapat kita gunakan berupa caping, keranjang ,besek, hihid, nyiru, aseupan, dan bakul yang berwujud nyata bisa diamati secara langsung oleh peserta didik. Media pembelajaran

tersebut dapat kita golongkan pada media pembelajaran benda konkrit. Dimana media konkrit adalah objek yang sesungguhnya yang akan memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal, terutama yang menyangkut pengembangan keterampilan tertentu (Azhar,2013).

Para siswa dapat menggunakan media konkrit yang sudah ada agar mempermudah dalam penggunaannya. Siswa tidak harus membuat lagi media-media tersebut. Para siswa dapat melihat langsung media konkrit dalam artian yang sebenarnya (nyata) dimana sebelumnya siswa hanya melihat lewat gambar-gambar yang ada dibuku ataupun di layar.

Media anyaman merupakan salah satu media yang diperoleh dari hasil kerajinan tangan suatu daerah. Menganyam adalah teknik menyilangkan atau menumpang tindihkan bahan dasar menganyam secara bergantian (Zahra, 2020). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bambu. Bambu yang digunakan dalam bukan sembarang bambu, harusdipilih jenis bambunya agar hasil yang diperoleh maksimal. Sebelum itu bahan bambu yang digunakan untuk menganyam dikeringkan terlebih dahulu agar semakin lentur dan tidak mudah berjamur. Pola menganyam tiap daerah relatif sama.

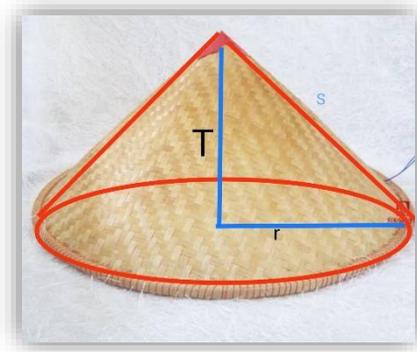
Pembuatan anyaman bambu di mulai dari memilih jenis bambu yang akan di gunakan sebagai bahan dasar anyaman bambu. Bambu yang di gunakan biasanya jenis bambu apus. Setelah itu bambu di potong dengan gergaji sesuai dengan ukuran yaang diinginkan. Langkah selanjutnya dalam pembuatan anyaman bambu yaitu menentukan banyaknya potongan atau iratan. Langkah terakhir dalam membuat anyaman bambu yaitu membuat pola anyaman bambu, membuat mal anyaman dan membentuk kerajinan anyaman bambu. Pola menganyam tiap daerah relatif sama dan berdasarkan bentuknya bentuk anyaman di bagi menjadi dua yaitu anyaman dua dimensi dan anyaman tiga dimensi.

PEMBAHASAN

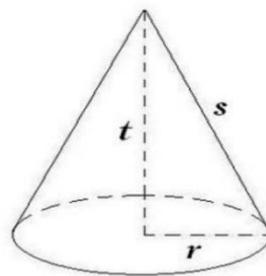
Penerapan etnomatika dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas yaitu dengan menggunakan salah satu hasil kerajinan anyaman bambu sebagai media bahan ajar yaitu :

1. Caping

Pengertian caping menurut KBBI adalah tudung kepala yang dibuat dari anyaman bambu, bentuknya lancip ke atas dan melebar kelilingnya . Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada caping dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun ruang. Kaitannya caping dalam penerapan pembelajaran matematika kerana bentuk caping berupa kerucut tanpa alas. Caping memiliki bentuk tiga dimensi seperti kerucut tanpa tutup alas, sehingga bentuk dari caping dapat dikaitkan dengan konsep bangun ruang yaitu kerucut tanpa alas.



Gambar 1. Visualisasi Kerucut



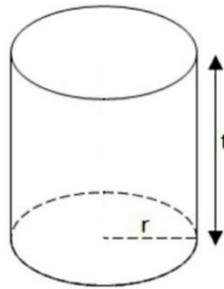
Gambar 2. Kerucut

Kerucut Sumanto dkk. (2008: 152) menyatakan bahwa kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah sisi alas yang berbentuk lingkaran dan sebuah sisi lengkung (selimut yang mengerucut ke atas, semakin ke atas semakin kecil atau lancip).

2. Keranjang

Pengertian keranjang menurut KBBI adalah bakul besar yang anyamannya kasar-kasar. Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada keranjang dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun ruang. Kaitannya keranjang dengan penerapan pembelajaran matematika kerana bentuk keranjang berbentuk tabung tanpa tutup. Keranjang memiliki bentuk tiga dimensi seperti tabung tanpa tutup , sehingga bentuk dari keranjang dapat dikaitkan dengan konsep bangun ruang yaitu tabung tanpa tutup.

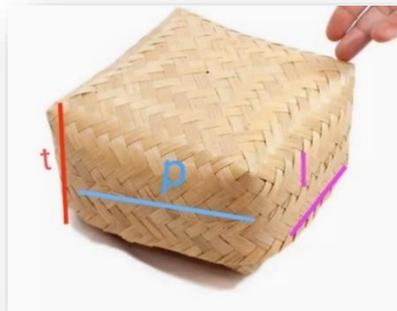
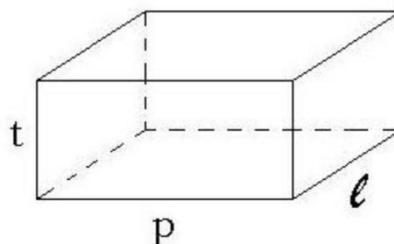


Gambar 3. Visualisasi Tabung**Gambar 4. Tabung**

Tabung Soenarjo (2008: 235) menyatakan bahwa tabung adalah bangun ruang yang bagian atas dan bagian bawahnya berbentuk lingkaran yang sama.

3. Besek

Besek dalam KBBI adalah tempat yang terbuat dari anyaman bambu bertutup, bentuknya segi empat. Besek digunakan sebagai tempat hantaran, tempat makanan, souvenir, dan masih ada lagi. Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada besek dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun ruang. Kaitannya besek dengan penerapan pembelajaran matematika kerana bentuk besek berbentuk kotak bervolume menyerupai bangun ruang berupa balok. Besek memiliki bentuk tiga dimensi seperti balok, sehingga bentuk dari besek dapat dikaitkan dengan konsep bangun ruang yaitu balok.

**Gambar 5. Visualisasi Balok****Gambar 6. Balok**

Balok Soenarjo (2008: 234) menyatakan bahwa balok merupakan prisma tegak segi empat.

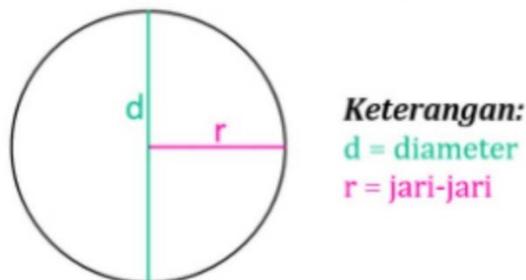
4. Nyiru

Pengertian nyiru menurut KBBI adalah alat rumah tangga, berbentuk bundar, dibuat dari bambu yang dianyam, gunanya untuk menampi beras, dan sebagainya. Dari hasil



eksplorasi dan dan pengamatan pada nyiru dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun datar. Kaitannya nyiru dengan penerapan pembelajaran matematika karena nyiru yang berbentuk lingkaran sehingga dapat dikaitkan dengan materi bangun datar lingkaran.

Gambar 7. Visualisasi Lingkaran



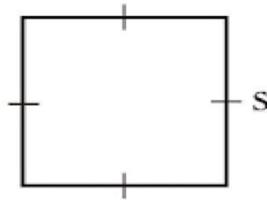
Gambar 8. Lingkaran

5. Hihid

Hihid memiliki bentuk persegi empat terbuat dari bambu yang dianyam dan salah satu sisi panjang diberi bingkai bilah bambu sebagai pegangan. Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada hihid dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun datar. Kaitannya hihid dengan pembelajaran matematika karena hihid yang berbentuk persegi dan pada bagian pegangan berbentuk persegi panjang sehingga dapat dikaitkan dengan materi bangun datar persegi dan persegi panjang.



Gambar 9. Visualisasi Persegi dan Persegi Panjang



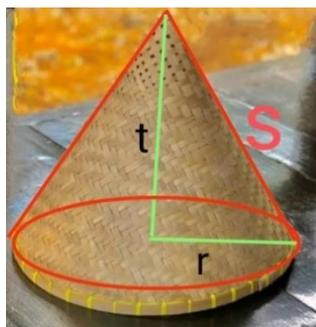
Gambar 10. Persegi



Gambar 11. Persegi Panjang

6. Aseupan

Pengertian Aseupan (Aksara Sunda) atau kukusan adalah suatu wadah untuk mengukus nasi atau makanan lain. Aseupan memiliki bentuk seperti kerucut dan terbuat dari anyaman bambu. Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada aseupanj dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun ruang.Kaitannya aseupan dengan pembelajaran matemati karena aseupan memiliki bentuk tiga dimensi seperti kerucut tanpa tutup alas sehingga dapat dikaitkan dengan konsep kerucut tanpa alas materi bangun ruang.

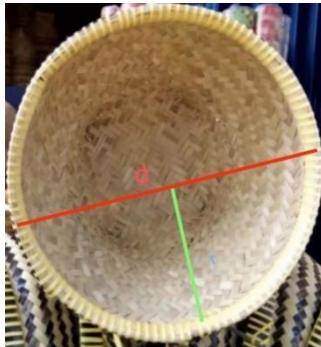


Gambar 12. Visualiasi Kerucut

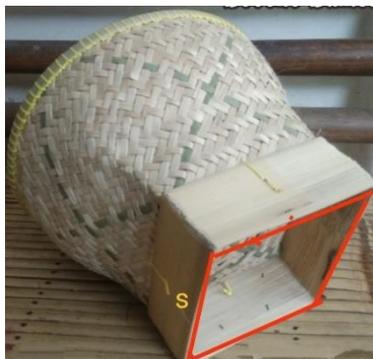
7. Bakul

Pengertian bakul dalam KBBI adalah wadah atau tempat terbuat dari anyaman bambu atau rotan dengan mulut berbentuk lingkaran, sedangkan bagian bawahnya berbentuk segi empat yang ukurannya lebih kecil daripada ukuran bagian mulutnya. Dari hasil eksplorasi dan dan pengamatan pada bakul dibawah ini, dapat di gali informasi bahwa konsep matematis yang terkandung dalam kerajinan tangan anyaman bambu tersebut adalah konsep bangun ruang pada permukaan mulut bakul dan konsep bangun datar pada bagian bawah bakul. Kaitannya bakul dengan pembelajaran matematika karena bentuk

bagian permukaan mulut boboko memiliki bentuk lingkaran sehingga dapat dikaitkan dengan materi bangun datar. Sedangkan bagian alas bakul yang berbentuk segi empat dapat dikaitkan dengan persegi materi bangun datar dan kubus materi bangun ruang.



Gambar 13. Visualisai permukaan mulut berbentuk lingkaran



Gambar 14. Visualisai alas berbentuk Persegi

SIMPULAN DAN SARAN

Kerajinan tangan anyaman bambu merupakan salah satu kerajinan yang berasal dari nusantara . Implementasi etnomatika yang ada dalam kerajinan ini dapat dimanfaatkan sebagai media belajar dalam pembelajaran matematika mengenai konsep bangun ruang dan bangun datar dalam materi tabung tanpa tutup, kerucut tanpa alas, persegi, persegi panjang, lingkaran , dan balok. Melalui media konkrit berupa kerajinan tangan anyaman bambu siswa diharapkan lebih termotivasi dalam pembelajaran dan siswa dapat menambah wawasan mengenai konsep matematika yang berada dalam kebudayaan disekitar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Fauzi,A. & Setiawan ,H. (2020). Etnomatika Konsep Geometri Pada Kerajinan Tradisional Sasak Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Didaktis : Jurnal*

Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan,20(2) hlm. 118 – 128. <http://dx.doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4690>

Francois,K. (2012). Ethnomathematics in a European context: Towards an enriched meaning of ethnomathematics. *Journal of Mathematics and Culture*, Vol.6, No.1, pp.191-208.

Irawan,A. & Kencanawaty, G. (2017) .Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatika. *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1 (2) hlm. 74 – 81. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/483>

Riski,.A ,et.al .(2020). Kajian Etnomatika Anyaman Bambu Yogyakarta di Desa Wisata Kerajinan Bambu Brajan dan Implementasinya Pada Pembelajaran Topik Bentuk Geometri. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1) hlm. 143 – 152. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/403>

Rohaeti, Uis E. (2011). Transformasi Budaya melalui Pembelajaran Matematika Bermakna di Sekolah. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(1) hlm.139–147. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v16i1.36004>

Sadiman, A.S dkk. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Wahyuni,S,N.(2021). Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika di Kabupaten Sukabum.*Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*.4(2) hlm. 35- 40 . <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>

Tubagus A. Darajat. (2015). Pentingnya Budaya Kerja Tinggi dan Budaya Kerja Kuat. PT Refika Aditama, Bandung

Rahmawati, Y., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123-136.

Sroyer, A. M., Nainggolan, J., & Hutabarat, I. M. (2018). Exploration Of Ethnomathematics Of House And Traditional Music Tools Biak-Papua Cultural. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 8(3), 175–184.

Supriatna, A. N. A. N. (2017). Etnomatematika : Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tahapan- Tahapan Kegiatan Bercocok Tanam. *Seminar Nasional Pendidikan*, 26–32.