

EKSPLORASI KONSEP-KONSEP BANGUN DATAR PADA BUDAYA KAMPUNG KUTA

Roman Wijaya¹, Nur Eva Zakiah², Yoni Sunaryo³

^{1,2,3} Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia

Email: roymanwijayacoy@gmail.com

ABSTRACT

Kampung Kuta is a traditional village that still adheres to local wisdom and customs that have been passed down from generation to generation. There are 3 main things that are closely related to Kampung Kuta, namely Community, Regulations and Buildings. This research is motivated by the Freedom to Learn curriculum which provides breadth for educators and students to develop learning as innovative as possible. This study relates the concept of high-rise buildings to the culture of Kampung Kuta, especially in building architecture. The concepts of flat shapes that are explored include triangles, trapezoids, rectangles, squares. The purpose of this research is to explore the flat wake concept found in Kuta Village buildings including traditional houses which have many forms, namely Gagajahan, Jure, Julangapak, Pasangrahan, Mosque, Kuta Village Entrance Gate, and Saung Lawang. This study uses qualitative methods with an ethnographic approach by combining theoretical and empirical studies obtained from field observations and interviews as data collection instruments. The results of this study indicate that the buildings in Kampung Kuta have various kinds of flat wake concepts, namely the concept of triangles, rectangles, isosceles trapezoids, rectangles. The findings and results obtained are then used as questions that can be given to students in the learning process. Mathematical research in the form of a flat wake concept found in Kampung Kuta buildings is expected to foster the character of students who are proud and love the nation's culture..

Keywords: *Kampung Kuta, Geometry, Mathematics*

ABSTRAK

Kampung Kuta merupakan sebuah perkampungan adat yang masih memegang teguh kearifan lokal serta adat istiadat yang berlaku turun-temurun sejak dulu. Ada 3 hal utama yang berkaitan erat dengan Kampung Kuta diantaranya adalah masyarakat, aturan, dan bangunan. Penelitian ini dilatarbelakangi adanya kurikulum Merdeka Belajar yang memberikan keluasaan bagi pendidik dan siswa untuk mengembangkan pembelajaran seinovatif mungkin. Penelitian ini mengaitkan konsep bangun datar dengan Budaya Kampung Kuta khususnya dalam arsitektur bangunan. Konsep bangun datar yang digali meliputi segitiga, trapesium, persegi panjang, dan persegi. Tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi konsep-konsep bangun datar yang terdapat pada bangunan Kampung Kuta diantaranya Rumah Adat yang memiliki beberapa bentuk yaitu *Gagajahan, Jure, Julangapak, Pasangrahan, Masjid, Gapura Masuk Kampung Kuta, dan Saung Lawang*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi yang mengintegrasikan kajian teoritis dan empiris yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa bangunan-bangunan yang terdapat di Kampung Kuta memiliki berbagai konsep bangun datar yaitu konsep segitiga, segi empat, trapesium sama kaki, persegi panjang. Temuan dan hasil yang didapatkan kemudian dimanfaatkan menjadi soal-soal yang dapat diberikan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian tentang matematika berupa konsep bangun datar yang terdapat pada bangunan Kampung Kuta diharapkan dapat menumbuhkan karakter siswa yang bangga dan cinta terhadap budaya bangsanya.

Kata kunci: *Kampung Kuta, bangun datar, rumah adat*

Cara sitasi: Wijaya, R., Zakiah, N. E., dan Sunaryo, Y (2022). Eksplorasi konsep-konsep bangun datar pada budaya Kampung Kuta. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4 (2), 509-523.

PENDAHULUAN

Ciamis merupakan salah satu kabupaten di Indonesia dengan luas daerah sekitar 2.557 km². Masyarakat lokal sering kali menyebut daerah Ciamis dengan sebutan Tatar Galuh hal itu tidak terlepas dari sejarah bahwa dahulu Ciamis merupakan sebuah daerah yang berbentuk kerajaan. Kusmayadi (2022) menyatakan bahwa Galuh adalah sebuah Kerajaan yang berada di wilayah Jawa Barat dimana hal itu tertulis dalam prasasti di Desa Canggal dan di beberapa naskah yang tersebar di wilayah lain karena pada dasarnya eksistensi sebuah wilayah dapat terungkap oleh sumber sejarah beberapa diantaranya adalah peninggalan.

Menurut Hoenigman (Khaerunnisa, 2018) bentuk dari budaya atau kebudayaan dibagi menjadi beberapa bentuk diantaranya adalah: (1) bentuk ideal (gagasan) adalah kebudayaan yang berwujud kumpulan gagasan, ide-ide, nilai-nilai, norma-norma, peraturan, dan sebagainya yang sifatnya abstrak dalam arti tidak dapat diraba atau disentuh; (2) aktivitas (tindakan) adalah wujud kebudayaan sebagai suatu tindakan berpola dari manusia dalam masyarakat; (3) artefak (karya) adalah wujud kebudayaan fisik yang berupa hasil dari aktivitas, perbuatan, dan karya semua manusia dalam masyarakat berupa benda-benda atau hal-hal yang dapat diraba atau dilihat. Berdasarkan informasi dari halaman resmi Disbudpora Kabupaten Ciamis terdapat beberapa cagar budaya antara lain :

Tabel 1 Daftar Cagar Budaya Ciamis

No	Cagar Budaya Ciamis	No.	Cagar Budaya Ciamis
1.	Kampung Adat Kuta	11.	Situs Samida
2.	Astana Gede Kawali	12.	Situs Paniisan
3.	Karang Kamulyan	13.	Makam Gandaria
4.	Situ Lengkong	14.	Batu Tumpang
5.	Batu Tulis Citapen	15.	Curug Panganten
6.	Gunung Susuru	16.	Maqam RAA Imbanagara
7.	Keramat Situ Gede	17.	Situs Pangrumasan
8.	Situ Lengkong	18.	Situs Bojong Galuh
9.	Situs Batu Tulis	19.	Hutan Larangan Panjalu
10.	Situs Jambansari	20.	Seda Suci Cihaurbetuti

Sumber : *Disbudpora Ciamis (2022)*

Kampung Kuta memiliki ciri khas tersendiri daripada Cagar Budaya lainnya diantaranya Kampung Kuta merupakan satu-satunya daerah di Ciamis yang masyarakatnya masih memegang erat kearifan lokal. Kampung Kuta adalah sebuah kawasan yang berada di Kabupaten Ciamis, lebih tepatnya terletak di Desa Karangpaningal Kecamatan Tambaksari. Adapun lokasi Kampung Kuta secara geografis terletak di sebelah barat berbatasan dengan Dusun Margamulya, di sebelah utara berbatasan dengan Dusun Cibodas, sedangkan di sebelah timur berbatasan langsung dengan Sungai Cijolang yang merupakan sungai pembatas antara Jawa Barat dengan Jawa Tengah. Perjalanan dari pusat Kota Ciamis ke Kampung Kuta menempuh jarak sekitar 45 km. Masyarakat di Kampung Kuta berjumlah 280 jiwa dengan hanya terdapat 1 RW dan 4 RT (Kemdikbud, 2020).

Kampung Kuta disebut juga sebagai kampung 1000 larangan karena banyaknya aturan yang dilakukan selama memasuki kawasan. Beberapa hal yang harus dipatuhi adalah setiap pengunjung atau wisatawan tidak diperbolehkan menggunakan alas kaki baik itu sepatu ataupun sandal dan tidak diperbolehkan juga menggunakan perhiasan, dan banyak aturan lainnya yang harus di hormati. Hal tersebut bukan tanpa alasan sebab penduduk setempat meyakini bahwa aturan yang demikian adalah bagian dari adat dan budaya yang akan membentuk perilaku seseorang untuk menghormati norma-norma sebuah budaya. Disisi lain perilaku tersebut akan melindungi hutan yang bertujuan agar dapat menjaga kelestarian lingkungan dan alam sekitar sehingga tidak mudah dicemari oleh manusia (Fajarini & Dhanurseto, 2019).

Masyarakat Kampung Kuta yang memegang erat budaya luhur juga masih mempertahankan tradisi dalam membuat bangunan. Salah satu hal yang dapat dilihat adalah bentuk rumah adat

Kampung Kuta harus berbentuk panggung dengan desain persegi Panjang. Adapun wujud arsitektur rumah di Kampung Kuta memiliki dua jenis bentuk, diantaranya rumah panggung Jure dan rumah panggung Gagajahan atau Julang Ngapak. Rumah panggung beratap jure yaitu memiliki ciri-ciri atap rendah berbentuk tarpesium, memiliki empat bagian atap, masing-masing atapnya berbentuk segitiga. Atap bangunan di Kampung Kuta semuanya terbuat dari *ijuk* atau daun kirai (rumbia) sedangkan untuk dindingnya menggunakan *bilik* (bentuk anyaman dari bambu).

Jika dicermati dari sudut pandang matematika dapat dilihat bahwa terdapat unsur matematika pada bangunan yang ada di Kampung Kuta. Adapun salah satu unsur matematika yang ada adalah konsep bangun datar. Bangun datar adalah bentuk-bentuk datar dua dimensi (2D) yang hanya memiliki panjang serta lebar dan dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung. Bangun datar merupakan bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Beberapa contoh bangun datar yang sering ditemui diantaranya adalah persegi, persegi panjang, lingkaran, segitiga, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang (Manis, 2021).

Fitriani (2018) menjelaskan bahwa pada prinsipnya terdapat pengetahuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap manusia diantaranya adalah kemampuan menulis (*write*), membaca (*read*), dan menghitung (*count*). Menurut Nirmalasari *et al.* (2021) bahwa pendidikan dan budaya merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan suatu hal yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Begitu juga dengan matematika yang secara nyata selalu hadir dalam kehidupan di masyarakat dalam konteks yang lebih sederhana adalah peserta didik. Menyikapi hal tersebut pembelajaran matematika yang melibatkan budaya akan membantu para siswa dalam menyadari keterkaitan antara matematika dan budaya. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melalui etnomatematika.

Etnomatematika hadir melalui persepsi yang berusaha menemukan keterkaitan budaya dengan konsep matematika tertentu. Menurut Dosinaeng *et al.* (2020) bahwa etnomatematika merupakan sebuah media pendekatan yang dapat menghubungkan realitas hubungan antara sebuah budaya atau lingkungan sosial dalam suatu masyarakat dengan pembelajaran matematika yang ada di sekolah. Etnomatematika hadir sebagai pemikiran bahwa pada dasarnya matematika berasal dari budaya. Adapun kajian budaya meliputi berbagai unsur yaitu tradisi, bangunan, bahasa, serta gaya arsitektur. Menurut Marsigit *et al.* (2014) bahwa etnomatematika merupakan sebuah jembatan untuk menghubungkan antara budaya dengan matematika di sisi lain sebagai media yang dapat digunakan dalam memahami bagaimana keterkaitan matematika dalam sebuah budaya yang ada di masyarakat. Etnomatematika dapat mengkolaborasikan budaya dan matematika dalam waktu yang bersamaan dengan harapan menimbulkan ketertarikan siswa untuk belajar matematika dan lebih mencintai budaya bangsa.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kualitatif etnografi. Hal utama dalam etnografi adalah proses untuk mendeskripsikan suatu budaya dalam arti lain mencari beberapa unsur dari budaya tersebut yang dapat diserap kedalam matematika sehingga secara langsung menggabungkan unsur budaya kedalam matematika agar dapat diterima menjadi matematika yang ringan. Etnografi juga bisa berarti belajar dari orang lain yang menginformasikan secara langsung tentang budaya atau sub-budaya dari orang tersebut.

Menurut Spreadly (Arif, 2012) menyatakan bahwa di dalam penelitian etnografi terdapat enam langkah yang sering kali disebut sebagai siklus penelitian etnografi, adapun langkah-langkahnya adalah :

1. Pemilihan proyek etnografi

Siklus ini dimulai dengan memilih suatu proyek penelitian etnografi dengan mempertimbangkan ruang lingkup penelitian. Dalam penelitian ini peneliti memilih Kampung Kuta sebagai objek penelitian, sedangkan yang menjadi proyek etnografi disini adalah bangunan-bangunan yang ada di Kampung Kuta yang terdiri dari tiga rumah adat diantaranya *Gagajahan*, *Jure*, *Julangapak*, *Pasangrahan*, Masjid, Gapura Masuk Kampung Kuta, *Saung Lawang*.

2. Pengajuan pertanyaan etnografi

Mengajukan pertanyaan etnografi menunjukkan bukti yang cukup referensial ketika hendak melakukan wawancara, termasuk ketika etnografer sedang melakukan observasi dan membuat catatan lapangan. Dalam penelitian ini, sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan untuk mengenali objek yang akan diteliti, yang kemudian merumuskan apa saja yang akan diobservasi dan pertanyaan apa saja yang nantinya akan diajukan.

3. Pengumpulan data etnografi

Langkah ini merupakan tahapan yang sudah masuk kedalam proses menggali data di lapangan yaitu di Kampung Kuta. Pada proses pengumpulan data ini, peneliti mengumpulkan data-data yang merupakan fokus penelitian seperti mendokumentasikan objek penelitian yaitu bangunan-bangunan Kampung Kuta, lalu mencari informan yang memang memiliki pengetahuan lebih tentang objek yang sedang diteliti.

4. Pembuatan catatan etnografi

Tahap ini memberikan penekanan kepada kemampuan peneliti untuk mencatat dan merekam semua kegiatan penelitian yang sedang dilakukan. Mulai dari mencatat hasil wawancara dan observasi, mengambil gambar/foto, membuat peta situasi. Ini semua dilakukan agar tidak terjadi gap antara hasil observasi dengan analisis.

5. Analisis data etnografi

Pada langkah ini peneliti mulai menganalisis data secara singkat seperti melihat kembali hasil dokumentasi dan wawancara kemudian mengambil kesimpulan apakah data yang dikumpulkan sudah memenuhi fokus penelitian atau belum, sehingga dapat diambil langkah selanjutnya yaitu apakah perlu menggali informasi kembali atau data sudah dirasa cukup.

6. Penulisan sebuah etnografi

Sebagai akhir dari pekerjaan etnografi, peneliti menyampaikan atau memaparkan hasil penelitiannya. Mengingat sifat etnografi yang natural, maka pemaparan yang dilakukan harus dilakukan secara natural, seperti layaknya proses alami yang dialami seorang manusia ketika berada dalam sebuah lingkungan budaya.

Beberapa tahapan yang dilaksanakan peneliti meliputi :

a. Perencanaan

Di dalam tahap persiapan ini peneliti melakukan beberapa kegiatan yang diantaranya adalah menyusun proposal penelitian kemudian mengurus beberapa perizinan kepada pihak-pihak yang nantinya terkait tentang penelitian.

b. Pelaksanaan

Dalam proses pelaksanaan ini peneliti akan terjun ke lapangan secara langsung di Kampung Kuta Desa Karangpaningal Kecamatan Tambaksari untuk melakukan penelitian yang berjudul Eksplorasi Konsep-konsep Bangun Datar pada Budaya Kampung Kuta.

c. Penyelesaian

Pada tahap terakhir ini adalah tahap penyelesaian yaitu peneliti mulai mengumpulkan data yang diperoleh untuk melakukan analisis berdasarkan data-data yang sudah didapatkan sehingga nantinya dapat dibuat menjadi laporan akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kampung Kuta sebagai kawasan budaya memiliki berbagai macam kreativitas. Salah satu yang menjadi ciri khas dari Kampung Kuta adalah rumah masyarakatnya semua berbentuk panggung dan mempunyai desain yang seluruhnya mirip. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam membuat bangunan masihlah berasal dari bahan alami tanpa adanya bahan modern, sehingga hal ini dapat teridentifikasi sebagai sesuatu yang unik dan menjadi ciri tersendiri dari masyarakat Kampung Kuta. Bangunan yang terdapat pada Kampung Kuta diantaranya ada Rumah Adat yang terdiri dari tiga macam yaitu *Jure*, *Gagajahan*, dan *Julangapak*, kemudian ada gapura masuk Kampung Kuta, Balai Pertemuan atau *Pasangrahan*, terdapat juga Masjid, dan ada pula sebuah bangunan menyerupai

Gubuk sebelum masuk Hutan Keramat atau yang biasa masyarakat sekitar menyebutnya sebagai *Saung Lawang*. Bangunan yang ada di Kampung Kuta jika dicermati maka memiliki unsur matematika. Salah satu unsur yang ada pada bangunan Kampung Kuta adalah unsur geometri berupa konsep bangun datar.

Menurut Ahmad (2022) bangun datar adalah suatu bentuk dua dimensi dari bangun-bangun yang mempunyai permukaan datar yang didalamnya terdapat luas, panjang, lebar, dan keliling. Menurut Abroriy (2020) dalam etnomatematika yang berkembang saat ini, matematika yang dikembangkan selalu menggunakan perspektif budaya yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika seperti mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangun, bermain, menentukan lokasi dan lain sebagainya. Sejalan dengan hal tersebut menurut Diniyah *et al.* (2021), Zakiah (2017) bahwa standar isi dari NCTM yaitu (1) bilangan dan operasinya; (2) aljabar; (3) geometri; (4) pengukuran; (5) analisis data dan probabilitas. Matematika adalah ilmu yang luas, komprehensif dan mendalam, setiap waktu senantiasa mengalami perkembangan sehingga dalam hal ini etnomatematika dapat dijadikan alternatif dalam menghubungkan budaya dan matematika.

Aktivitas Matematika Kampung Kuta

Menurut Bishop (1997) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan matematika yang terdapat pada aktivitas masyarakat tradisional. Beberapa aktivitas yang berhubungan dengan matematika haruslah merujuk pada salah satu atau keseluruhan aktivitas matematika. Aktivitas matematika diantaranya seperti menghitung (*counting*), mengukur (*meassurment*), melokasikan (*locationing*), merancang (*designing*), permainan (*playing*), dan menjelaskan (*explaining*). Berdasarkan data yang didapatkan melalui observasi dan wawancara di lapangan terlihat bahwa masyarakat Kampung Kuta memiliki 4 jenis aktivitas matematika yaitu:

1. Menghitung (*Counting*)

Aktivitas menghitung masyarakat Kampung Kuta dalam membuat bangunan ditunjukkan pada beberapa hal, salah satunya adalah berapa banyak pondasi atau *tatapakan* yang diperlukan agar bangunan yang dibuat bisa kuat dan kokoh, biasanya batu pondasi atau *Tatapakan* yang dibutuhkan berkisar antara 20 sampai dengan 35 buah, hal itu tergantung dari seberapa luas bangunan yang akan dibuat. Salah satu contoh ketika masyarakat membuat rumah adat, maka batu yang diperlukan sekurang-kurangnya adalah 30 buah. Selain *Tatapakan*, unsur-unsur lain juga dihitung yaitu berapa banyak tiang yang akan digunakan, tiang atau dalam bahasa setempat disebut *tihang* adalah sebuah penyangga yang terbuat dari kayu, jumlah dalam membangun biasanya berkisar 18 buah.

2. Mengukur (*Measurment*)

Aktivitas mengukur yang terdapat dalam proses pembangunan sebuah bangunan masyarakat Kampung Kuta di Karangpaningal ditunjukkan dalam mengukur luas tanah, luas rumah, luas atap bangunan.

3. Merancang (*Designing*)

Masyarakat Kampung Kuta dalam membuat sebuah bangunan, terdapat aktivitas merancang. Seperti dalam membuat sebuah rumah, hal paling dasar adalah rumah harus berbentuk memanjang, atau persegi panjang, aula pertemuan atau pasangrahan berbentuk persegi, dan masjid berbentuk persegi.

4. Melokasikan (*Locationing*)

Masyarakat Kampung Kuta dalam membuat bangunan, hal pertama yang dilakukan adalah menentukan lokasi bangunan. Hal ini dapat ditunjukkan oleh masyarakat Kampung Kuta bahwasanya dalam membuat bangunan salah satunya Rumah Adat, maka diharapkan orang tersebut memiliki lahan atau tanah sekecil-kecilnya 12 meter x 6 meter. Hal ini dikarenakan jenis rumah di Kampung Kuta selalu berbentuk panjang. Pemilihan lokasi tanah juga harus diperhatikan karena tanah dengan kondisi kurang aman seperti miring, atau curam maka terlebih dahulu harus diratakan. Selain itu aturan di Kampung Kuta juga mengharuskan masyarakatnya untuk tidak menentukan lokasi rumah yang sendirian dalam artian tidak ada rumah disekitar rumah yang akan dibangun. Aturan di Kampung Kuta menyarankan masyarakat untuk membangun rumah yang berjarak sejauh-jauhnya 100 meter dari

rumah sekitar, hal tersebut dilakukan agar ketika terjadi sesuatu maka orang sekitar yang melihat akan sesegera mungkin membantu.

Konsep Bangun Datar pada Bangunan Kampung Kuta

Keterhubungan antara bangunan masyarakat Kampung Kuta dengan matematika atau dikenal juga dengan etnomatematika. Dalam hal ini mengungkapkan beberapa penemuan berdasarkan data penelitian yang mengungkap konsep-konsep bangun datar pada bangunan di Kampung Kuta berdasarkan prespektif peneliti. Hasil tersebut di antaranya adalah:

1. Rumah Adat

Rumah Adat di Kampung Kuta berdasarkan jenisnya dibagi menjadi tiga model atau bentuk yang membedakan antara Rumah Adat yang satu dengan yang lainnya. Rumah adat Kampung Kuta walaupun memiliki beberapa perbedaan akan tetapi memiliki satu kesamaan, diantara beberapa kesamaan tersebut yang paling dasar adalah rumah adat memiliki bentuk yang memanjang atau dalam matematika dikenal dengan nama persegi panjang.



Gambar 1. Denah Bagian-bagian rumah adat

Rumah Adat Kampung Kuta di dalamnya terbagi menjadi lima ruang, diantaranya ada ruang tengah (*tengah imah*), dua kamar tidur (*pangkeng*), dapur (*pawon*), dan goah. Ruangan-ruangan tersebut memiliki fungsi atau kegunaannya masing-masing, seperti ruang tengah adalah tempat untuk berkumpul keluarga atau menjamu tamu, kamar untuk istirahat, dapur untuk kegiatan memasak, dan goah untuk tempat menyimpan persediaan makanan. Berdasarkan wawancara dan proses pengukuran yang dilakukan bersama Aki Warja, beliau mengungkapkan bahwa rumahnya memiliki panjang sekitar 12 meter, dengan lebar 6 meter sehingga berbentuk menyerupai persegi panjang. Aki Warja juga menyampaikan bahwa rumahnya dibagi kedalam lima bagian tersebut. Adapun bagian-bagian tersebut memiliki ukuran masing-masing. Lebih lanjut beliau menyampaikan bahwa ukuran ruangan tengah sama besarnya dengan dua kamarnya. Sedangkan dapur atau *pawon* adalah $\frac{1}{4}$ dari luas rumah. Perhitungan sederhana menggunakan rumus persegi panjang, maka:

$$\text{Luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$\text{Keliling persegi panjang} = 2 \text{ panjang} + 2 \text{ lebar}$$

Sehingga:

$$\text{Luas rumah adat Aki Warja} = 12 \text{ meter} \times 6 \text{ meter}$$

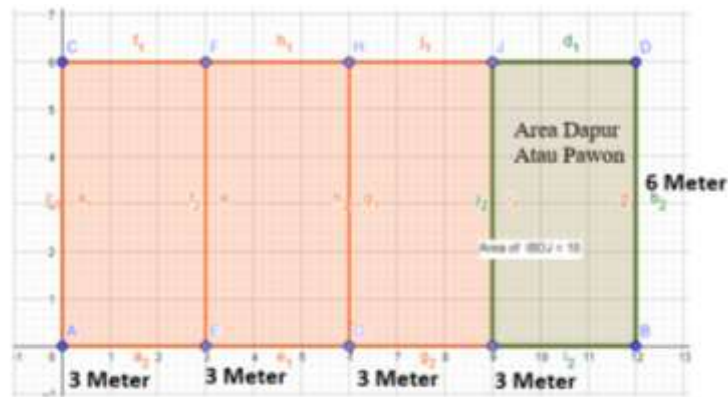
$$= 72 \text{ m}^2$$

$$\text{Keliling rumah Aki Warja} = (2 \times 12 \text{ meter}) + (2 \times 6 \text{ meter})$$

$$= 36 \text{ meter}$$

a. Dapur atau Pawon

Dapur (*Pawon*) adalah tempat yang biasa digunakan masyarakat Kampung Kuta sebagai tempat untuk memasak, adapun menurut keterangan aki Warja menyatakan bahwa ukuran dapur (*Pawon*) adalah $\frac{1}{4}$ dari ukuran rumah sehingga didapatkan penggambaran sebagai berikut:



Gambar 2. Area untuk dapur (Pawon)

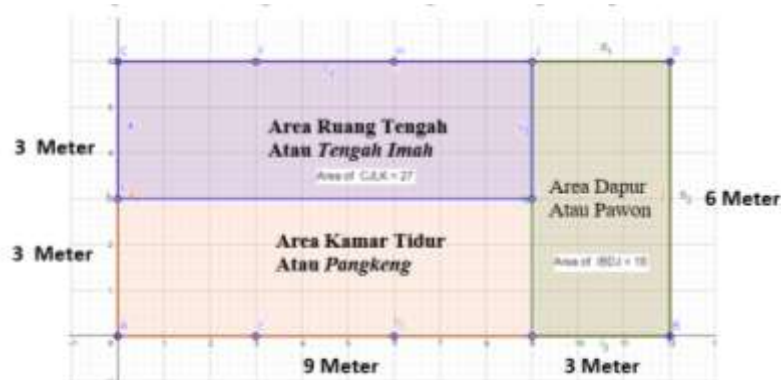
Dengan berbantuan Geogebra didapatkan area yang berwarna hijau adalah area untuk Dapur (Pawon). Adapun luas pawon adalah $\frac{1}{4}$ dari luas rumah sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Luas Pawon} &= \text{Luas rumah} \times \frac{1}{4} \\ &= 72 \text{ m}^2 \times \frac{1}{4} \\ &= 18 \text{ m}^2 \\ \text{Keliling Pawon} &= 2P + 2L \\ &= 2.6 + 2.3 \\ &= 12 + 6 \\ &= 18 \text{ m} \end{aligned}$$

Maka didapatkan luas Pawon adalah 18 m^2 sedangkan kelilingnya 18 m

b. Ruang Tengah atau Tengah Imah

Ruang tengah adalah sebuah ruangan yang biasa digunakan untuk berkumpul, atau bersantai dengan keluarga. Ruangan ini juga berfungsi sebagai tempat menerima tamu. Menurut keterangan Aki Warja bahwa *tengah imah* memiliki luas yang sama dengan kamar, dalam hal ini kamar tidur selalu ada 2 ruangan. Dengan bantuan software Geogebra maka didapatkan sebuah gambaran tentang luas ruangan *tengah imah*.



Gambar 3. Penggambaran area tengah imah

Dengan menggunakan Geogebra maka didapatkanlah hasil yang mana area berwarna biru adalah area untuk ruang tengah atau *tengah imah*, sedangkan area berwarna merah muda adalah area untuk 2 kamar tidur atau *Pangkeng*. Sehingga dengan perhitungan luas persegi panjang maka didapatkan:

$$\begin{aligned} \text{Luas ruang tengah (tengah imah)} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 9 \text{ meter} \times 3 \text{ meter} \\ &= 27 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling ruang tengah (tengah imah)} &= (2 \text{ panjang}) + (2 \text{ lebar}) \\ &= (8 \times 2) \text{ meter} + (3 \times 2) \text{ meter} \end{aligned}$$

$$= (16 + 6) \text{ meter}$$

$$= 22 \text{ meter}$$

c. Kamar Tidur atau *Pangkeng*

Ruang *Pangkeng* atau ruang tidur berfungsi sebagai tempat untuk beristirahat atau tidur. Berdasarkan keterangan aki warja menyatakan bahwa *tengah imah* dengan *Pangkeng* memiliki luas yang sama. Dengan menggunakan Geogebra akan di dapatkan penggambaran:



Gambar 4. Area Kamar Tidur atau *Pangkeng*

Area kamar tidur atau *Pangkeng* adalah luas yang tersisa dari luas keseluruhan bagian rumah. adapun secara manual luas dan kelilingnya dapat diketahui dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{Luas Kamar Tidur (Pangkeng)} &= \text{Panjang} \times \text{lebar} \\ &= 4,5 \text{ m} \times 3 \text{ m} \\ &= 13,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Keliling Kamar Tidur (Pangkeng)} &= (2 \cdot 4,5) \text{ m} + (2 \cdot 3) \text{ m} \\ &= (9 + 6) \text{ m} \\ &= 15 \text{ m} \end{aligned}$$

Berdasarkan pengukuran tersebut maka diketahui luas dan keliling masing-masing ruangan. Area ruang tamu (*tengah imah*) memiliki luas 27 m² dengan keliling 22 meter, untuk kamar tidur memiliki luas 13.5 m² dengan keliling 15 meter, untuk area pawon memiliki luas 18 m² dengan keliling 18 meter. Sedangkan untuk *goah* tidak memiliki ukuran pasti, hal itu karena *goah* bukanlah sebuah ruangan akan tetapi merupakan area yang biasanya terdapat di pojok dapur (*pawon*). Data ini diambil bersumber dari rumah Aki Warja. Peneliti mengambil rumah ini sebagai pengukuran karena rumah aki warja menurutnya memiliki ukuran yang sedang, dalam artian tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil. Setelah dilakukan pengukuran maka cara ini dapat diterapkan kepada rumah lainnya, karena menurut Aki Warja walaupun ukuran rumah masyarakat berbeda-beda akan tetapi dalam menentukan tata ruang selalu sama. Setelah melakukan pengukuran, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa dalam tata ruang rumah adat Kampung Kuta, yang di dalamnya terdapat bagian-bagian dengan ukurannya masing-masing seperti ruang tengah (*tengah imah*) memiliki ukuran 3/8 dari luas rumah, dapur (*Pawon*) memiliki luas 1/4 dari luas rumah, kamar tidur yang berjumlah 2 ruangan masing-masing memiliki area 3/16 dari luas rumah.

Berdasarkan bentuk atapnya rumah adat Kampung Kuta dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu *gagajahan*, *jure*, dan *Julangapak*. Selanjutnya bentuk-bentuk rumah adat Kampung Kuta ditampilkan pada Gambar 5.





Gambar 5. Bentuk-Bentuk Rumah Adat Kampung Kuta

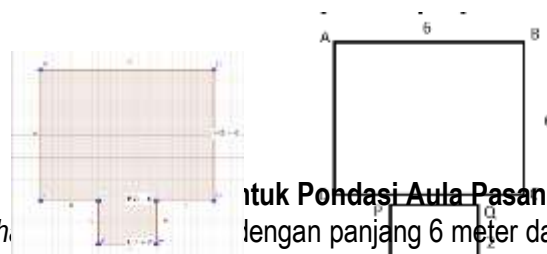
2. Aula Pertemuan atau *Pasangrahan*



Gambar 6. Bentuk Aula Pasangrahan

Pada bangunan *Pasangrahan* dapat diidentifikasi beberapa bentuk bangun datar seperti atapnya yang berbentuk segitiga sama kaki, atap depan berbentuk persegi panjang, bagian tangga kiri dan kanan jika dicermati memiliki bentuk trapesium. Bangunan *Pasangrahan* dapat pecah kedalam beberapa bagian diantaranya adalah :

a. Pondasi



Bentuk Pondasi Aula Pasangrahan

Pondasi *Pasangrahan* memiliki bagian dalam yang berbentuk persegi dengan panjang 6 meter dan lebar 6 meter, pada bagian depan memiliki tepas dengan ukuran 2 meter x 2 meter. Adapun jika digambarkan ke dalam bentuk bangun datar maka akan menampilkan gabungan antara 2 persegi.

Jika diperhatikan terlihat bahwa kedua bangunan tersebut adalah bangun datar persegi yang memiliki unsur kesebangunan, dua buah bangunan atau lebih dapat dikatakan sebangun apabila memenuhi beberapa syarat diantaranya adalah pasangan sisi-sisi yang bersesuaian sebanding atau memiliki perbandingan yang sama, dan besar sudut yang bersesuaian sama besar.

Persegi memiliki 4 buah sisi yang sama panjang, dengan demikian:

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{6}{2}, \frac{BC}{QR} = \frac{6}{2}, \frac{CD}{RS} = \frac{6}{2}, \frac{DA}{SP} = \frac{6}{2}$$

dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa kedua bangunan tersebut memiliki unsur kesebangunan. Mencari luas dan keliling *Pasangrahan*:

$$\begin{aligned} \text{Luas Pasangrahan} &= \text{Luas Bagian inti} + \text{luas bagian luar} \\ &= (6 \text{ meter} \times 6 \text{ meter}) + (2 \text{ meter} \times 2 \text{ meter}) \\ &= (36 + 4) \text{ m}^2 \\ &= 40 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b. Bagian Atap

Atap *Pasangrahan* ada 2 bagian yaitu bagian kiri dan kanan dimana keduanya memiliki ukuran yang sama. Adapun atapnya berbentuk dari 4 buah segitiga sama kaki. Pada bagian atap ini dapat dicari luas dan keliling dari kedua atapnya, dengan cara:

Mencari tinggi penutup atap segitiga:

$$\begin{aligned} \text{Panjang dan lebar atap } Pasangrahan &= 6 \text{ meter} + 2 \text{ meter} = 8 \text{ meter} \\ &= 8 \text{ meter} / 2 \\ &= 4 \text{ meter} \\ \text{Tinggi atap } pasangrahan &= 2,8 \text{ meter} \\ \text{Tinggi segitiga penutup atap} &= \text{sisi miring atap} \end{aligned}$$

Tinggi segitiga penutup atap dapat dicari menggunakan *Phytagoras*:

Tinggi atap (a); lebar atap (b); sisi miring atap (c) maka,

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = (2,8)^2 + (2)^2$$

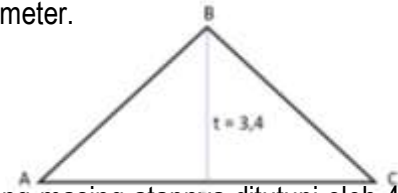
$$c^2 = 7,84 + 4$$

$$c = \sqrt{11,84} = 3,4 \text{ meter}$$

didapatkan tinggi penutup atap *Pasangrahan* adalah 3,4 meter.

Luas penutup atap 1 bagian adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times 4 \times 3,4 \\ &= 2 \times 3,4 \\ &= 6,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$



Karena atap *pasangrahan* terdiri dari 2 buah atap yang masing-masing atapnya ditutupi oleh 4 buah penutup yang terbuat dari injuk maka luas bagian inti atap *pasangrahan* adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas Atap inti } Pasangrahan &= \text{luas atap 1} + \text{luas atap 2} \\ &= 2 (\text{luas atap}) \\ &= 2 ((2 \times 4) \times \text{luas penutup}) \\ &= 2 (8 \times 6,4) \\ &= 2 (51,2) \\ &= 102,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

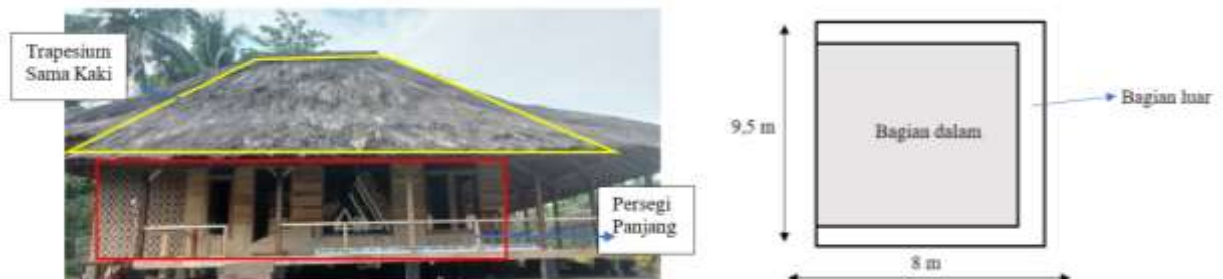
Luas atap bagian depan yang berbentuk persegi adalah:

$$\begin{aligned} \text{Luas atap depan} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 2 \text{ meter} \times 2 \text{ meter} \\ &= 4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keseluruhan atap } pasangrahan &= \text{luas atap inti} + \text{luas atap depan} \\ &= 102,4 \text{ m}^2 + 4 \text{ m}^2 \\ &= 106,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sehingga didapatkan hasil bahwa, total luas *Pasangrahan* adalah 106,4 m²

3. Masjid Kampung Kuta



Gambar 8. Bentuk dan denah masjid Kampung Kuta

Masjid di kampung kuta memiliki ukuran bagian dalam 8 meter x 8 meter sedangkan bagian luar ditambah 1,5 meter disetiap bagiannya. Dengan daya tampung maksimal adalah 80 orang. Bangunan ini memiliki pondasi *tatapakan* sebanyak 45 buah. Tinggi tatapakan ini adalah 50 cm dengan 15 cm dikubur ke dalam tanah untuk memberikan cengkraman supaya bangunan tidak mudah goyang. Atap bangunan ini memiliki kesamaan dengan rumah adat *jure* yaitu berbentuk trapesium. tinggi atap yaitu 3,5 meter dibuat lebih tinggi dari bangunan lainya agar sirkulasi udara yang masuk lebih banyak karena masjid pada dasarnya memuat banyak orang.

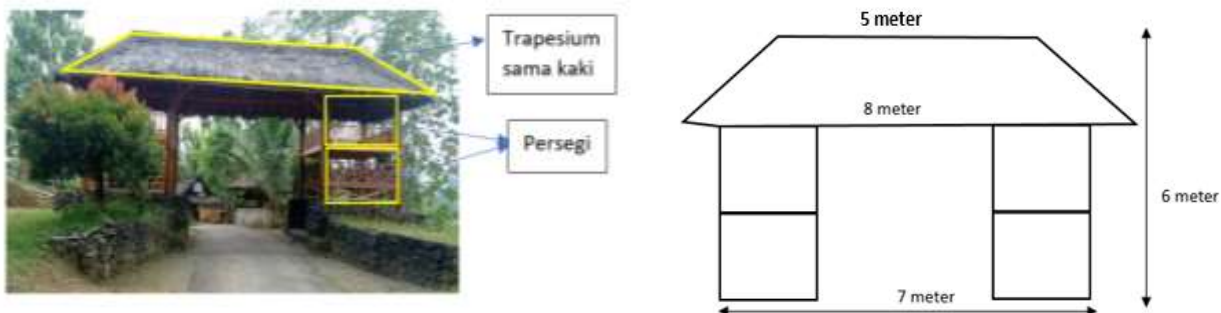
Gambar 8 merupakan adalah denah masjid, jika diaplikasikan ke dalam bangun datar maka akan tampak 2 bagian yang berbeda. Bagian yang diarsir adalah bagian dalam masjid dengan ukuran 8 x 8 meter sedangkan bagian luarnya adalah 1,5 meter x 1,5 meter ditambah dari luas bagian dalam.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas masjid keseluruhan} &= \text{Panjang} \times \text{lebar} \\
 &= 9,5 \text{ meter} \times 8 \text{ meter} \\
 &= 76 \text{ m}^2 \\
 \text{Luas bagian dalam masjid} &= \text{Panjang} \times \text{lebar} \\
 &= 8 \text{ meter} \times 8 \text{ meter} \\
 &= 64 \text{ m}^2 \\
 \text{Luas bagian luar masjid} &= \text{Luas keseluruhan} - \text{luas bagian dalam} \\
 &= 76 \text{ meter} - 64 \text{ meter} \\
 &= 12 \text{ m}^2 \\
 \text{Keliling masjid} &= 2p + 2l \\
 &= 2(9,5) + 2(8) \\
 &= 35 \text{ meter}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil masjid di Kampung Kuta memiliki luas 76 m² dengan keliling 35 meter.

4. Gapura Masuk Kampung Kuta

Gapura masuk kampung kuta memiliki tinggi keseluruhan 6 meter dengan lebar dari ujung ke ujung adalah 7 meter, bagian tengah kosong untuk jalan masuk. Atap dari gapura ini memiliki bentuk trapesium sama kaki, dengan tinggi 2 meter dan panjang 8 meter, atap bagian pinggir memiliki lebar 2 meter. adapun pada gapura ini terdapat tempat berjaga berjumlah 2 bagian yang memiliki ukuran sama besar dikedua bagiannya. Gapura ini tidak memiliki penutup atau dinding



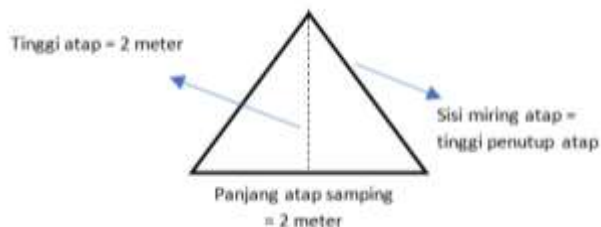
Gambar 9. Bentuk Gapura Masuk Kampung Kuta

Mencari luas atap Gapura :

Tinggi atap

$$= 2 \text{ meter}$$

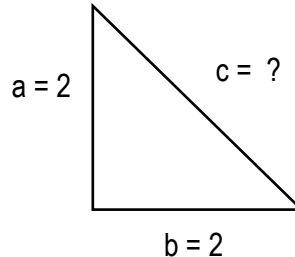
51



Panjang atap = 8 meter
 Panjang sisi atas Bahan penutup atap = 4 meter
 Panjang sisi bawah bahan penutup atap = 8 meter
 panjang atap bagian pinggir = 2,5 meter
 Tinggi bahan penutup atap = sisi miring atap

Mencari sisi miring atap dapat menggunakan *pythagoras* yaitu :

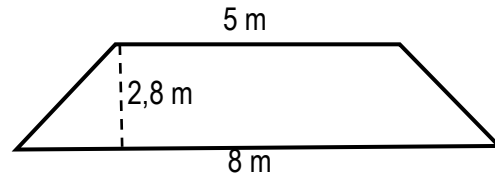
$$\begin{aligned} c^2 &= a^2 + b^2 \\ c^2 &= (2)^2 + (2)^2 \\ c^2 &= (4 + 4) \text{ m}^2 \\ c &= \sqrt{8} \\ &= 2,8 \text{ meter} \end{aligned}$$



Dari sini didapatkan bahwa tinggi penutup atap yang berbentuk trapesium adalah 2,8 meter maka :

Luas penutup atap trapesium

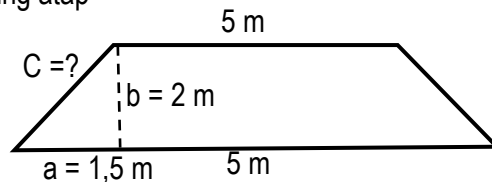
$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \text{ jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} (8 + 5) \text{ m} \times 2,8 \text{ m} \\ &= \frac{1}{2} \times (13 \times 2,8) \text{ m} \\ &= (6,5 \times 1,8) \text{ m} \\ &= 11,7 \text{ m}^2 \end{aligned}$$



Didapatkan hasil luas 1 penutup trapesium adalah 10,8 m² karena jumlahnya ada 2 maka hasilnya di kali 2 sehingga 11,7 m² x 2 = 23,4 m². Sedangkan untuk bagian samping karena berbentuk segitiga maka harus dicari terlebih dahulu, yaitu:

Alas penutup atap bagian samping = 2 meter
 Tinggi penutup atap bagian samping = sisi miring atap

$$\begin{aligned} c^2 &= a^2 + b^2 \\ &= (1,5)^2 + (2)^2 \\ &= (2,25 + 4) \text{ m}^2 \\ &= 6,25 \text{ m}^2 \\ c &= 2,5 \text{ meter} \end{aligned}$$



Tinggi penutup atap bagian samping adalah 2,5 meter

Luas penutup atap bagian samping = $\frac{1}{2}$ alas x tinggi

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} 2 \times 2,5 \\ &= 2,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

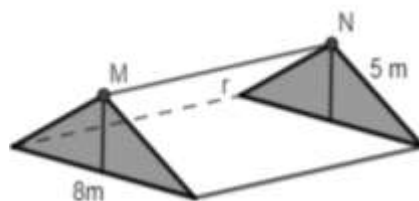
Didapatkan hasil untuk luas penutup bagian samping adalah 2,5 m² karena jumlahnya ada 2 maka luas dijumlahkan 2,5 m² x 2 = 5 m².

Luas keseluruhan penutup atap = (2 x luas trapesium) + 2 (luas segitiga)

$$\begin{aligned} &= 23,4 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 \\ &= 28,4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Pemanfaatan Bangun Datar Bangunan Kampung Kuta kedalam Soal-soal Matematika

Beberapa temuan konsep bangun datar pada bangunan Kampung Kuta dapat dimanfaatkan menjadi soal-soal yang membahas tentang bangun datar beberapa contoh diantaranya:



Gambar 10. Contoh Pemanfaatan Bangunan Sebagai Soal Matematika

Perhatikan gambar di atas!

Gambar tersebut merupakan bagian suhunan atau atap pada rumah milik Pak Misri yang berbentuk gagajahan. Panjang suhunnanya adalah 10 meter, lebarnya 6 meter dan tinggi atap adalah 3 meter. Untuk menutup atap dibutuhkan hateup yang terbuat dari daun kelapa. Adapun bahan hateup memiliki ukuran panjang 1,5 meter dengan lebar 0,5 meter. Atap rumah Pak Misri sudah rapuh dan berencana akan menggantinya dengan yang baru. Berdasarkan informasi tersebut maka tentukanlah jumlah bahan hateup yang dibutuhkan Pak Misri untuk menutup atap rumahnya.

Penyelesaian:

Untuk mencari berapa banyak bahan hateup yang diperlukan maka kita perlu terlebih dahulu mencari luas keseluruhan. Karena Hateup berbentuk persegi panjang maka mencari luasnya adalah Panjang x Lebar. Adapun panjangnya adalah 10 meter sedangkan lebar belum diketahui.

$$AB = AC$$

$$\text{Alas} = BC = 8 \text{ m}$$

$$\text{Tinggi} = AD = 3 \text{ m}$$

$$AB = AC = \text{Lebar hateup}$$

$$\text{Sisi miring segitiga (s)} = AB = AC = ?$$

Dengan menggunakan *Phytagoras* maka :

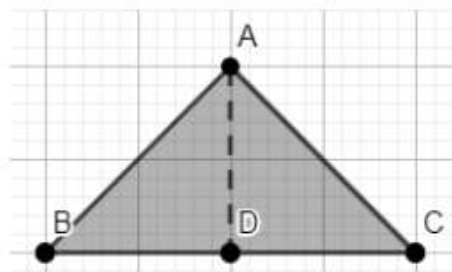
$$\text{Sisi miring : } AB^2 = BD^2 + DA^2$$

$$AB^2 = (3)^2 + (3)^2$$

$$AB^2 = 9 + 9$$

$$AB = \sqrt{18}$$

$$AB = 4,2 \text{ meter}$$



Didapatkan hasil bahwa sisi miring AB adalah 4,2 meter, sisi miring ini adalah lebar hateup.

$$\text{Panjang Hateup} = 10 \text{ meter}$$

$$\text{Lebar Hateup} = 4,2 \text{ meter}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= 10 \text{ meter} \times 4,2 \text{ meter} \\ &= 42 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Karena hateupnya ada 2 bagian maka jumlah luasnya adalah $42 \text{ m}^2 \times 2 = 84 \text{ m}^2$

$$\begin{aligned} \text{Luas Bahan Hateup} &= \text{Panjang} \times \text{Lebar} \\ &= 1,5 \text{ meter} \times 0,5 \text{ meter} \\ &= 0,75 \text{ meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah bahan Hateup yang dibutuhkan} &= \frac{\text{Luas hateup Keseluruhan}}{\text{Luas Bahan Hateup}} \\ &= \frac{84}{0,75} \\ &= 112 \end{aligned}$$

Maka didapatkan hasil untuk jumlah bahan hateup yang dibutuhkan oleh Pak Misri untuk menutup atap rumahnya yang memiliki luas 84 m^2 dibutuhkan bahan hateup sebanyak 112 buah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai bangunan-bangunan yang ada di Kampung Kuta, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian di Kampung Kuta terdapat 7 bangunan yang menjadi ciri khas. Jenis yang pertama adalah rumah adat yang memiliki beberapa bentuk yaitu *gagajahan*, *jure*, dan *julangapak*. Terdapat *Pasangrahan*, *Gapura Masuk*, *Masjid* dan *Saung Lawang*. Pada bangunan-bangunan tersebut terdapat konsep-konsep bangun datar. Sebuah bangunan dibagi kedalam 3 bagian, ada bagian bawah (Pondasi) bagian tengah (Inti) dan bagian atas (Atap). Pada bagian Bawah (Pondasi)

ditemukan konsep bangun datar persegi dan persegi panjang. Pada bagian tengah (inti) ditemukan konsep bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga dan pada bagian atas (Atap) ditemukan konsep bangun datar persegi panjang segitiga sama kaki dan trapesium sama kaki.

2. Etnomatematika yang ada pada bangunan di Kampung Kuta dapat dimanfaatkan untuk membuat soal-soal dalam materi bangun datar sehingga diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran matematika berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi materi-materi singkat pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar berbasis etnomatematika. Adapun bahasan yang digunakan yaitu mengidentifikasi bentuk bangun datar pada objek berupa bangunan yang ada di Kampung Kuta dengan harapan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bangun datar yang dikaitkan dengan bangunan Kampung Kuta.

REKOMENDASI

Artikel ini dapat memberikan informasi mengenai pembelajaran matematika yang berhubungan dengan budaya di daerah Ciamis. Informasi tersebut dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika. Selain itu juga dapat bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan maupun penelitian yang berkaitan dengan kemampuan literasi dan numerasi matematika.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Galuh yang telah memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian ini; Ibu Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd., dan Yoni Sunaryo, S.Pd., M.Pd., yang telah berkontribusi dan membimbing penulis selama melaksanakan penelitian, sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar, Kepala adat dan sesepuh Kampung Kuta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta seluruh masyarakat Kampung Kuta yang telah membantu peneliti selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M. C. (2012). Etnografi virtual sebuah tawaran metodologi kajian media berbasis virtual. *Ilmu Komunikasi*, 2(2), 166–178.
- Ciamis, D. (2022). *Kebudayaan Ciamis*. 2022. <https://disbudpora.ciamiskab.go.id/category/kebudayaan/>
- Dosinaeng, W. B. N., Lakapu, M., Jagom, Y. O., & Uskono, I. V. (2020). Etnomatematika pada lopo suku boti dan integrasinya dalam pembelajaran matematika. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3443>
- Fajarini, S., & Dhanurseto, D. (2019). Penerapan budaya pamali dan adat istiadat dalam kehidupan masyarakat kampung adat kuta kabupaten ciamis jawa barat. *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 6(2), 23–29. <https://doi.org/10.37676/profesional.v6i2.942>
- Fitriani, S., Somakim, S., & Hartono, Y. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada budaya masyarakat jambi kota seberang. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 145. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.565>
- Hartoyo, A. (2012). Eksplorasi etnomatematika pada budaya masyarakat dayak perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 14–23.
- Hermawan, R. (2016). Pembelajaran Matematika realistik untuk meningkatkan pemahamasiswa tentang bangun datar. *EduHumaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 2(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v2i2.2765>
- Khaerunnisa, E., Setiani, Y., & Rafianti, I. (2018). Analisis keteraturan matematis pada budaya Banten. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 81. <https://doi.org/10.31000/prima.v2i2.707>
- Kusmayadi, Y. (2022). "Galuh" dan Ciamis: Sebuah tinjauan historis dan filosofis dalam urgensi perubahan nama kabupaten. *Jurnal Artefak*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.25157/ja.v9i1.6981>

- Nirmalasari, D., Sampoerno, P. D., & Makmuri, M. (2021). Studi Etnomatematika: eksplorasi konsep-konsep teorema pythagoras pada budaya Banten. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2), 161–172. <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5472>
- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah Ethnomathematics at the sumur purbakala Kaliwadas Village of Cirebon and relationship with mathematics learning in school. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201–210.
- Rusliah, N. (2016). Pendekatan Etnomatematika dalam permainan tradisional anak di wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi. *Proceedings of The International Conference on University-Community Engagement*, 715–726.
- Sunaryo, Y., Nuraida, I., & Zakiah, N. E. (2018). Pengaruh Model pembelajaran hybrid tipe traditional clasess-real workshop terhadap kemampuan pemahaman matematik ditinjau dari self-confidence siswa. *Teorema*, 2(2), 93. <https://doi.org/10.25157/.v2i2.1071>
- Winarno, K. (2015). Memahami etnografi ala spradley. *Smart*, 1(2), 257–265. <https://doi.org/10.18784/smart.v1i2.256>.
- Zakiah, N. E. (2017). Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbasis gaya kognitif untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa. *Pedagogy*, 2(2), 11–29.