

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POSTER BERBASIS ETNOMATEMATIKA KETUPAT TRADISIONAL DESA TANGGUL LIMBUNG

Dhea Aqillah<sup>1</sup>, Havizul<sup>2</sup>

Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Indonesia<sup>1,2</sup>  
Email: dheaaqillah@gmail.com<sup>1</sup>, havizul@iainptk.ac.id

### Abstrak

Pengembangan media pembelajaran poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional Desa Tanggul Limbung bertujuan meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap matematika, serta menghargai dan melestarikan budaya lokal mereka. Metode yang digunakan adalah penelitian R&D, penelitian R&D bertujuan untuk menghasilkan produk baru atau memperbaiki produk yang telah ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional Desa Tanggul Limbung berhasil dikembangkan dengan baik. Poster tersebut menyajikan informasi tentang ketupat tradisional serta pola anyaman yang terkait dengan konsep matematika seperti sudut, bangun datar, hubungan garis, prisma ketupat dan diagonal. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional Desa Tanggul Limbung dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap matematika, sekaligus menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal mereka. Media ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik dan efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

**Kata kunci:** Etnomatematika, Ketupat tradisional, Media Pembelajaran, Poster

### Abstract

*The development of poster learning media based on traditional ketupat ethnomathematics is expected to increase students' interest in and understanding of mathematics, as well as respect and maintain their local culture. The method used is R&D research, R&D research aims to produce new products or improve existing products. The results showed that the poster learning media based on traditional ketupat ethnomathematics in Tanggul Limbung Village was successfully developed. The poster presents information about traditional rhombus and woven patterns related to mathematical concepts such as angles, plane shapes, line relationships, rhombus prisms and diagonals. Thus, the development of poster learning media based on traditional ketupat ethnomathematics in Tanggul Limbung Village can increase students' interest in and understanding of mathematics, while at the same time connecting mathematical concepts with their local culture. This media is expected to be used as an interesting and effective learning resource in learning mathematics at school.*

**Keywords:** Ethnomatematics, traditional Ketupat, Learning Media, Posters

Copyright © 2024 Dhea Aqillah, Havizul

Corresponding Author: Dhea Aqillah

Email Address: dheaaqillah@gmail.com

Received: 25 Mei 2024, Accepted: 26 Juni 2024, Published: 30 Juni 2024

## PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggabungkan aspek budaya dan tradisi suatu kelompok masyarakat dalam konteks pemahaman dan penerapan konsep matematika (Nura, Sukestiyarno, & Junaedi, 2019).

---

Pendekatan ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara matematika yang diajarkan di sekolah dengan kehidupan sehari-hari serta budaya masyarakat tempat tinggalnya. Salah satu bentuk aplikasi etnomatematika adalah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis budaya lokal.

Indonesia adalah negara dengan berbagai macam makanan tradisional. Salah satu masakan tradisional Indonesia yang paling terkenal adalah ketupat (Hotima & Hariastuti, 2021). Ketupat adalah salah satu hidangan nasi lainnya yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari orang Indonesia, ketupat adalah salah satu simbol budaya yang terkenal dan menjadi bagian dari kehidupan masyarakat, terutama pada saat perayaan Idul Fitri. Ketupat terbuat dari anyaman daun kelapa yang membentuk pola geometris tertentu, yang dapat dihubungkan dengan konsep-konsep matematika.

Desa Tanggul Limbung, memiliki tradisi yang kaya dalam pembuatan ketupat tradisional. Desa ini merupakan salah satu pusat penghasil ketupat terbesar di daerah tersebut. Di sini, ketupat dibuat dengan menggunakan teknik anyaman yang rumit dan teratur. Pola anyaman yang digunakan dalam pembuatan ketupat tersebut mengandung banyak konsep matematika yang dapat dijelaskan dan dipelajari. Namun, dalam pengajaran matematika di sekolah, seringkali konsep-konsep matematika yang abstrak tidak terhubung dengan kehidupan sehari-hari atau budaya lokal. Hal ini dapat membuat siswa sulit memahami dan mempelajari matematika dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya lokal seperti ketupat tradisional Desa Tanggul Limbung.

Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari matematika, terutama dalam bidang geometri dan bangun datar tradisional (Sandri, Isnaniah, & Tisnawati, 2023). Masalah ini tentunya harus segera diatasi, terutama jika ingin meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan konteks lokal, seperti poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional di Desa Tanggul Limbung. Desa Tanggul Limbung merupakan sebuah desa yang memiliki kekayaan budaya yang luar biasa. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional di Desa Tanggul Limbung merupakan sebuah solusi yang tepat.

Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis poster, informasi dan gambar-gambar yang terkait dengan ketupat tradisional dan konsep matematika yang terkandung di dalamnya dapat disajikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Menurut (Sulismiyati, 2018) poster adalah gambaran yang digunakan untuk memberikan informasi, peringatan, atau membangkitkan minat, dan biasanya berisi berbagai gambar, melalui penggunaan poster, siswa dapat memvisualisasikan pola anyaman ketupat dan mempelajari konsep-konsep matematika yang terkait secara konkret. Menurut (Gustafson, 1991) “mengatakan bahwa pengembangan merupakan aktivitas yang terdiri dari lima kategori yaitu (1) menganalisis kebutuhan pembelajaran dan kondisi yang terjadi, (2) mendesain seperangkat spesifikasi lingkungan belajar yang efektif dan efisien, (3) mengembangkan aspek-aspek yang sesuai dengan peserta didik dan pengelolaan materi, (4) implementasi materi yang dikembangkan, (5) mengevaluasi formatif dan sumatif terhadap hasil pengembangan. Dari penjelasan tersebut dipahami bahwa pengembangan sebagai konsep pelaksanaan aktivitas yang dilakukan secara sistematis sehingga mencapai hasil yang maksimal”.

Pengembangan media pembelajaran poster berbasis etnomatematika ketupat tradisional Desa Tanggul Limbung diharapkan dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap matematika, serta menghargai dan melestarikan budaya lokal mereka. Selain itu, media ini juga mampu menjadi sumber pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika, serta penelitian ini turut berkontribusi pada hal tersebut. Dengan membuka wawasan baru dalam memahami hubungan antara matematika dan budaya serta mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian R&D, penelitian R&D (Research and Development) merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan suatu produk, proses, atau teknologi yang ada. Penelitian ini sering dilakukan dalam konteks pengembangan pendidikan atau pengembangan produk dan inovasi dalam bidang lainnya. Penelitian R&D menggunakan metode yang sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan penemuan baru atau solusi yang lebih baik (Sugiyono, 2017).

Teknik analisis pada penelitian ini diperoleh dari kegiatan uji validitas yaitu lembar validasi, Menurut (Wandani & Nasution, 2017) berikut adalah rumus perhitungan analisis persentase untuk uji validitas:

$$V = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan : V = Persentase Validitas

Kriteria berikut akan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan selanjutnya

**Tabel 1.** Kriteria Validitas Produk

Kriteria	Tingkat Validitas	Keterangan
81,00% – 100,00%	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa perbaikan
61,00% – 80,00%	Valid	Dapat digunakan dengan perbaikan kecil
41,00% – 60,00%	Kurang Valid	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu diperbaiki secara besar
21,00% – 40,00%	Tidak Valid	Tidak boleh digunakan
00,00% – 20,00%	Sangat Tidak Valid	Tidak boleh digunakan

(sumber: Wandani & Nasution, 2017)

Penelitian R&D diharapkan bahwa kegiatan yang dilakukan akan menghasilkan media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman materi matematika yang berkaitan dengan geometri dan bangun datar pada ketupat. Penelitian dilakukan di Desa Tanggul Limbung, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten KubuRaya. Desa ini terletak di daerah Kalimantan Barat dan dihuni oleh masyarakat yang masih mempertahankan kebudayaan ketupat sebagai tradisi lebaran. Desa Tanggul Limbung dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki karakteristik atau konteks lokal yang relevan dengan tujuan penelitian ditambah lokasi penelitian dianggap sebagai lingkungan yang representatif untuk memperoleh data yang akurat dan mewakili kondisi masyarakat setempat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ANALISIS MASALAH

Dalam analisis masalah, salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya minat peserta didik dalam mempelajari matematika adalah tidak adanya media pembelajaran yang sesuai, sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep matematika secara lebih konkrit. Berikut adalah beberapa analisis masalah yang dapat dilihat;

1. Kurangnya pemahaman peserta didik tentang etnomatematika dan ketupat tradisional sebagai bagian dari warisan budaya yang perlu dilestarikan.
2. Rendahnya minat peserta didik dalam mempelajari matematika, terutama dalam bidang geometri dan bangun datar.
3. Keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran yang menarik dan interaktif.

## TAHAP DESAIN

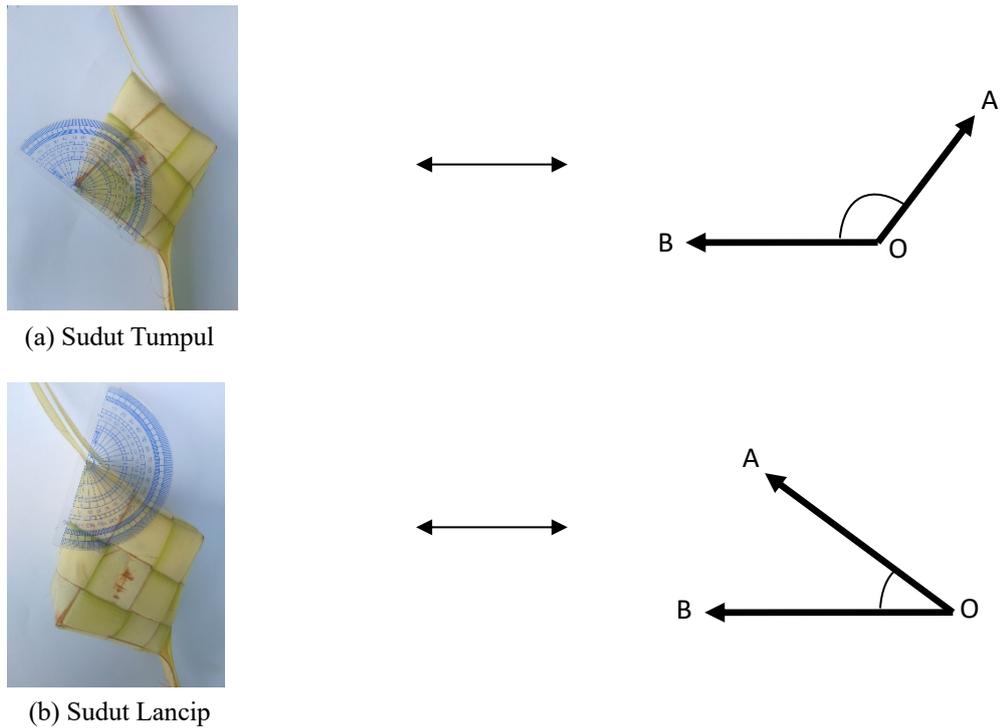
### Unsur Bangun Datar Dan Geometri Matematika Dalam Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung

Pembuatan ketupat merupakan suatu teknik anyaman daun kelapa kering untuk membuat ketupat, yaitu makanan tradisional yang terbuat dari beras yang dikukus dalam anyaman daun kelapa kering menjadi bentuk segi empat (Rahmadi, Sugiyono, & Suyatma, 2019). Pada ketupat, terlihat adanya kesamaan panjang sisi, panjang diagonal, serta ukuran sudut yang berseberangan.



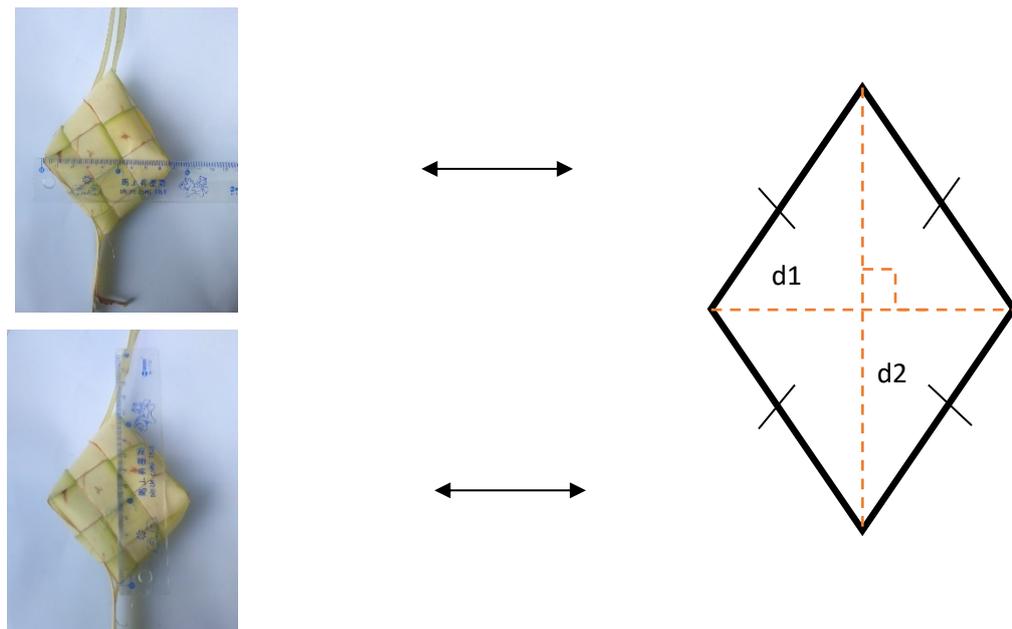
**Gambar 1.** Pengukuran Sudut Pada Ketupat

(Virgianita & Pangadongan, 2019) menyebutkan, 12,99% dari seluruh subjek mendefinisikan belah ketupat berdasarkan panjang sisinya. Subjek penelitian menggunakan sifat kesejajaran dan menganggap belah ketupat sebagai segiempat yang memiliki panjang sisi yang sama. Mayoritas subjek penelitian, yaitu 72,72%, mendefinisikan belah ketupat berdasarkan panjang sisi dan sudut. Sementara sisanya, mendefinisikan belah ketupat hanya berdasarkan sudut saja. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran sudut, dan ditemukan adanya sudut tumpul dan sudut lancip.

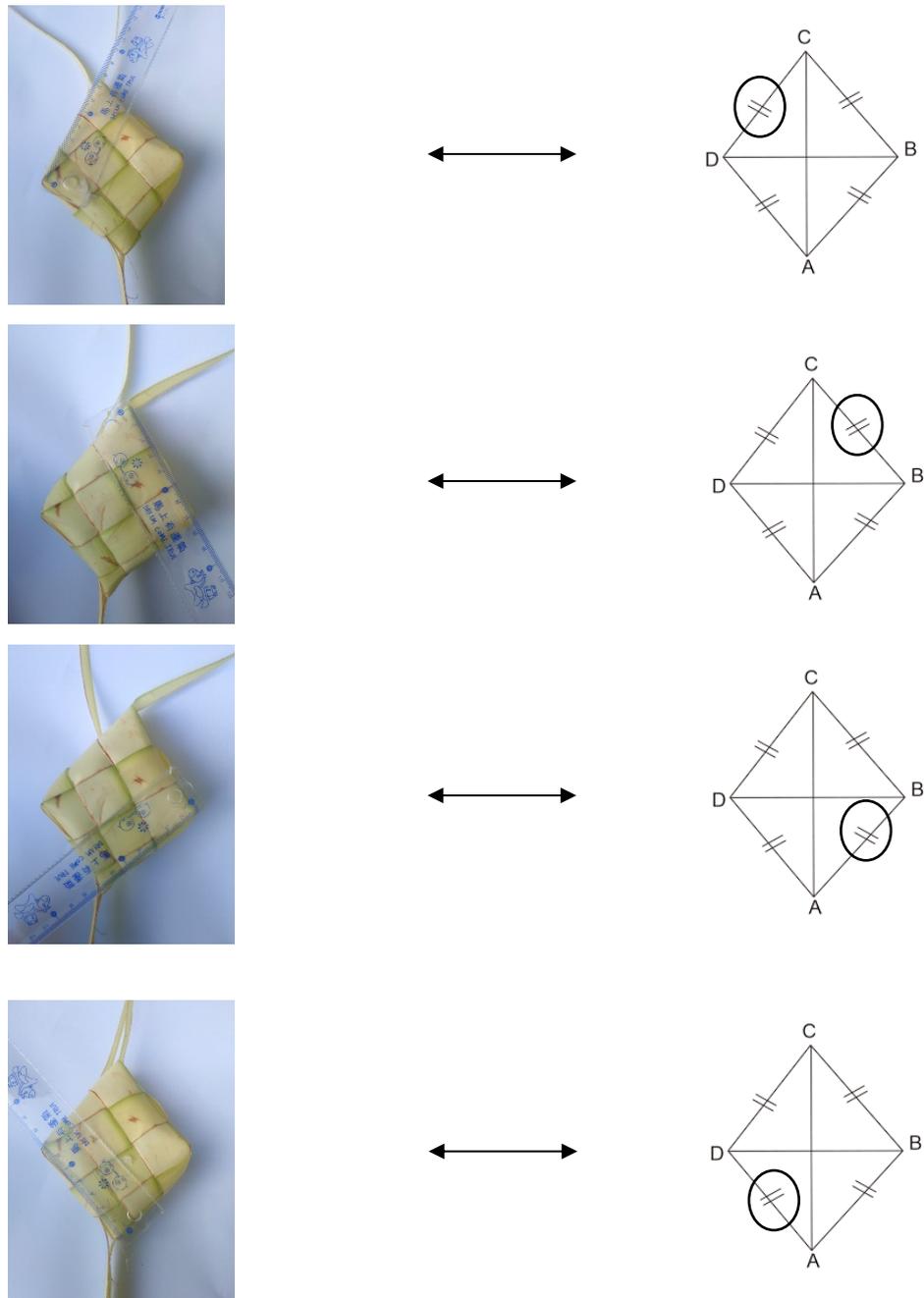


**Gambar 2.** Sudut Pada Ketupat

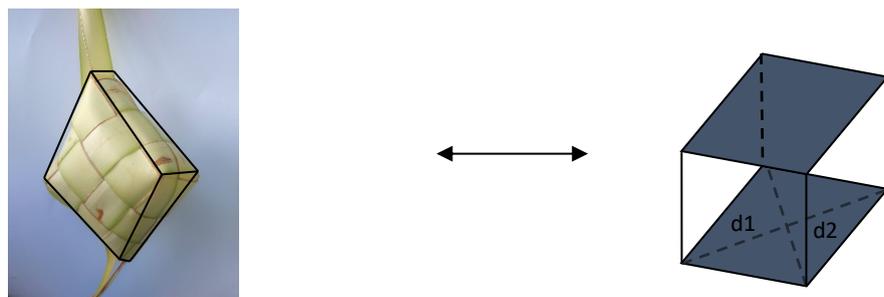
Suatu sudut diklasifikasikan sebagai sudut lancip apabila besarnya sudut tersebut berada dalam rentang antara 0 dan 90 derajat ( $0^\circ < \text{sudut lancip} < 90^\circ$ ), atau lebih kecil dari sudut siku-siku sedangkan jika besarnya melebihi sudut siku-siku, yakni berada dalam rentang antara 90 hingga 180 derajat ( $90^\circ < \text{sudut tumpul} < 180^\circ$ ) maka ini termasuk sudut tumpul (UMI, 2020)



**Gambar 3.** Pengukuran Panjang Diagonal Pada Ketupat



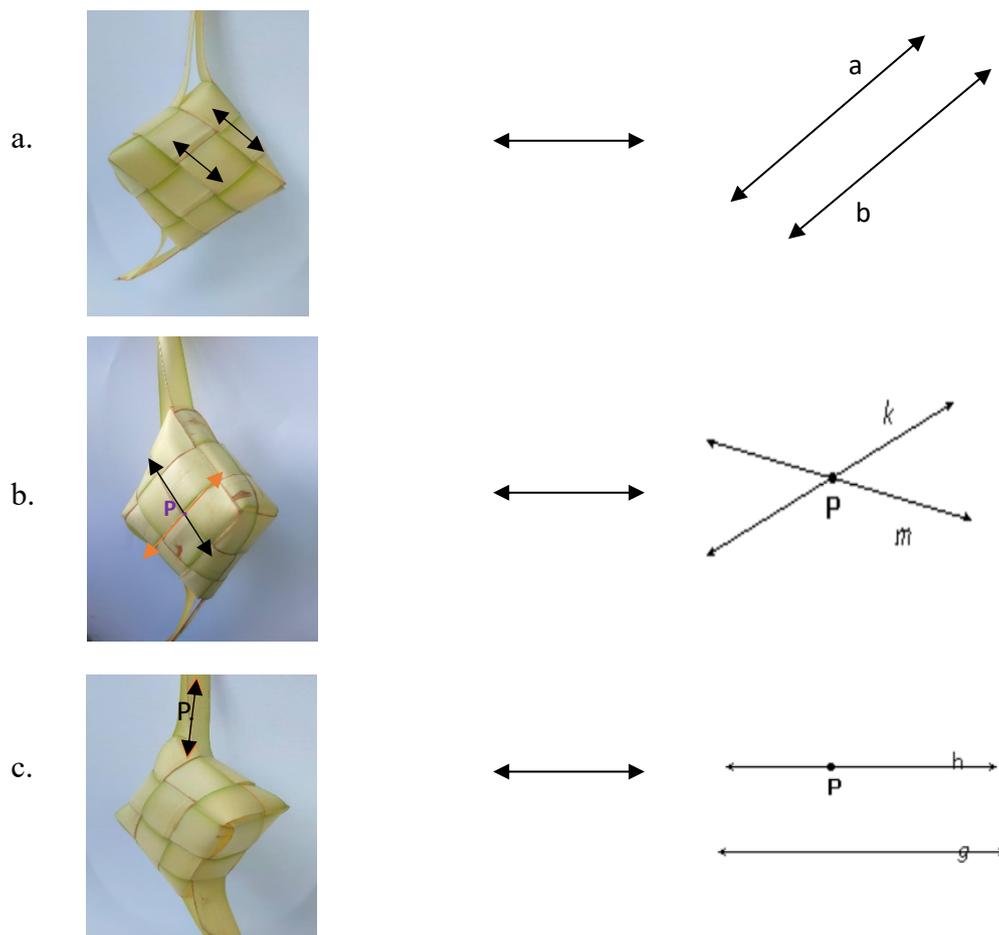
**Gambar 4.** Pengukuran Panjang Sisi-Sisi Ketupat



**Gambar 5.** Bentuk Bangun Ruang Prisma Ketupat pada Ketupat

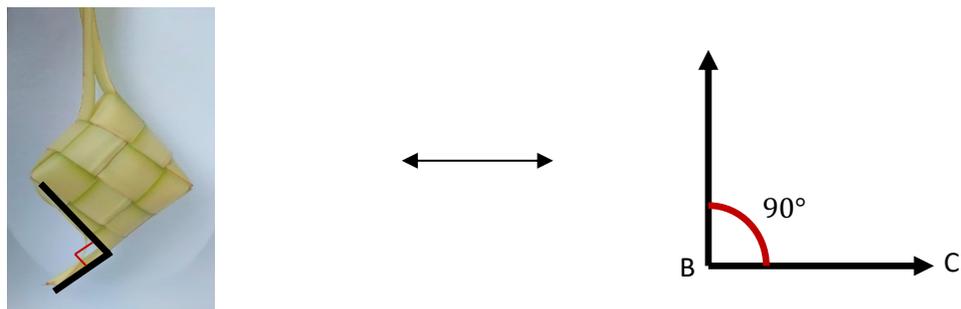
Jika kita perhatikan dengan sekilas pada gambar 5 merupakan bangun ruang kubus tetapi dalam pengertiannya Kubus adalah bentuk ruang yang memiliki enam bidang berbentuk segi empat, mirip dengan bentuk dadu. Kubus memiliki batasan yang terdiri dari enam sisi yang berbentuk persegi yang sama besar. Kubus juga memiliki ketentuan lainnya, yaitu memiliki 12 rusuk yang panjangnya sama, 6 sisi yang berbentuk persegi dengan luas yang sama, dan sudut-sudut yang semuanya bernilai 90 derajat atau siku-siku (Heriyati & Handayani, 2022).

Dari pengamatan pada gambar 2 ketupat ini memiliki 2 sudut yang berbeda yaitu sudut tumpul dan sudut lancip. Pada pengertian bangun ruang prisma ketupat memiliki alas atau pangkal dan tutup yang berbentuk ketupat, serta sisi-sisi tegak berbentuk persegi atau segi empat. Sudut-sudut di antara sisi-sisi prisma ketupat bisa menjadi sudut tumpul atau sudut lancip, tetapi panjang sisi-sisi ketupat pada alas dan tutup tetap sama panjang (Hotima & Hariastuti, 2021).



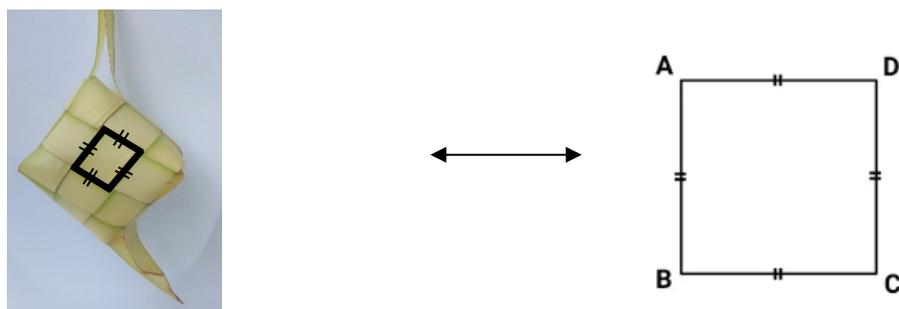
**Gambar 6.** Hubungan Antar Dua Garis pada Ketupat

(a) Dua garis dikatakan sejajar jika keduanya berada dalam satu bidang yang sama dan tidak akan pernah bersilangan meskipun diperpanjang, (b) garis berpotongan adalah posisi dua garis yang memiliki titik pertemuan karena keduanya saling bersilangan (Natun, Mamoh, & Amsikan, 2021) dan (c) dua garis disebut berimpit jika keduanya saling menempel dan memiliki arah yang sama, sehingga terdapat tak hingga titik persilangan di antara mereka. Akibatnya, kedua garis tersebut terlihat seperti satu garis tunggal.



**Gambar 7.** Perpotongan Dua Janur Membentuk Sudut  $90^\circ$

Sebuah sudut disebut sudut siku-siku jika dan hanya jika besarnya adalah 90 derajat (Unaenah, et al., 2020). Dari proses penganyaman ketupat terdapat bangun ruang persegi, persegi adalah salah satu jenis bangun datar segi empat yang memiliki empat sisi yang memiliki panjang yang sama dan keempat sudutnya siku-siku (Ikawati & Wardana, 2022).



**Gambar 8.** Perpotongan Dua Janur Membentuk Persegi

Ketupat di Dusun Tanggul Limbung mengungkapkan bahwa tema budaya yang dapat diidentifikasi adalah ketupat sebagai salah satu warisan budaya yang menarik untuk dipelajari., terutama karena banyak mengandung unsur etnomatematika yang berguna untuk mempelajari tentang unsur-unsur geometri atau bangun datar dalam konteks budaya setempat. Etnomatematika adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya lokal

sehingga mempermudah pemahaman seseorang. Dalam penelitian etnomatematika, peserta didik diberikan arahan untuk menghargai budaya dari lingkungan sekitar tempat tinggal atau budaya daerah asal mereka, salah satunya dengan mengidentifikasi konsep matematika yang terdapat dalam budaya tersebut (Heriyati & Handayani, 2022).

Konsep matematika secara luas digunakan dalam Etnomatematika, yang melibatkan berbagai aktivitas matematika seperti mengelompokkan, menghitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi, dan lainnya (Araujo, Amsikan, & Simarmata, 2022). Dari hasil penelitian terungkaplah bahwa ditemukan konsep-konsep matematika seperti bentuk bangun datar, geometris, konsep sudut, serta konsep garis terkait etnomatematika, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber pembelajaran matematika yang relevan dan menarik bagi peserta didik. Dengan memahami konsep-konsep matematika yang terkandung dalam budaya lokal, peserta didik dapat mengaitkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka, sehingga dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap matematika.

### **Tahap Desain Poster Bangun Datar Dan Geometri Matematika Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung**

Desain poster bangun datar dan geometri matematika yang berkaitan dengan ketupat tradisional di desa Tanggul Limbung dapat menjadi salah satu cara yang menarik untuk mengajarkan konsep bangun datar geometri pada peserta didik. Desain poster yang menarik akan memudahkan pembaca dalam memahami konsep-konsep bangun datar dan geometri yang terkait ketupat tradisional. Berikut tahapannya:

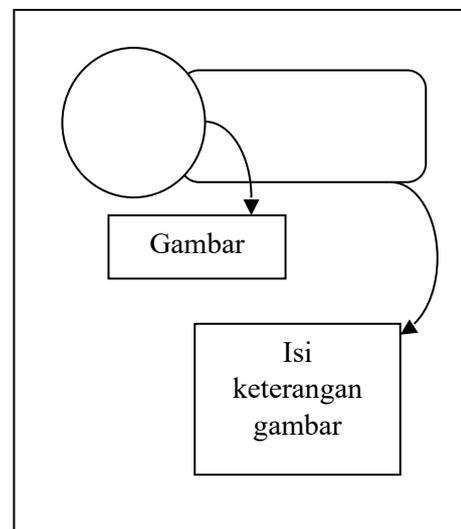
- a. Tahap pertama adalah membuat judul poster. Pada poster ini, judulnya, yaitu "Pengembangan Media Pembelajaran Poster Berbasis Etnomatematika Ketupat Tradisional Desa Tanggul Limbung". Judul poster yang digunakan diambil dari kesimpulan materi artikel, yaitu "**Konsep Geometri dan Bangun Datar dalam Ketupat Tradisional Desa Tanggul Limbung**".
- b. Tahap kedua adalah menentukan ukuran poster. Pada poster ini, penulis menggunakan ukuran A4.
- c. Tahap ketiga adalah menentukan layout poster. Layout yang dipilih harus memudahkan pembaca untuk memahami isi poster dan terlihat menarik.

- d. Tahap keempat adalah memilih gambar atau animasi yang sesuai dengan isi materi. Pada tahap ini, dicari gambar yang menarik untuk memperkaya visualisasi poster.
- e. Tahap kelima adalah menyusun materi yang hanya menggunakan poin-poin penting dari artikel yang telah dibuat seperti kubus, prisma ketupat, geometri 2 dimensi (segi empat tidak beraturan), sudut, diagonal, hubungan dua garis, dan bangun datar persegi.
- f. Pada tahap terakhir, melakukan pemilihan warna pada poster yang akan dibuat. Memilih warna yang sesuai dengan tema dan tujuan poster untuk memperjelas isi poster dan menarik perhatian pembaca.

Dengan mengikuti tahap-tahap tersebut, diharapkan poster Bangun Datar dan Geometri Matematika Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik perhatian para pembaca. Berikut gambaran mentah dari poster:



Kerangka Penyusunan Poster



Kerangka Isi Penyusunan Materi Poster

## TAHAP PENGEMBANGAN

Setelah melalui tahap desain yang matang, poster Bangun Datar dan Geometri Matematika Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung akhirnya terwujud. Poster ini

terdiri dari berbagai elemen visual seperti warna, font, gambar, dan tata letak yang dirancang untuk memudahkan audiens dalam memahami informasi tentang bangun datar dan geometri matematika ketupat tradisional. Di dalam poster tersebut, terdapat gambar-gambar yang jelas dan mudah dipahami, serta penjelasan singkat tentang setiap bagian yang ditampilkan. Poster ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal geometri dan bangun datar tradisional.

Dalam poster ini, terlihat bahwa tahapan desain telah berhasil menghasilkan poster nyata yang dapat dipublikasikan dan disebarakan ke seluruh peserta didik. Dengan melalui tahapan-tahapan pengembangan yang matang, poster Bangun Datar dan Geometri Matematika Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta didik tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam hal geometri dan bangun datar tradisional. Berikut gambaran posternya:



**Gambar 9.** Poster Bangun Datar dan Geometri Matematika Ketupat Tradisional di Desa Tanggul Limbung

## TAHAP EVALUASI

Dalam model *Dick and Carey*, Instrumen atau angket penilaian digunakan untuk mengumpulkan data sebagai hasil dari evaluasi *formatif*. Data yang diperoleh tersebut dipertimbangkan dalam merevisi pengembangan pembelajaran atau produk bahan ajar (ROSYIDI, 2015). Pada tahap evaluasi ini, dilakukan validasi dengan menggunakan lembar validasi pada tahap *Expert Review*. Tahap ini melibatkan pakar yang memberikan masukan terkait poster yang dikembangkan melalui lembar validasi. Terdapat dua jenis validasi yang dilakukan, yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media. Berikut adalah hasil dari dua validasi ahli tersebut:

### 1. Validasi oleh Ahli Media

Berdasarkan data validasi oleh ahli media, diperoleh persentase sebesar 86,00%. Hal ini menunjukkan bahwa produk poster konsep geometri dan bangun datar dalam ketupat tradisional didesa tanggul limbung tergolong dalam kriteria sangat valid berdasarkan aspek penilaian yang meliputi penyajian tampilan, skematis, kualitas teknik, dan ukuran.

### 2. Validasi oleh Ahli Materi

Berdasarkan data validasi oleh ahli materi, produk poster konsep geometri dan bangun datar dalam ketupat tradisional didesa tanggul limbung memperoleh persentase sebesar 78,00%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa produk tersebut tergolong dalam kriteria valid berdasarkan aspek penilaian yang meliputi aspek materi dan media yang meliputi penyajian isi, tingkat kemudahan pembelajaran, pemahaman, serta isi yang sesuai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari dua validasi ahli yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan berdasarkan: (a) validasi oleh ahli media, persentase validasi sebesar 86,00% (b) validasi oleh ahli materi, persentase validasi sebesar 78,00% terdapat kebutuhan untuk melakukan perbaikan kecil karena persentase kriteria valid belum mencapai antara 81,00% hingga 100,00%. Secara keseluruhan, produk poster konsep geometri dan bangun datar dalam ketupat tradisional didesa tanggul limbung memiliki potensi yang baik dan telah mendapatkan validasi positif dari ahli media maupun ahli materi.

Produk poster materi geometri dan bangun datar yang dikembangkan memiliki kelebihan sebagai berikut: (a) Poster dapat digunakan oleh siswa secara independen atau sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran oleh pendidik. (b) Siswa dapat mengulang materi kapan saja dan di mana saja karena poster mudah dibawa ke mana-mana. (c) Media pembelajaran yang menggabungkan gambar, animasi visual dan warna yang menarik yang dapat mendukung dan membantu siswa memahami materi, karena materi juga tersusun dengan poin-poin pokok.

Beberapa saran dalam penelitian ini perbaikan kecil mungkin diperlukan untuk meningkatkan beberapa aspek yang dinilai oleh ahli materi, seperti penyajian isi yang lebih jelas, peningkatan tingkat kemudahan pembelajaran dan pemahaman, atau penyesuaian isi dengan kebutuhan yang lebih tepat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Araujo, E. V., Amsikan, S., & Simarmata, J. E. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Budaya Masyarakat Insana Barat. *Jurnal Eduscience*, 9(3), 750-780.
- Gustafson, K. L. (1991). *Survey of instructional development models*. ERIC Clearinghouse on Information & Technology.
- Heriyati, & Handayani, S. (2022). Ketupat Makanan Tradisional Betawi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Etnomatika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 5(2), 105-111.
- Hotima, H., & Hariastuti, R. M. (2021). Ketupat Desa Alasmalang Banyuwangi: Menggali Matematika Dalam Budaya. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (Jumadika)*, 3(1), 16 – 25.
- Ikawati, & Wardana, M. D. (2022). Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar pada Struktur Candi Pari Sidoarjo. *JURNAL BASICEDU*, 6(5), 8188 - 8198.
- Mei, M. F., & Lidi, M. W. (2019). Penerapan Strategi Poster Session Pada Materi Kerucut Siswa Kelas Viii Smpn 2 Ndonga. *Journal Of Songke Math*, 2(1), 1-11.
- Natun, A. Y., Mamoh, O., & Amsikan, S. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Kain Buna Masyarakat Insana Tengah. *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 6(2), 31-41.

- 
- Nura, A. S., Sukestiyarno, Y., & Junaedi, I. (2019). Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan Pada Siswa Indigenous. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, (pp. 910-914). Semarang.
- Rahmadi, I., Sugiyono, & Suyatma, N. E. (2019). Teknologi Pengolahan Ketupat: Perubahan Karakteristik Fisikokimia dan Mikrobiologi selama Pengolahan dan Penyimpanan. *Jurnal Pangan*, 28(2), 161-170.
- ROSYIDI, B. (2015). *Model Pengembangan Sistem Pembelajaran Dick & Carey*. Retrieved from [www.academia.edu](http://www.academia.edu):  
[https://www.academia.edu/40292773/BAHRUR\\_ROSYIDI\\_MODEL\\_MODEL\\_PENGEMBANGAN\\_SISTEM\\_PEMBELAJARAN\\_DICK\\_and\\_CAREY](https://www.academia.edu/40292773/BAHRUR_ROSYIDI_MODEL_MODEL_PENGEMBANGAN_SISTEM_PEMBELAJARAN_DICK_and_CAREY)
- Sandri, D., Isnaniah, & Tisnawati, T. (2023). Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Siswa Kelas Ix Pada Mata Pelajaran Matematika. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan dan Bahasa*, 2(1), 175-185.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Jakarta: ALFABETA.
- Sulismiyati, E. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berbicara Dengan Media Poster Pada Anak Kelompok B Di Tk Tunas Bhakti. *Jurnal Care*, 6(1), 50-61.
- UMI, C. (2020). *Arif Teman Berlatih Dalam Belajar Cerdas Kelas 4 Sd/Mi*. Gransido.
- Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti<sup>6</sup>, R. R., & Safitri, T. (2020). Teori Brunner Pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327-349.
- Virgianita, F., & Pangadongan. (2019). Konsepsi Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Terhadap Segiempat. *Jurnal Riset Pedagogik*, 3(2), 142-155.
- Wandani, N. M., & Nasution, S. H. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Autoplay Media Studio Pada Materi Kedudukan Relatif Dua Lingkaran. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 1(2), 90-95.