

L. M Fauzi

by Hamzanwadi Cek Plagiarism cekplagirisme

Submission date: 25-Oct-2021 10:36PM (UTC-0400)

Submission ID: 1684243024

File name: L_M_Fauzi_Elemen.docx (3.35M)

Word count: 3390

Character count: 21823

Etnomatematika: Menemukan Karakter Hunian Tradisional Masyarakat Suku Sasak Berdasarkan *Sikut Awak*

Lalu Muhammad Fauzi^{1*}, Muhammad Gazali²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Hamzanwadi

*lmfauzi@hamzanwadi.ac.id

Abstrak

Pada konteks antropologi budaya, masyarakat telah mengenal berbagai aktivitas matematika seperti membilang, menghitung, mengukur dan menimbang, dengan istilah yang berbeda dari masing-masing budaya. Kita pahami bahwa matematika muncul dari aktivitas masyarakat dalam merespon keberadaan lingkungan mereka. Masyarakat suku Sasak melakukan berbagai aktivitas budaya dalam kesehariannya. Diantaranya adalah menemukan karakter atau sifat hunian yang hendak dibangun oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah mengeksplorasi berbagai bentuk aktivitas budaya Sasak yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan kajian etnografi. Data dikumpulkan melalui berbagai studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara dengan informan yang memahami bentuk penghitungan sikut awak dalam menentukan karakter hunian tradisional masyarakat suku Sasak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penentuan karakter hunian dalam penghitungannya menggunakan model matematika.

Kata kunci: budaya Sasak, karakter hunian, *sikut awak*

Abstract

In the context of cultural anthropology, people have recognized various mathematical activities, such as counting, calculating, measuring, and weighting, with different terms derived from each culture. We understand that mathematics arises from people activities in responding to their environment. Sasak tribe people conduct various cultural activities in their daily life. These activities include finding characters or features of residence to be built, therefore, this study aims to explore various activities of Sasak culture that can be used in mathematics learning. This research is an ethnographic study. Data were collected from various literature study, field observation, and interview towards informants who have the knowledge about the calculation of sikut awak in determining traditional residential characters of Sasak tribe people. The results of this study show that the determination of residential characters uses mathematical models in its calculation.

Keywords: Sasak culture, residential characters, *sikut awak*

Received: August 17, 2019 / Accepted: November 21, 2019 / Published Online: January 31, 2020

Pendahuluan

Manusia mengembangkan matematika dengan cara dan teknik dalam merespon lingkungan dengan tujuan mencari penjelasan, pemahaman, pengalaman serta solusi terhadap permasalahan atau fenomena yang dihadapi (D'Ambrosio, 2007; Freudenthal, 2002). Aristoteles bersama pengikutnya memandang bahwa matematika berasal dari permasalahan

kehidupan insani (Anglin, 1994). ⁸ Konstruktivisme sosial memandang matematika sebagai konstruksi sosial. Hal ini mengacu pada sikap tradisi yang menerima kenyataan bahwa, bahasa manusia, peraturan, dan kesepakatan memegang peran penting dalam mengembangkan dan membenarkan kebenaran matematika (Ernest, 1991). Matematika tidak bebas budaya karena matematika dipengaruhi oleh aspek sosial, sejarah, lingkungan dan geografis dimana proses kehidupan manusia berkembang (D'Ambrusio, 2016). Akan tetapi pada kenyataannya matematika diajarkan sebagai sebuah rutinitas formal yang tidak fleksibel, yang akibatnya siswa tidak menggunakan pengetahuan matematika yang didapatkan dari lingkungannya.

Berdasarkan fenomena yang terjadi dan kesenjangan antara matematika dan budaya, etnomatematika sebagai jalan mempelajari matematika dalam aspek budaya. Etnomatematika merupakan sebuah cara untuk mempelajari dan menghubungkan gagasan atau ide yang telah digunakan dan dikembangkan oleh masyarakat atau anggota budaya yang berbeda (D'Ambrusio, 2016). Konsep tradisi tidak dicirikan oleh seperangkat bentuk statis, tetapi oleh proses produksi dan transmisi budaya yang berbeda, (Zhang, 2019). Etnomatematika mencoba untuk menyesuaikan atau mengubah posisi matematika agar berakar pada budaya, mengakomodasi ide-ide yang berbeda, sehingga siswa berpikir kritis, demokratis dan toleransi (D'Ambrusio, 2016; Kirchgräber, 2001). Etnomatematika merupakan inovasi pedagogik dalam pembelajaran matematika yang bertujuan agar siswa dapat mencintai matematika, termotivasi dan meningkatkan kreativitas dalam mempelajari matematika (Prahmana et al., 2021). Dengan demikian, etnomatematika merupakan sebuah inovasi pembelajaran yang berakar pada budaya dengan menghubungkan ide-ide matematika yang berkembang di masyarakat sehingga siswa dapat dengan mudah mempelajari matematika.

Masyarakat suku Sasak dengan keragaman budayanya, banyak menyimpan ide-ide matematika dalam berbagai aktivitas budaya. Salah satunya adalah tradisi sebelum memulai pembangunan hunian. Bale (rumah) dalam istilah Sasak merupakan ruang mikro dalam sistem tata ruang hunian masyarakat suku Sasak. Seperti halnya ruang makro dan ruang meso, ruang mikro juga memiliki entitas sistem dan struktur kosmos yang sama (Fatrurrahman, 2016). Rumah merupakan tempat tinggal atau ruang dimana individu menghabiskan sebagian besar waktu serta hidup mereka di dalamnya, rumah merepresentasikan apa yang dirasakan penghuninya melalui lingkungan dimana ia hidup (Ruff & Olson, 2009). Sebagian besar masyarakat di Indonesia memandang dan memahami tata ruang hunian dengan cara yang berbeda berdasarkan budaya mereka. Dalam persepsi barat hunian umumnya dipahami sebagai sebuah entitas fisik yang bersifat statis dan terbatas (Ching, 2017). Sedangkan hunian

sebagaimana tradisi budaya sebuah masyarakat digambarkan sebagai ruh yang mendefinisikan habitat manusia secara sosiokultural (Markevičienė, 2012). Rumah sebagai ruang artifisial merupakan representasi dari pemiliknya sebagai subyek pengkosmos, sehingga sebuah rumah dibangun untuk menghadirkan kenyamanan dan keamanan bagi pemiliknya. Kombinasi dari elemen arsitektur menjadi sangat berpengaruh pada psikologi manusia dan persepsi indera (Kimberly Mah, 2013). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi sifat hunian dan kualitas hidup penghuninya, faktor-faktor tersebut antara lain: penataan ruang hunian. Pentingnya penataan ruang hunian, yang mencerminkan karakteristik dari lingkungan daerah tersebut, serta nilai-nilai dan budaya masyarakatnya, dimana penataan ruang hunian mencerminkan karakteristik dari masyarakatnya (Ghaffarianhoseini et al., 2014). Dalam konteks ini pemilik rumah harus menyelaraskan keberadaan rumahnya dengan lingkungan fisik maupun non fisik (nyata maupun tidak nyata). Berdasarkan hasil observasi, bentuk, tata ruang, dan arsitektur hunian tradisional masyarakat suku Sasak dipengaruhi oleh: (a) karakter dari lokasinya; (b) waktu berdirinya; (c) pola tata ruang desanya; dan (d) karakter dari masyarakatnya.

Sebagaimana fungsi dasarnya rumah adalah tempat berlindung baik secara fisik maupun non fisik, raga maupun jiwa yang menjadi sesuatu yang tidak terpisahkan dari penghuninya. Pada konteks ini masyarakat suku Sasak dalam membangun hunian melakukan tahapan-tahapan sebagai sebuah prosesi budaya. Tahapan-tahapan yang harus dilalui diantaranya adalah nyawek (menentukan tempat pembangunan), menentukan hari dan waktu yang baik memulai pembangunan, membuat sikut, dan selanjutnya memulai proses pembangunan. Di dalam sebuah hunian ditemukan orientasi ritual atau prosesi adat dimana hunian berkaitan erat dengan fungsi kultural dan agama. Dengan demikian manusia berdasarkan kebiasaan dan orientasi yang berbeda akan menghasilkan budaya yang berbeda pula.

6 **Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode etnografi, dimana metode etnografi merupakan kegiatan mendeskripsikan budaya, yang bertujuan untuk memahami cara hidup orang lain dari sudut pandang yang sebenarnya (Spradley, 2016). Pemilihan metode etnografi ini, sejalan dengan tujuan etnomatematika yakni mempelajari gagasan, metode, dan teknik dalam suatu budaya tertentu dari sudut pandang anggota budaya (Ascher & D'Ambrosio, 2012). Data dikumpulkan melalui studi lapangan, wawancara dengan bapak Lalu Agus Fathurrahman seorang budayawan Sasak, Bapak Raden Gedarip seorang budayawan Sasak Bayan, dan Amaq Darsih tukang tradisional. Dari mereka didapatkan informasi secara

komprehensif bagaimana masyarakat suku Sasak menemukan karakter hunian berdasarkan penghitungan antropometri Sasak.

Dalam penelitian etnografi selalu menyiratkan teori budaya karena setiap masyarakat selalu menggunakan sistem makna untuk mengatur perilaku mereka, memahami diri mereka dan memahami dunia tempat mereka tinggal (Spradley, 2016). Metode ini sesuai dengan kajian etnomatematika karena etnomatematika merupakan matematika yang di gunakan dan dikembangkan oleh sekelompok budaya (U D'Ambrosio, 2007). Hal ini sejalan dengan tujuan dari penelitian ini yakni menggali ide matematika yang dikembangkan dalam menentukan karakter hunian masyarakat suku Sasak berdasarkan sikut awak (ukuran tubuh manusia).

Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis melalui analisis isi dan analisis taksonomi untuk mengetahui gagasan dan makna serta bentuk penghitungan matematika yang diterapkan dari penentuan karakter hunian berdasarkan sikut awak pemiliknya.

Hasil Penelitian

Sebelum memulai pembangunan rumah baru, masyarakat suku Sasak mengawalinya dengan sebuah ritual yang disebut dengan istilah *bangar* yakni ritual membersihkan lahan dari energi negatif dan menyelaraskan energi positif alam dengan lahan sebagai tempat pembangunan hunian baru. Kegiatan ini biasanya dilakukan oleh *lokaq mangku* atau *belian bale*. Konsep *bangar* dalam pemikiran kosmologi Sasak adalah penyelarasan hubungan antara manusia, alam dan Tuhan. Tujuannya adalah agar hunian yang hendak dibangun terbebas dari gangguan makhluk halus maupun niat jahat orang lain sehingga penghuninya merasa nyaman tenteram untuk hidup didalamnya. Pemikiran ini selaras dengan konsep bahwa suatu ruang memiliki medan energi yang perlu disinkronkan dan diatur sirkulasinya sehingga tidak terjadi benturan (Fatrurrahman, 2016).

Konstruksi bangunan pada umumnya, baik tradisional maupun modern sangat mengutamakan pada aspek keamanan. Dalam proses pembangunan rumah tradisional masyarakat suku Sasak banyak mengikuti instruksi dari tukang, baik dari segi pemilihan bahan bangunan maupun waktu pembangunannya. Dalam pengerjaannya tukang tradisional masyarakat suku Sasak selalu bekerja dengan memperhatikan ketelitian (*pacu*) dan kreatif (*tuhu*). Sedangkan dalam konteks kosmologis, *kemaliq* (sesuatu yang dilarang), memberikan batasan terhadap sikap dan perilaku untuk lebih berhati-hati dalam beraktivitas. *Kemaliq* menjadi tempat bercermin, tempat meneukan nilai-nilai normatif yang harus dianut dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Lalu Agus Fathurrahman, mengungkapkan bahwa dalam kosmologi bangunan tradisional masyarakat suku Sasak, ada fitur yang dikenal dengan istilah *sikut* (ukuran), tetapi dalam hal ini ukuran tidak hanya berkaitan dengan panjang, lebar dan tinggi, tetapi berkaitan dengan ruang (*sikut rong*), waktu (*sikut waktu*) dan bahan (*sikut ramon*). *Sikut* panjang, berorientasi dengan arah *lauq* (selatan) – *daya* (utara), sedangkan lebar berorientasi ke arah *julu* (depan) - *mudi* (belakang). *Sikut tinggi* berkaitan dengan sifat atau karakter hunian yang ditentukan oleh *sikut awak* (ukuran tubuh), terutama ukuran *depa* pemiliknya. *Sikut waktu* berkaitan dengan saat mulai mendirikan bangunan, *sikut rong* (ruang) berkaitan dengan tata ruang hunian. Sedangkan *sikut andang* yang mengacu pada orientasi tata ruang *gubuk*, yang berkaitan dengan aksesibilitas rumah yang akan dibangun dengan rumah-rumah disampingnya. Dalam tradisi Sasak, penerapan *sikut andang* saat memulai membangun rumah mengacu pada sistem *edar nage* dalam *warige* Sasak. Ukuran hunian masyarakat suku Sasak menggunakan pola perbandingan, sebagaimana terlihat pada gambar 1. dan tabel 1. sebagai berikut:

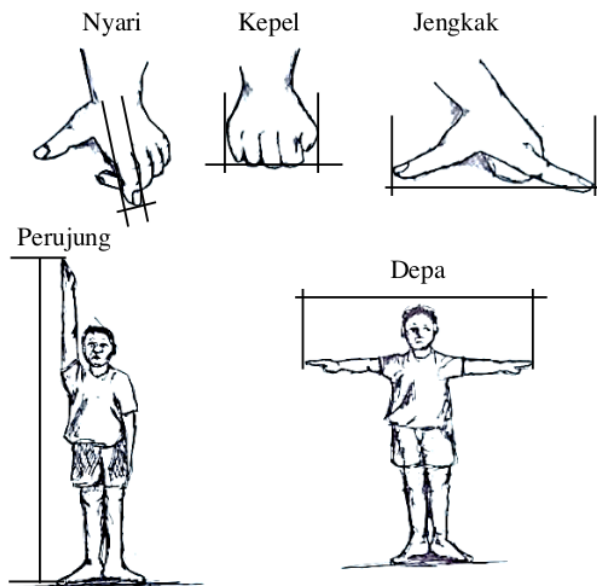
1 : 1,5				
	2 : 3			
		3 : 5		

Gambar 1. Perbandingan ukuran hunian masyarakat suku Sasak

Tabel 1. Ukuran hunian masyarakat suku Sasak

Ukuran perbandingan	Estimasi
1 : 1,5	5 x 7,5 sikut
2 : 3	7 x 10,5 sikut
3 : 5	9 x 15 sikut

Ukuran dalam sistem pertukangan tradisional Sasak menggunakan sistem antropometri Sasak yaitu ukuran yang mengacu pada ukuran tubuh manusia yang disebut dengan *sikut awak* dalam istilah Sasak. Adapun *sikut awak* yang digunakan adalah, *nyari*, *kepel*, *jengkak*, *hasta*, *depa*, dan *perujung* selain menggunakan alat yang dibuat sendiri menggunakan kayu seperti *penjangka* (alat ukur sudut), sebagai mana terlihat pada gambar 2. sebagai berikut:



Gambar 2. Ukuran antropometri Sasak (Fathurrahman, 2016)

Selanjutnya ukuran antropometri Sasak dapat diestimasi dengan ukuran panjang sebagaimana terlihat pada table 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Ukuran Antropometri Sasak

Ukuran	Estimasi (cm)
<i>Nyari</i>	1,5
<i>Kapel</i>	10
<i>Jengkak</i>	20
<i>Hasta</i>	50
<i>Depa</i>	150
<i>Perujung</i>	200

Sikut waktu berkaitan dengan kapan saat yang tepat dalam mendirikan hunian. Acuan utamanya adalah *engkal pekan* (sifat waktu dalam seminggu yang disimbolkan dengan elemen alam) dalam sistem *warige* atau penanggalan Sasak. Aura sebuah hunian dipengaruhi oleh pilihan bahan kayu (*sikut ramon*). *Ramon* (kayu) yang digunakan adalah kayu yang mampu bertahan pada segala musim dan cuaca.

Penerapan antropometri pada tinggi rangka atau dinding hunian masyarakat suku Sasak mengacu pada sistem *warige* dan kitab *Tajul Muluk*. Tukang dalam mengukur tinggi rumah yang akan dibangun menggunakan antropometri Sasak yakni dengan mengukur tinggi badan pemiliknya (pemilik perempuan). Penerapan antropometri dalam struktur hunian masyarakat suku Sasak adalah pada tinggi rangka atau dinding rumah. Penerapan antropometri pada tinggi rangka atau dinding rumah berkaitan dengan karakter rumah yang hendak dibangun. Untuk hal ini, masyarakat suku Sasak mengacu pada sistem *wariga* Sasak atau kitab *Tajul Muluk*.

Aturan dan penghitungan tinggi rumah tradisional masyarakat suku Sasak berdasarkan panjang depa pemiliknya (Fatrurrahman, 2016)

1. Ukuran depa pemilik rumah
2. Ukuran depa tersebut, dibagi 3, kemudian sepertiganya dibagi 10

Keterangan

- 3 = menunjukkan proses kehidupan manusia terdiri dari 3 tahapan yakni alam rahim, alam dunia dan alam kubur
- 10 = banyaknya karakter atau sifat hunian masyarakat suku Sasak
3. Hasil penghitungan tersebut digunakan sebagai alat menghitung tinggi dinding berdasarkan nama-nama rumah dan karakter berdasarkan kepercayaan masyarakat suku Sasak.

Adapun karakter atau sifat hunian dalam tradisi masyarakat suku Sasak dapat dilihat pada tabel 3. Di bawah ini:

Tabel 3. Karakter atau sifat hunian masyarakat suku Sasak

No	Karakter atau sifat	Makna
1	Ketangkil	Menghadirkan suka cita dan selalu ramai
2	Asap	Kerap mengundang duka
3	Singa	Bebas dari mara bahaya, penghuninya akan menjadi pemuka agama
4	Anjing	Kerap terjadi perkelahian dan berwatak jahat
5	Kuda	Kebaikan, menuju kesempurnaan
6	Kakatua	Harta benda tidak bias awet
7	Harimau	Kebajikan dan berkah
8	Naga	Baik dan tenteram
9	Dacin	Tidak tetap pendirian
10	Ular	Kebajikan, dihormati, banyak kerabat

Seseorang yang hendak membangun hunian berdasarkan kepercayaan masyarakat suku Sasak, terlebih dahulu menanyakan sifat rumah yang akan dibangun berdasarkan *sikut awak* (ukuran tubuh) pemiliknya yakni pemilik perempuan kepada *belian bale* (dukun rumah) untuk dihitung dan berkarakter apa hunian yang hendak dibangun. Adapun penghitungan yang dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Misalkan panjang depa pemiliknya adalah 165 cm

Panjang depa pemiliknya di bagi 3

$$\frac{165}{3} = 55$$

Selanjutnya, hasilnya dibagi dengan 10

$$\frac{55}{10} = 5 \text{ sisa } 5$$

Sisa dari pembagian merupakan karakter dari hunian yang hendak dibangun.

5 (Kuda) ini berarti bahwa hunian yang akan dibangun memiliki karakter kebaikan dan menuju kesempurnaan.

2. Misalkan panjang depa pemiliknya adalah 150 cm

Panjang depa pemiliknya di bagi 3

$$\frac{150}{3} = 50$$

Selanjutnya, hasilnya dibagi dengan 10

$$\frac{50}{10} = 5 \text{ sisa } 0$$

Sisa dari pembagian merupakan karakter dari hunian yang hendak dibangun.

Jika hasil penghitungan tidak memiliki sisa maka hunian tersebut pada karakter 10 (ular) ini berarti bahwa hunian yang akan dibangun memiliki karakter kebajikan, dihormati, banyak kerabat.

3. Misalkan panjang depa pemiliknya adalah 186 cm

Panjang depa pemiliknya di bagi 3

$$\frac{186}{3} = 62$$

Selanjutnya, hasilnya dibagi dengan 10

$$\frac{62}{10} = 6 \text{ sisa } 2$$

Sisa dari pembagian merupakan karakter dari hunian yang hendak dibangun.

2 (asap) ini berarti bahwa hunian yang akan dibangun memiliki karakter kerap mengundang duka.

Hasil dari penghitungan di atas dapat ditulis dalam bentuk aritmetika modulo. Notasi yang umum digunakan adalah $a \bmod m = r$ (dibaca "a modulo m"), yang menunjukkan bahwa r adalah sisa yang diperoleh jika a dibagi dengan m . Misalkan a adalah bilangan bulat dan m adalah bilangan bulat lebih dari 0, maka:

1. $55 : 10 = 5$ sisa 5 adalah $55 \bmod 10 = 5$
2. $50 : 10 = 5$ sisa 0 adalah $50 \bmod 10 = 0$
3. $62 : 10 = 6$ sisa 2 adalah $62 \bmod 10 = 2$

Dari hasil penghitungan yang dilakukan oleh *belian bale*, tidak semua karakter hunian yang ditemukan berdasarkan *sikut awak* bersifat baik, dan terkadang juga ukuran depa pemilik tidak memungkinkan untuk dijadikan patokan tinggi rumah, maka untuk mengantisipasi hal tersebut *belian bale* menggunakan tinggi rumah standar menurut keyakinan masyarakat suku Sasak yakni 200 cm. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4. Sebagai berikut:

Tabel 4. Pemilihan karakter hunian

No	Karakter	Penghitungan
1	Ketangkil	$200 + 5$
2	Asap	$200 + 10$
3	Singa	$200 + 15$
4	Anjing	$200 + 20$
5	Kuda	$200 + 25$
6	Kakatua	$200 - 5$
7	Harimau	$200 - 10$
8	Naga	$200 - 15$
9	Dacin	$200 - 20$
10	Ular	$200 - 25$

Berdasarkan penghitungan di atas menunjukkan bahwa tinggi rumah standar adalah *seperujung* penghuni perempuan yakni sekitar 200 cm. Selanjutnya karakter hunian dapat ditentukan dengan cara menambahkan dan mengurangi. Pola matematika yang ditunjukkan berupa deret aritmetika, yakni:

1. Untuk karakter no 1 – 5

$$200 + 205 + 210 + \dots$$

$$a = 200$$

$$b = 5$$

2. Untuk karakter no 6 – 10

$$200 + 195 + 190 + \dots$$

$$a = 200$$

$$b = -5$$

Pembahasan

Hasil eksplorasi matematika pada penemuan karakter hunian berdasarkan *sikut awak* menurut kepercayaan masyarakat suku Sasak dapat menambah referensi dan pengetahuan dimana konteks budaya dapat dijadikan sebagai langkah awal dalam pembelajaran matematika. Merancang pengalaman matematika untuk pembelajaran yang bermakna berdasarkan pengetahuan awal siswa yang didapatkan dari lingkungannya. Untuk itu guru harus memfasilitasi keragaman budaya siswa pada elemen-elemen kunci saat merancang kegiatan pembelajaran matematika (Burton, 2010). Persepsi matematis siswa dapat ditentukan oleh struktur mental atau kerangka pikir yang telah mereka bangun dalam diri mereka sendiri. Dengan demikian membangun pengalaman matematika membutuhkan negosiasi masalah dan situasi matematika yang dihadapi pada lingkungan mereka (Battista, 2011).

Terdapat beberapa model dan konsep matematika yang dapat ditemukan diantaranya adalah konsep aljabar yakni perbandingan dimana ukuran rumah yang akan dibangun disesuaikan dengan jumlah keluarga yang akan menempati. Selain itu model matematika yang ditemukan adalah model matematika modulo, model ini ditemukan pada penghitungan dalam menemukan karakter rumah yang hendak dibangun dan terdapat juga konsep deret aritmetika yakni dalam menentukan karakter hunian jika tidak menggunakan *sikut awak* atau dengan menggunakan tinggi rumah standar.

Prinsip-prinsip Etnomatematika tidak menawarkan pengalaman belajar yang bersifat statis, melainkan sebaliknya, memberikan kerangka pikir di mana siswa dapat secara konsisten menghubungkan pengalaman yang ditemukan pada lingkungan dengan pengetahuan baru yang dialami di dalam kelas (D'Ambrosio & D'Ambrusio, 2013). Ketika ini dilakukan, matematika akan tetap relevan secara pribadi dengan siswa. Jalan untuk menyelesaikan masalah yang rumit dimulai dengan tantangan yang dihadapi siswa saat ini sebagai hasil dari pengalaman sosiokultural mereka, dan selanjutnya berkembang berdasarkan pada minat siswa dan pengalaman baru yang mereka dapatkan (D'Ambrosio, 2001). Pendekatan dengan melibatkan sosiokultural ini menekankan pada pembelajaran dan pemecahan masalah yang relevan dengan lingkungan yang dihadapi oleh siswa atau hasil dari interaksi siswa dengan lingkungan sebagai sebuah pengetahuan baru siswa (Brough & Calder, 2014). Dengan demikian dalam

pembelajaran guru hendaknya memperhatikan sosiokultural siswa sebagai bagian dari proses pembelajaran matematika.

Simpulan

Masyarakat suku Sasak dalam menemukan karakter atau sifat hunian berdasarkan *sikut awak* menggunakan penghitungan matematika. Terdapat sepuluh karakter atau sifat hunian yang digunakan. Berdasarkan penghitungan yang dilakukan oleh *belian bale*, karakter-karakter tersebut tidak semuanya berdampak baik bagi penghuninya. *Sikut awak* yakni panjang depa pemiliknya menjadi dasar penghitungan yang dilakukan oleh *belian bale* dalam menemukan karakter atau sifat hunian yang hendak dibangun. Akan tetapi panjang depa pemilik tidak semuanya representatif terhadap tinggi hunian yang hendak dibangun, dengan demikian *belian bale* menggunakan tinggi standar hunian masyarakat suku Sasak.

Menemukan karakter atau sifat hunian yang hendak dibangun menggunakan pemodelan aritmetika yang mengintegrasikan modulo 10. Para *belian bale* sampai hari ini masih banyak yang menerapkan konsep perhitungan semacam ini, terutama pada perkampungan tradisional yang masih dilestarikan di pulau Lombok. Penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas budaya yang mengandung pemodelan matematika yang dapat dijadikan sebagai langkah awal dalam pembelajaran matematika terutama pada topik pola bilangan dan modulo. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai rujukan bagi para pengajar di pulau Lombok untuk dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa dengan mengintegrasikan budaya mereka.

Referensi

- Anglin, W. S. (1994). *Mathematics: A Concise History and Philosophy*. New York: Springer Verlag.
- Ascher, M., & D'Ambrosio, U. (2012). Ethnomathematics : a Dialogue. *For the Learning of Mathematics*, 14(2), 36–43.
- Battista, M. T. (2011). Engaging Students in Meaningful mathematics learning: Different perspectives, complementary goals. *Journal of Urban Mathematics Education*, 3(2), 34–46.
- Brough, C., & Calder, N. (2014). Making mathematics meaningful: Using studentinitiated problems to situate mathematics. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 19(1), 9–13. <https://doi.org/10.1109/FIE.2008.4720673>
- Burton, M. (2010). Five strategies for creating meaningful mathematics experiences in the primary years. *Young Children*, 65(6), 92–96.

- Ching, F. D. K. (2017). *Architecture: Form, Space and Order* (3 nd). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- D'Ambrosio, U., & D'Ambrusio, B. S. (2013). The Role of Ethnomathematics in Curricular Leadership in Mathematics Education. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*, 4, 19–25.
- D'Ambrosio, U. (2007). Ethnomathematics: Perspectives. *North American Study Group on Ethnomathematics* ..., 2(1).
http://www.ccd.rpi.edu/eglash/nasgem/newslet/NNvolume2_1.pdf
- D'Ambrosio, Ubiratan. (2001). What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? *Teaching Children Mathematics*, 7(6), 308–310.
<http://www.jstor.org/stable/41199887>
- D'Ambrusio, U. (2016). State of the art in Ethnomathematics. In Milton Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V. Alangui, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (Eds.), *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as A Program* (pp. 11–37). Camp. Springer US.
- Ernest, P. (1991). *The Philosophy of Mathematics Education*. Falmer Press.
- Fatrurrahman, L. A. (2016). *Membaca arsitektur sasak*. Genius, Mataram.
- Freudenthal, H. (2002). Revisiting Mathematics Education (Vol 9). In *Revisiting Mathematics Education*. Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/0-306-47202-3>
- Ghaffarianhoseini, A., Berardi, U., Dahlan, N. D., & Ghaffarianhoseini, A. (2014). What can we learn from Malay vernacular houses? *Sustainable Cities and Society*, 13, 157–170. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.04.008>
- Kimberly Mah. (2013). *Architecture and the Human Behaviour*. 1–44.
<http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Kirchgräber, U. (2001). The Teaching and Learning of Mathematics at University Level. In M. Artigue, U. Kirchgräber, J. Hillel, M. Niss, A. Schoenfeld, & (Section Editors) (Eds.), *Changing contexts in tertiary mathematics: Implications for diversity and equity* (pp. 13–26).
- Markevičienė, J. (2012). The spirit of the place – the problem of (re)creating. *Journal of Architecture and Urbanism*, 36(1), 73–81.
- Prahmana, R. C. I., Yunianto, W., Rosa, M., & Orey, D. C. (2021). Ethnomathematics : Pranatamangsa System and The Birth-Death Ceremonial In Yogyakarta. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 93–112.
- Ruff, C. L., & Olson, M. A. (2009). The attitudes of interior design students towards sustainability. *Int J Technol Des Educ*, 19(1), 67–77.
<https://doi.org/10.1007/s10798-007-9038-0>
- Spradley, J. P. (2016). The Ethnographic Interview. In *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. Reissued Long Grove, IL: Waveland Press, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483381411.n168>

Zhang, D. (2019). Traditional Dwellings Interrogating. *Journal of The International Association for The Study of Traditional Environments*, XX(1), 15–36.

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ejournal.unsri.ac.id

Internet Source

2%

2

e-journal.hamzanwadi.ac.id

Internet Source

2%

3

Submitted to Universitas Muhammadiyah
Magelang

Student Paper

1%

4

Eirini Kyritsi, Aimilios Michael. "An assessment
of the impact of natural ventilation strategies
and window opening patterns in office
buildings in the mediterranean basin",
Building and Environment, 2019

Publication

1%

5

eprints.uny.ac.id

Internet Source

1%

6

www.academia.edu

Internet Source

1%

7

repo.undiksha.ac.id

Internet Source

1%

8	www.slideshare.net Internet Source	1 %
9	dspace.nwu.ac.za Internet Source	1 %
10	Submitted to CSU, Long Beach Student Paper	1 %
11	etd.lib.metu.edu.tr Internet Source	1 %
12	dr.library.brocku.ca Internet Source	1 %
13	slidelegend.com Internet Source	1 %
14	Bryan Adams, Daniel Baller, Bryan Jonas, Anny-Claude Joseph, Kevin Cummiskey. "Computational Skills for Multivariable Thinking in Introductory Statistics", Journal of Statistics and Data Science Education, 2021 Publication	1 %
15	ssma.play-cello.com Internet Source	<1 %
16	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
17	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %

18	core.ac.uk Internet Source	<1 %
19	dimensi.petra.ac.id Internet Source	<1 %
20	www.ncku.edu.tw Internet Source	<1 %
21	Erik Mygind du Plessis, Bjarne Vandeskog. "Other stories of resilient safety management in the Norwegian offshore sector: Resilience engineering, bullshit and the de-politicization of danger", Scandinavian Journal of Management, 2020 Publication	<1 %
22	anangkadarsah.id Internet Source	<1 %
23	docobook.com Internet Source	<1 %
24	docplayer.fi Internet Source	<1 %
25	uwspace.uwaterloo.ca Internet Source	<1 %
26	www.peterliljedahl.com Internet Source	<1 %
27	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %

28	e-journal.stkipsiliwangi.ac.id Internet Source	<1 %
29	ejournal.iainkendari.ac.id Internet Source	<1 %
30	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
31	garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
32	journal.stkipypmbangko.ac.id Internet Source	<1 %
33	jurnalkesos.ui.ac.id Internet Source	<1 %
34	repository.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
35	Irma Risdiyanti, Rully Charitas Indra Prahmana. "DESIGNING LEARNING TRAJECTORY OF SET THROUGH THE INDONESIAN SHADOW PUPPETS AND MAHABHARATA STORIES", Infinity Journal, 2021 Publication	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off