

---

## ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN ANYAMAN PANDAN DI DESA GRENGGENG KEBUMEN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

**Moh. Sukkron Mubarok**

Universitas Saifudin Zuhri, Purwokerto, Indonesia

e-mail : [sukkronm01@gmail.com](mailto:sukkronm01@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini berlatar belakang oleh anggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang sulit dipahami dan membosankan sehingga mengakibatkan rendahnya daya tarik dan minat siswa ketika bertemu mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu adanya alat bantu penunjang pembelajaran sehingga memudahkan penyampaian materi sehingga siswa tidak mengalami kesulitan. Penelitian berfokus pada analisis konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan serta menggali informasi terkait respon awal jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Data yang diperoleh dari hasil dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial dan analisis tema budaya. Pada analisis domain terdiri dari domain benda, alat dan gambar. Pada analisis taksonomi berupa suatu peta konsep. Pada analisis komponensial berupa pengecekan kembali tiap komponen guna memperoleh keabsahan data. Pada analisis tema budaya ditemukan lima sub tema berupa geometri, garis, sudut, kekongruenan dan kesebangunan. Hasil penelitian menunjukkan analisis adanya konsep-konsep matematika yang terdapat pada kerajinan anyaman pandan. Hasil pembahasan menunjukkan informasi terkait kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang mendapatkan respon awal yang cukup baik dari guru matematika karena dapat memudahkan dalam menyampaikan materi, mengasah kemampuan berfikir dan memungkinkan dapat membuat daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.

**Kata kunci** : Etnomatematika, Anyaman Pandan, Media Pembelajaran Matematika

### Abstract

*This research is based on the assumption that mathematics is a difficult to understand and boring science, resulting in low attraction and interest of students when meeting mathematics subjects. Therefore, it is necessary to have learning support tools so that it is easier to deliver material so that students do not experience difficulties. The research focuses on analyzing mathematical concepts in pandan weaving crafts and exploring information related to the initial response if pandan weaving crafts are used as a mathematics learning medium. This study uses a qualitative descriptive research type with an ethnographic approach. Data obtained from the results of documentation and interviews. The data analysis techniques used are domain analysis, taxonomic analysis, component analysis and cultural theme analysis. In domain analysis, it consists of the domain of objects, tools and images. In taxonomic analysis, it is in the form of a concept map. In the component analysis, it is in the form of re-checking each component to obtain the validity of the data. In the analysis of cultural themes, five sub-themes were found in the form of geometry, lines, angles, congruence and revival. The results of the study showed an analysis of the existence of mathematical concepts contained in pandan weaving crafts. The results of the discussion showed that information related to pandan weaving crafts was used as a mathematics learning medium that received a fairly good initial response from mathematics teachers because it could make it easier to convey material, hone thinking skills and make it possible to make students attractive and interested in learning mathematics.*

**Keywords** : Ethnomathematics, Pandan Weaving, Mathematics Learning Media

Copyright © 2025 Moh Sukkron Mubarok

---

Corresponding Author: Moh Sukkron Mubarok

Email Address: [sukkronm01@gmail.com](mailto:sukkronm01@gmail.com)

Received: 13 November 2024, Accepted: 08 Februari 2025, Published: 30 Juni 2025

## PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Bahkan, pendidikan dipandang sebagai suatu proses dari kehidupan itu sendiri. Pendidikan dan kehidupan diibaratkan dua sisi mata uang yang tidak terpisahkan. Kehidupan manusia sangat

---

membutuhkan proses pendidikan, begitu juga pada proses pendidikan dapat terjadi karena kehidupan manusia. Pendidikan mempunyai arti sebagai suatu usaha untuk membina kepribadian berdasarkan nilai-nilai kehidupan dan kebudayaan (Rodliyah, 2021). Bidang ilmu pendidikan yang memiliki peranan penting bagi kehidupan salah satunya yaitu matematika. Matematika adalah bidang ilmu yang berguna bagi kehidupan manusia sehingga keberadaannya sangat dibutuhkan. Matematika mempunyai peranan dan fungsi misalnya dalam membandingkan benda, menghitung berat dan lainnya. Melihat betapa pentingnya matematika dalam kehidupan, maka dengan dasar itu matematika harus diajarkan siswa mulai duduk di bangku sekolah dasar. Pembelajaran matematika disekolah bertujuan melatih siswa agar mampu mengembangkan penalarannya sehingga dapat menjadi pribadi yang terlatih dalam cara berikir, aktif, kreatif, konsisten, mandiri dan dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti di salah satu sekolah yaitu SMP Negeri 2 Karanganyar pada hari Selasa, 28 Mei 2024, yang melibatkan wawancara dengan salah satu guru kelas yaitu Pak Agung Wijaksono S.Pd bahwa daya tarik dan minat belajar siswa pada pelajaran matematika masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat ketika guru menjelaskan materi dan memberikan pertanyaan kepada siswa pada materi geometri. Siswa masih kesulitan untuk dapat memahami materi dan terlihat beberapa siswa tidak memperhatikan pembelajaran serta asyik mengobrol dengan teman-temannya. Pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dengan mengandalkan buku paket maupun lembar kerja siswa serta penggunaan papan tulis yang membuat proses pembelajaran cenderung kering, terlalu teoritis, kurang kontekstual dan bersifat semu. Hal tersebut menjadi anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan sehingga dapat membuat siswa semakin tidak suka pelajaran matematika. Oleh karena itu, penggunaan fasilitas alat peraga yang berupa media pembelajaran maka akan sangat mungkin dapat memudahkan untuk menyampaikan materi sehingga siswa lebih mudah paham dan diharapkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat dalam pembelajaran matematika.

Usaha yang dilakukan guru untuk mengatasi masalah-masalah dalam proses belajar matematika sangat diperlukan. Salah satu aspek yang dapat dikembangkan dalam inovasi dalam pembelajaran matematika yaitu dengan mengenalkan budaya. Kajian yang membahas bagaimana pembelajaran matematika dapat diterapkan dalam budaya disebut etnomatematika. Etnomatematika dapat terjadi karena pengaruh kegiatan dalam kehidupan dan dipengaruhi oleh nilai budaya. Menurut Fajriyah berpendapat bahwa etnomatematika adalah pendekatan yang

digunakan untuk membuat pembelajaran matematika lebih kontekstual dan bermakna dengan melibatkan kebudayaan (Gawen, 2021). Dalam kebudayaan di sekitar kita banyak sekali kebudayaan yang mengandung nilai-nilai matematika salah satunya adalah kerajinan anyaman pandan. Masyarakat sekitar membentuk kelompok usaha pengrajin yang salah satunya berada di Desa Grenggeng, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen. Melihat latar belakang dan pemikiran yang telah paparkan, peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian terkait etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menggali konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan dan menjelaskan bagaimana respon awal jika kerajinan anyaman pandan dijadikan sebagai media pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Menurut Denzin dan Lincoln, yang menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menggunakan latar belakang alamiah untuk menjelaskan fenomena dengan berbagai jenis metode pada penelitian kualitatif (Fiantika & Maharani, 2022). Penelitian ini menggunakan keabsahan data dengan teknik external audit. Pada teknik external audit, peneliti akan melakukan cek silang dengan seseorang dari luar penelitian (Haryoko, 2020). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi di KTH Margo Rahayu di Desa Grenggeng, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen dan wawancara dengan dua narasumber atau informan guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial dan analisis tema budaya. Pada analisis domain terdiri dari domain benda, alat dan gambar. Pada analisis taksonomi berupa suatu peta konsep. Pada analisis komponensial berupa pengecekan kembali tiap komponen guna memperoleh keabsahan data. Pada analisis tema budaya ditemukan lima sub tema berupa geometri, garis, sudut, kekongruenan dan kesebangunan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian kualitatif model Spradley merupakan studi penelitian kualitatif pada suatu individu atau sekelompok bertujuan untuk menjelaskan karakteristik mendalam melalui cara sistematis dalam ruang dan waktu (Kumara, 2018). Tahapan model Spradley yaitu analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial serta analisis tema budaya.

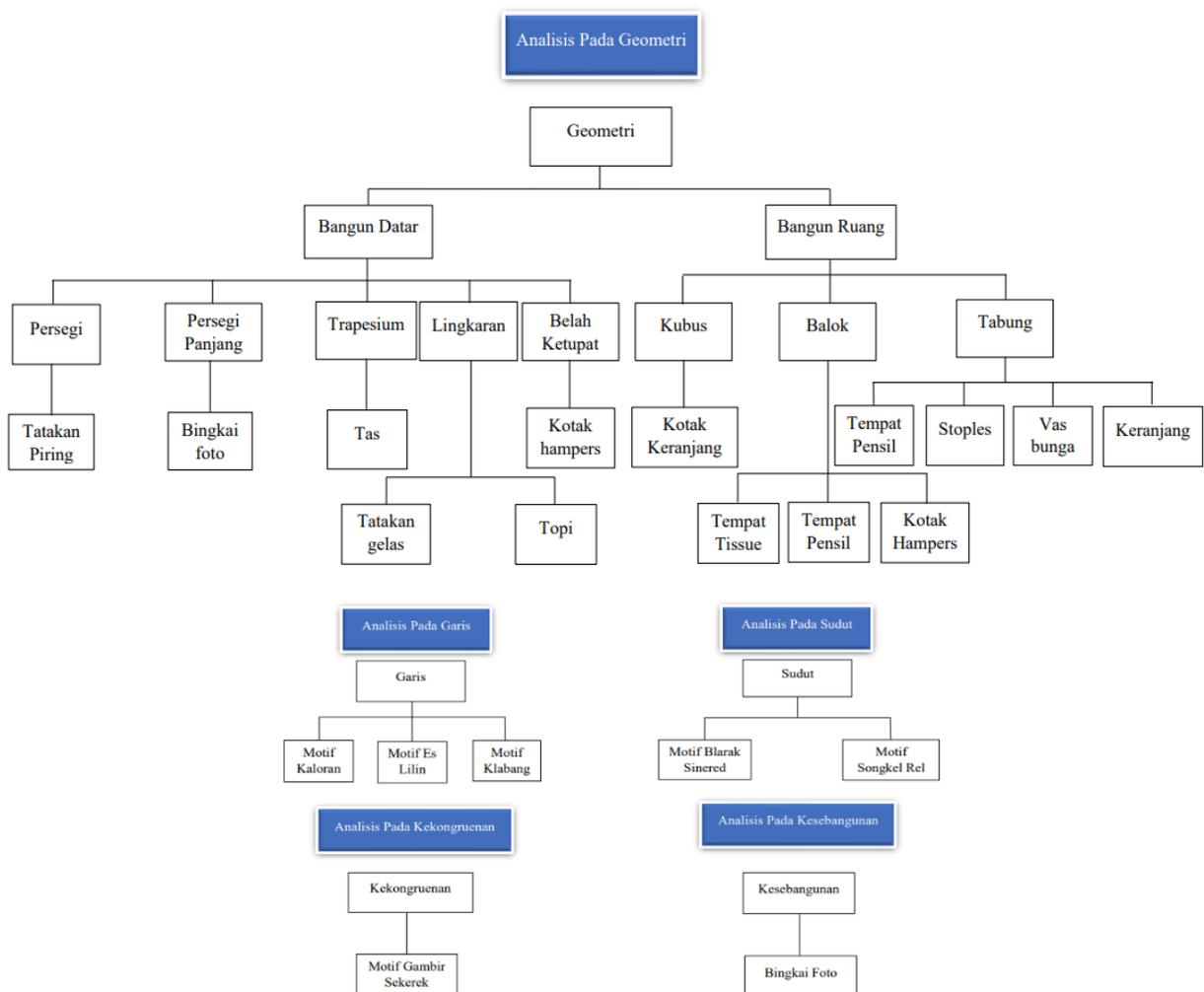
### 1. Analisis Domain

Analisis domain adalah proses menganalisis data guna memberikan gambaran terkait objek penelitian (Nasution, 2023). Pada analisis ini ditemukan tiga domain pada kerajinan anyaman pandan yaitu domain benda berupa tempat pensil, tempat tissue, tatakan gelas dan piring, stoples, bingkai foto, kotak hampers, keranjang dan vas bunga. Domain alat berupa tas dan topi. Domain gambar berupa motif gambir sekerek, motif blarak sinered, motif mata kaloran, motif klabang, motif es lilin, motif songkel rel.

### 2. Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi adalah proses menganalisis data secara keseluruhan dengan hasil domain yang ditetapkan. Berdasarkan hasil temuan pada analisis domain, peneliti dapat membuat analisis taksonomi pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika dalam suatu peta konsep sebagai berikut:

### 3. Analisis Komponensial



Gambar 1. Analisis Taksonomi pada Kerajinan Anyaman Pandan

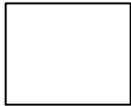
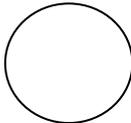
Analisis komponensial adalah proses menganalisis untuk mendapatkan ciri yang spesifik dalam setiap struktur dengan mengontraskan antar elemen. peneliti melakukan pengecekan ulang disetiap komponen yang diteliti untuk memeriksa keabsahan data hasil penelitian. Peneliti akan melakukan proses pemeriksaan data sebagai berikut, (a) memperpanjang waktu pengamatan, (b) meningkatkan ketekunan dan kecermatan data, (c) eksternal audit dengan meminta seseorang di luar riset untuk melakukan review terkait studi riset, (d) bahan-bahan pendukung, dan (e) mengecek data yang telah diperoleh kepada pemberi data.

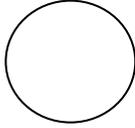
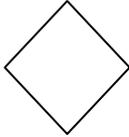
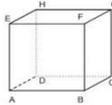
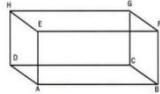
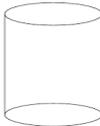
#### 4. Analisis Tema Budaya

Analisis tema budaya adalah proses menganalisis guna mendapatkan pemahaman gejala yang khas dari jenis analisis sebelumnya. Analisis tema budaya ditemukan 5 sub tema yaitu geometri, garis, sudut, kekongruenan dan kesebangunan. Hasil dari penelitian ini terdiri dari konsep-konsep matematika sebagai berikut:

##### a. Konsep Geometri pada Kerajinan Anyaman Pandan

Tabel 1. Konsep Geometri pada Kerajinan Anyaman Pandan

No	Temuan	Konsep
1.	Tatakan Piring 	Keliling dan Luas persegi 
2.	Bingkai Foto 	Keliling dan Luas persegi panjang 
3.	Tas 	Keliling dan Luas trapesium 
4.	Tatakan Gelas 	Keliling dan Luas lingkaran 

5.	Topi 	Keliling lingkaran 
6.	Kotak Hampers 	Keliling dan Luas belah ketupat 
7.	Kotak Keranjang 	Jaring-jaring, Volume dan Luas permukaan kubus 
8.	Tempat Tissue 	Jaring-jaring, Volume dan Luas permukaan balok 
9.	Kotak Hampers 	
10.	Tempat Pensil 	
11.	Tempat Pensil 	Jaring-jaring, Volume dan Luas permukaan tabung 
12.	Stoples 	

13.	Vas Bunga 	
14.	Keranjang 	

(1) Konsep Persegi

Gambar nomor 1 merupakan konsep bangun datar persegi yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan piring yang terdiri dari empat rusuk dan sisi-sisinya sama. Adapun beberapa sifat - sifat persegi, yaitu (a) semua sisi dan diagonal sama panjang, (b) diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang, (c) sudut pada persegi membagi dua dengan besar yang sama oleh diagonalnya, dan (d) diagonalnya adalah sumbu simetri dan berpotongan tegak lurus.

(2) Konsep Persegi panjang

Gambar nomor 2 merupakan konsep dari bangun datar persegi panjang yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan berupa bingkai foto yang berbentuk segiempat dengan dua pasang sisi sama panjang dan keempat sudutnya berbentuk siku-siku. Adapun sifat-sifat dari persegi Panjang, yaitu (a) memiliki 2 simetri lipat dan simetri putar, (b) sisi-sisi yang berhadapan sejajar sama panjang, (c) memiliki 4 buah sudut siku-siku besarnya sama dengan sudut  $90^\circ$ , (d) memiliki diagonal sama panjang dan berpotongan tegak lurus.

(3) Konsep Trapesium

Gambar nomor 3 merupakan konsep bangun datar trapesium pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tas dengan bagian permukaan depan dan permukaan belakang. Adapun sifat-sifat pada trapesium, yaitu (a) memiliki 4 sisi dengan dua sisi sejajar, (b) memiliki 4 sudut dengan dua sudut berjumlah 180 derajat, dan (c) memiliki dua diagonal sama panjang dan saling berpotongan.

(4) Konsep Lingkaran

Gambar nomor 4 dan 5 merupakan konsep lingkaran yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan gelas dan topi. Lingkaran adalah

kumpulan titik-titik berjarak sama ke titik pusat. Jarak antara titik ke pusat lingkaran disebut jari-jari lingkaran.

(5) Konsep Belah Ketupat

Gambar nomor 6 merupakan konsep bangun datar belah ketupat pada kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada bagian tutup kotak hampers. Adapun sifat-sifat pada belah ketupat, yaitu (a) semua sisinya sama panjang, (b) semua diagonal berupa sumbu simetri dan diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus, dan (c) sudut berhadapan sama besar.

(6) Konsep Kubus

Gambar nomor 7 merupakan konsep bangun ruang kubus pada kerajinan anyaman pandan yang berupa kotak keranjang. Unsur-unsur kubus, yaitu (a) memiliki 6 bidang sisi-sisi berbentuk persegi, (b) memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut berbentuk siku siku, (c) memiliki 4 diagonal ruang dan 6 diagonal bidang.

(7) Konsep Balok

Pada gambar nomor 8, 9, dan 10 merupakan konsep bangun ruang balok pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tempat tissue, kotak hampers dan tempat pensil. Unsur-unsur pada balok, yaitu (a) memiliki 6 bidang persegi panjang dan 12 rusuk yang sejajar, (b) memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku, dan (c) memiliki 12 diagonal bidang dan 4 diagonal ruang.

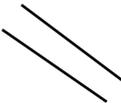
(8) Konsep Tabung

Pada gambar nomor 11, 12, 13 dan 14 merupakan konsep bangun ruang tabung pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tempat pensil, stoples, vas bunga dan keranjang. Unsur-unsur pada tabung, yaitu (a) tabung terdiri dari tiga bidang sisi berupa bidang sisi alas dan atas yang berbentuk lingkaran dan bidang lengkung atau selimut, dan (b) tabung adalah prisma dengan alas berbentuk lingkaran.

Temuan konsep persegi, persegi panjang, lingkaran sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nafisah (Nafisah, 2023). Konsep kubus sejalan dengan hasil penelitian oleh Nina Sri Wahyuni (Wahyuni, 2021). Konsep balok sejalan dengan hasil penelitian oleh Yasinta Yenita Dhiki, dkk (Dhiki, 2021). Konsep belah ketupat dan tabung sejalan dengan hasil penelitian oleh Abdul Basir Abbas, dkk (Abbas, 2024). Konsep kubus dan balok sejalan dengan hasil penelitian oleh Dedi Kuswandi, dkk (Kuswandi, 2024).

### b. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan

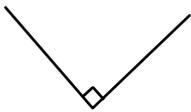
Tabel 2. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan

No	Temuan	Konsep
1.	<p style="text-align: center;">Motif Kaloran</p> 	<p style="text-align: center;">Garis (sejajar)</p> 
2.	<p style="text-align: center;">Motif Es lilin</p> 	
3.	<p style="text-align: center;">Motif Klabang</p> 	

Gambar nomor 1, 2, dan 3 tabel diatas merupakan konsep garis yang ditemukan pada motif-motif kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada motif kaloran, motif es lilin dan motif klabang. Jika kita amati pada gambar motif diatas merupakan konsep garis sejajar dimana garis apabila diperpanjang sampai tak terhingga akan tidak bertemu atau berpotongan dalam suatu bidang. Hasil temuan dari konsep garis sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Rabiatul Adawiyah (Adawiyah, 2023).

### c. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan

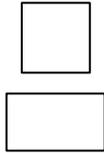
Tabel 3. Konsep Sudut pada Kerajinan Anyaman Pandan

No	Temuan	Konsep
1.	<p style="text-align: center;">Motif Blarak Sinered</p> 	<p style="text-align: center;">Sudut</p> 
2.	<p style="text-align: center;">Motif Songkel Rel</p> 	

Gambar nomor 1 dan 2 pada tabel diatas merupakan konsep sudut yang ditemukan pada motif-motif kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada motif blarak sinered dan motif songket rel. Jika kita amati pada gambar tersebut merupakan konsep sudut dibentuk oleh sebuah sinar yang diputar pada pangkal sinar. Penulisan sudut biasanya dapat ditulis dengan simbol “ $\angle$ ”. Pada gambar diatas merupakan jenis sudut siku-siku dimana sudut dibentuk dari dua garis besarnya tepat  $90^\circ$  dan menghasilkan garis yang tegak lurus. Temuan konsep sudut sejalan dengan hasil temuan penelitian oleh Irnovita Netiana (Netiana, 2022).

**d. Konsep Kekongruenan pada Kerajinan Anyaman Pandan**

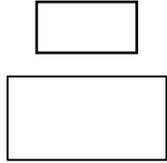
Tabel 4. Konsep Kekongruenan pada Kerajinan Anyaman Pandan

No	Temuan	Konsep
1.	Motif gambar sekerek 	Kekongruenan 

Kekongruenan adalah dua bangun atau lebih yang memiliki bentuk sama dan ukuran yang sama. Jika kita perhatikan gambar nomor 1 pada tabel diatas. Dua bangun dikatakan kongruen apabila sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang bersesuaian sama besar. Temuan pada konsep kekongruenan sejalan dengan hasil temuan penelitian oleh Titik Sugiarti, dkk (Sugiarti, 2021).

**e. Konsep Kesebangunan pada Kerajinan Anyaman Pandan**

Tabel 5. Konsep Kesebangunan pada Kerajinan Anyaman Pandan

No	Temuan	Konsep
1.	Bingkai foto 	Kesebangunan 

Kesebangunan adalah dua bangun datar atau lebih yang memiliki bentuk yang sama tetapi perbandingan ukurannya berbeda. Dua bangun datar yang mempunyai bentuk yang sama disebut sebangun yaitu pada foto dan bingkai foto. Temuan pada konsep kesebangunan sejalan dengan hasil temuan penelitian oleh Titik Sugiarti, dkk (Sugiarti, 2021).

## Pembahasan

### Analisis Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan sebagai Media Pembelajaran Matematika

#### a. Hasil Wawancara dengan Guru matematika

Penggunaan kerajinan anyaman pandan yang ada di SMP Negeri 2 Karanganyar selama ini hanya digunakan sebagai kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) pada kurikulum merdeka yang berbasis pada kearifan lokal karena banyak masyarakat di daerah tersebut yang merupakan pengrajin kerajinan anyaman pandan.



Gambar 2. Kegiatan P5 Kerajinan Anyaman Pandan di SMP Negeri 2 Karanganyar.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya sebatas menggali informasi mengenai respon awal dari informan atau narasumber guru matematika jika etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan ini digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Hasil wawancara dengan Pak Agung Wijaksono S.Pd salah seorang guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar sebagai berikut ini:

P : *“Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?”*

S1 : *“Penggunaan kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika cukup baik dan cukup bagus karena dapat mengasah kemampuan berfikir siswa dalam materi geometri yang dikaitkan langsung dalam kehidupan sehari-hari sehingga lebih dapat dipahami dan lebih mudah mencerna terkait materi tersebut. Dengan adanya media yang berupa kerajinan anyaman pandan juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.”*

Dari petikan wawancara diatas, penggunaan anyaman pandan yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika mendapatkan respon awal yang

cukup baik dan cukup bagus apabila digunakan karena dapat mengasah kemampuan berfikir yang dikaitkan langsung dalam kehidupan sehingga lebih dapat dipahami materi. Penggunaan media tersebut juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat dalam belajar matematika. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan apa yang disampaikan Bu Setianingsih S.Pd salah seorang guru matematika di SMP Negeri 2 karanganyar berikut ini:

P : *“Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?”*

S2 : *“Penggunaan kerajinan anyaman pandan cukup baik digunakan sebagai media pembelajaran matematika karena memudahkan dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan oleh kata-kata dan cukup dapat membuat daya tarik siswa sehingga pembelajaran matematika tidak membosankan. Dengan adanya media yang digunakan di sekitar kita khususnya daerah karanganyar dimana rumah-rumah siswa atau tetangga mungkin banyak yang memproduksi kerajinan anyaman pandan sehingga dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.”*

Dari petikan wawancara diatas, menyatakan bahwa penggunaan kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika juga mendapatkan respon cukup baik karena memudahkan dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan oleh verbal dan cukup dapat membuat daya tarik siswa untuk belajar matematika. Dengan adanya media yang digunakan terdapat di lingkungan sekitar atau di rumah-rumah siswa mungkin banyak yang memproduksi sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kedua guru matematika tersebut juga memberi saran pada saat penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan agar menuliskan poin-poin penting matematika agar siswa tidak kebingungan dalam pembelajarannya dan pembelajaran etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan ini juga dapat divariasikan lewat powerpoint, video atau modul khusus sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya.

b. Implementasi Pembelajaran pada Kerajinan Anyaman Pandan

Adapun implementasi pembelajaran pada kerajinan anyaman pandan, yaitu (a) dalam konsep garis yang ditemukan pada motif kaloran, motif es lilin dan motif klabang dapat digunakan untuk mengidentifikasi garis dan hubungan antar garis pada kelas VII, (b) dalam konsep sudut yang ditemukan pada motif blarak sinered dan motif songkel rel dapat digunakan untuk mengidentifikasi sudut dan hubungan antar sudut pada kelas VII, (c) dalam geometri konsep yang ditemukan pada tatakan

---

piring dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat persegi, menghitung keliling dan luas persegi pada kelas VII, (d) dalam geometri konsep yang ditemukan pada bingkai foto dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, menghitung keliling dan luas persegi panjang pada kelas VII, (e) dalam geometri konsep yang ditemukan pada tas dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat trapesium, menghitung keliling dan luas trapesium pada kelas VII, (f) dalam geometri konsep yang ditemukan pada kotak hampers dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat, keliling dan luas belah ketupat pada kelas VII, (g) dalam geometri konsep yang ditemukan pada tatakan gelas dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat lingkaran, keliling dan luas lingkaran sedangkan topi dapat digunakan untuk mengidentifikasi keliling lingkaran pada kelas VIII, (h) dalam geometri konsep yang ditemukan pada kotak keranjang dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur kubus, jaring-jaring kubus, volume dan luas permukaan kubus pada kelas IX, (i) dalam geometri konsep yang ditemukan pada kotak tissue, kotak hampers dan tempat pensil dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur balok, jaring-jaring balok, volume dan luas permukaan balok pada kelas IX, (j) dalam geometri konsep yang ditemukan pada stoples, tempat pensil, vas bunga dan keranjang dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur tabung, jaring-jaring tabung, volume dan luas permukaan tabung pada kelas IX, (k) dalam konsep kekongruenan yang ditemukan pada motif gambir sekerek untuk mengidentifikasi dua bangun datar yang dengan bentuk dan ukuran yang sama pada kelas IX, dan (l) dalam konsep kesebangunan yang ditemukan yaitu bingkai foto untuk mengidentifikasi dua bangun datar dengan bentuk yang sama dan ukuran yang berbeda pada kelas IX.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik dokumentasi dan wawancara dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep-konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan. Konsep matematika didapat dari analisis pada konsep yang ada di dalamnya. Dalam analisis domain ditemukan tiga domain berupa benda, alat dan gambar. Domain benda ditemukan berupa tempat pensil, tempat tissue, tatakan gelas dan piring, stoples, bingkai foto, kotak hampers, keranjang dan vas bunga. Domain alat ditemukan berupa tas dan topi. Domain

gambar ditemukan berupa motif gambar sekerek, motif blarak sinered, motif mata kaloran, motif klabang, motif es lilin, motif songkel rel. Pada analisis taksonomi ditemukan analisis dalam bentuk peta konsep. Pada analisis komponensial terkait pengecekan data kembali tiap komponen guna memastikan kevalidan dari data. Dalam analisis tema budaya terdapat lima sub tema yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan.

Berdasarkan hasil pembahasan tentang analisis wawancara oleh peneliti kepada informan atau narasumber yaitu guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar terkait respon awal jika kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. Hasil wawancara dari kedua guru matematika mendapatkan respon cukup baik dan cukup bagus karena dapat mempermudah dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan secara verbal dan mengasah kemampuan berfikir siswa terutama terkait materi bangun datar dan bangun ruang sehingga pembelajaran lebih kontekstual. Penggunaan etnomatematika ini juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika apabila terdapat suatu media yang sering dilihat di lingkungan sekitar ternyata dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. B. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar dan Ruang pada Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 145. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>
- Adawiyah, Rabbatul, Skripsi. *Etnomatematika Pada Kerajinan Tangan Anyaman Purun Masyarakat Desa Walatung* (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, 2022)
- Dhiki, Y. Y. (2021). Eksplorasi etnomatematika sebagai sumber belajar matematika di kabupaten Ende. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2698–2709.
- Fiantika, Feny Rita, & Anita Maharani, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022)
- Gawen, M. N. H. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Anyaman Daun Lontar Kebudayaan Lamaholot. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.37478/jupika.v4i1.847>
- Haryoko, S. (2020). *Analisis Data Penelitian (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis)*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

- Kumara, Agus Ria, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2018)
- Kuswandi, D. (2024). Etnomatematika Melayu: Mengungkap Konsep Matematika Geometri pada Tepak Sirih. *HINEF : Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3, 2–8.
- Nafisah, Skripsi. *Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Dari Paser Sebagai Media Pembelajaran Matematika* (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, 2023)
- Nasution, Abdul Fattah, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: CV. Harfa Creative, 2023).
- Netiana, Irnovita, Skripsi. *Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Masyarakat Dayak Kenyah* (Tarakan: Universitas Borneo Tarakan, 2022)
- Rodliyah, *Pendidikan Dan Ilmu Pendidikan* (Jember: IAIN Jember Press, 2021)
- Sugiarti, T. (2021). Etnomatematika pada Produk Kerajinan Besi di Desa Wuluhan Jember sebagai Bahan Membuat Paket Soal Matematika Kelas XI. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(1), 17–18. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i1.24371>
- Wahyuni, N. sri. (2021). Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika di Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Peka*, 4(2), 35–40. <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>