

Etnomatematika: Eksplorasi Uma Lengge Untuk Pembelajaran Matematika Di Sekolah

Muhamad Farhan^{1*}, M. Tohimin Apriyanto²⁾, Arif Rahman Hakim³⁾

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

email: 1muhamadfarhan2011@gmail.com

2tohimin@gmail.com

3arsyanriftyrahman@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi unsur-unsur matematika (etnomatematika) yang terdapat pada bangunan uma lengge yang berada di Bima, Nusa Tenggara Barat (NTB), Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Data-data yang diperoleh pada penelitian ini adalah studi literatur, observasi dan dokumentasi. Observasi dan dokumentasi digunakan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi unsur-unsur etnomatematika pada bangunan uma lengge, studi literatur digunakan untuk mengetahui lebih dalam nilai-nilai budaya yang ada pada bangunan uma lengge sebagai aplikasi pada pembelajaran matematika. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat unsur-unsur matematika (etnomatematika) pada bangunan uma lengge, yaitu konsep bangun datar yaitu persegi, persegi panjang dan segitiga, hubungan garis-garis sejajar dan tegak lurus, bangun ruang berupa prisma segitiga dan konsep kesebangunan pada segitiga. Implikasi dari penelitian ini adalah unsur budaya yang terdapat pada bangunan uma lengge dapat digunakan dalam aplikasi pembelajaran matematika di sekolah.

Kata Kunci: etnomatematika, uma lengge, pembelajaran matematika

Abstract

This research was conducted to explore the elements of mathematics (ethnomathematics) contained in the Uma Lengge building that is located in Bima, West Nusa Tenggara (NTB), Indonesia. The research used a qualitative method with an ethnographic approach. The data were obtained from literature studies, observation, and documentation. Observation and documentation were used to identify and explore the elements of mathematics (ethnomathematics) contained in the Uma Lengge building, literature studies are used to find out more about the cultural values that exist in the uma lengge building as an application in learning mathematics. The results show elements of mathematics (ethnomathematics) in the uma lengge contain plane figure namely the concept of square, rectangle and triangle, concept of parallel and perpendicular lines, concept of geometry namely triangular prism and concept of similarity in triangle. The implication of this research is that the cultural elements contained in the uma lengge building can be used in mathematics learning applications in schools.

Keywords: ethnomathematics, uma lengge, math learning

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang penuh dengan keragaman budaya, suku, ras, etnis, agama, maupun bahasa daerah. Suku bima adalah salah satu suku yang berada di wilayah nusa tenggara barat (NTB). Bima disebut juga dengan mbojo memiliki kekhasan dalam budaya, salah satu destinasi wisata budaya yang dapat dikunjungi di daerah bima adalah uma lengge. uma lengge merupakan bangunan tradisional suku mbojo (bima) yang sejak dulu tersebar di wilayah Sambori, Wawo dan Donggo. Uma yang berarti rumah, lengge berarti mengerucut, uma lengge memiliki makna rumah yang mengerucut. Uma lengge ini merupakan awal sejarah pembangunan arsitektur zaman ncuhi suku Mbojo (Bima) sekitar abad ke 12 masehi. Masa kepopuleran uma lengge berakhir pada tahun 1990 Masehi, dan sekarang salah satu wilayah yang masih menjaga kelestarian uma lengge tepatnya di Desa Maria, Kecamatan Wawo. Uma lengge ini sebagai salah satu obyek

budaya yang perlu dilestarikan dan diajarkan dalam proses pembelajaran matematika untuk membangun konsep-konsep materi geometri.

Budaya dan matematika suatu komponen yang tidak terpisahkan oleh peralihan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga matematika diyakini sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang sering diterapkan didalam kehidupan masyarakat. Kenyataan yang terjadi pada proses pembelajaran, matematika dianggap sebagai pembelajaran yang abstrak, monoton didalam kelas, dan kebanyakan siswa tidak menyukainya. Rosa & Orey (Noto, Firmasari, & Fatchurrohman 2018) menjelaskan bahwa matematika yang dipelajari di sekolah sebagai mata pelajaran tidak terkait dengan budaya yang secara umum pembelajarannya meliputi fakta-fakta, konsep, dan materi. Oleh karena itu, walaupun matematika dianggap sebagai ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan tetapi realita pada proses pembelajaran dirasakan jauh dari aplikasi dalam kehidupan terlebih dengan budaya yang ada disekitar masyarakat.

Praktek pembelajaran matematika yang disandingkan dengan budaya sebagai bagian dalam menanamkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari disebut etnomatematika. Budaya mengajarkan banyak hal tentang matematika, serta diyakini bahwa budaya menjadi media terbaik dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Barton (Fajriyah, 2018), etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka. Menurut Supriadi, Srisetyawan, & Tiurlina (Febriyanti, Kencanawaty & Irawan, 2019), etnomatematika merupakan suatu produk atau hasil karya dari suatu budaya yang dikembangkan oleh masyarakat setempat dalam kehidupannya, sehingga nilai-nilai matematika selalu tertanam dalam kehidupan sosial dan terikat dengan budaya masyarakat setempat. Dengan demikian, keterlibatan budaya dalam pembelajaran matematika di sekolah dalam rangka mewujudkan generasi didik yang berkarakter dalam menjaga dan melestarikan budaya sebagai objek utama dalam proses pembelajaran.

Etnomatematika dipersepsikan sebagai proses pembelajaran yang melibatkan budaya sebagai sarana yang lebih efektif, bermakna, menarik dan kontekstual sehingga siswa tidak hanya belajar berdasarkan tekstual buku saja, akan tetapi siswa dapat mengeksklore dan membangun konsep matematika berdasarkan pengalaman dan pengamatan. Pembelajaran berbasis budaya memberikan peranan yang sangat penting dalam merubah mindset siswa terhadap pembelajaran matematika yang hanya monoton belajar didalam kelas saja, akan tetapi matematika adalah ilmu universal yang menjadi bagian dari aktivitas kehidupan manusia. Sembiring dan Young (Sutarto, dkk, 2021), menyatakan bahwa matematika bersifat universal yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Rachmawati (2012), aktivitas matematika adalah proses pengabstraksian berdasarkan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam konsep matematika matematika atau sebaliknya, aktivitas tersebut meliputi: aktivitas berhitung, membuat dan menjelaskan pola, menentukan lokasi, mengelompokkan, mengukur, merancang bangunan dan sebagainya. Dengan demikian, pembelajaran berbasis budaya dapat membantu siswa dalam menerjemahkan kebermaknaan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari serta meminimalisir pembelajaran yang berpusat pada guru dengan cara siswa mengkontruksi sendiri konsep matematika yang termuat dalam unsur budaya berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki.

Etnomatematika dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematis siswa pada proses pembelajaran matematika di sekolah, hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasryah & Rahman (2020), terdapat pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa kelas V sekolah dasar. Penelitian lain oleh Herawati (2018), etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika. Dengan demikian, Etnomatematika menyediakan lingkungan

pembelajaran yang lebih menyenangkan, meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa sehingga dapat mempengaruhi kemampuan matematis siswa dalam proses pembelajaran. Nursyahida (Nasryah & Rahman, 2020), penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran diantaranya: (1) mereduksi anggapan bahwa matematika itu bersifat final, permanen, absolute (pasti), dan unik (tertentu), (2) mengilustrasikan perkembangan intelektual dari berbagai macam kebudayaan, profesi, jender, dan lain-lain.

Beberapa hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa etnomatematika dapat dijadikan sebagai objek dalam menanamkan konsep matematika. Hasil penelitian oleh Noto, Firmasari, & Fatchurrohman (2018), etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah berkaitan dengan proses pembelajaran matematika di sekolah, seperti materi segitiga dan segiempat di SMP serta aturan sinus dan cosinus di SMA. Hasil penelitian oleh Zayyadi (2017), eksplorasi etnomatematika pada batik Madura berkaitan dengan konsep-konsep matematika berupa konsep materi garis lurus, garis lengkung, garis sejajar, simetri, titik, sudut, persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajargenjang dan konsep kesebangunan. Prabawati (2016) menyebutkan bahwa etnomatematika pada kerajinan anyaman Rajapolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika, menambah wawasan siswa mengenai keberadaan matematika yang ada pada salah satu unsur budaya yang mereka miliki, meningkatkan motivasi dalam belajar serta memfasilitasi siswa dalam mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi dunia nyata. Hasil penelitian oleh Muslim & Prabawati (2020), terdapat kaitan antara Payung *Geulis* dengan matematika yang ditunjukkan dengan adanya unsur-unsur matematika berdasarkan konsep geometri. Konsep geometri tersebut diantaranya berupa geometri bangun datar, geometri bangun ruang, simetri, geometri transformasi (refleksi, translasi, dan rotasi) serta kekongruenan.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi unsur-unsur etnomatematika dari uma lengge di Desa Maria, Wawo, Bima, Nusa Tenggara Barat, sehingga dapat mengubah paradigam masyarakat tentang adanya hubungan antara budaya dengan konsep matematika yang dapat dimanfaatkan dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran matematika khususnya di wilayah bima, Nusa Tenggara Barat. Selain itu, uma lengge adalah salah satu obyek budaya yang harus tetap dilestarikan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Menurut Moleong (Putra, Alviyan, Arigiyati, & Kuncoro, 2021), deskriptif kualitatif yaitu penelitian tentang riset yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dari latar secara utuh atau holistic. Adapun penelitian etnografi menurut Putra, Alviyan, Arigiyati, & Kuncoro (2021), adalah penelitian kualitatif yang meneliti suatu kelompok atau masyarakat secara ilmiah yang bertujuan untuk mempelajari, mendeskripsikan, menganalisis, dan menafsirkan budaya pada suatu kelompok, baik pada hal perilaku, kepercayaan, bahasa, maupun pandangan yang dianut bersama.

Subjek dalam penelitian ini adalah uma lengge di Desa Maria, Wawo, Bima, Nusa Tenggara Barat, sedangkan objek penelitian yang ini adalah unsur-unsur etnomatematika dari uma lengge yang dikaitkan dengan konsep materi matematika dalam proses pembelajaran di sekolah.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, dokumentasi dan studi literatur. Observasi digunakan untuk memperoleh informasi terkait sejarah uma lengge dan mengamati objek-objek matematika yang terdapat pada uma lengge. Dokumentasi digunakan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi unsur-unsur etnomatematika pada bangunan uma lengge. Adapun Studi literature digunakan untuk mengetahui lebih dalam nilai-nilai budaya yang ada pada bangunan uma lengge sebagai aplikasi pada pembelajaran matematika.

Tehnik analisis data dalam penelitian ini adalah mengelompokkan data hasil penelitian pada saat observasi, dokumentasi dan studi literature sesuai dengan fokus kajian masalah dan tujuan penelitian yaitu mengeksplere unsur-unsur etnomatematika dari uma lengge di Desa Maria, Wawo, Bima, Nusa Tenggara Barat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

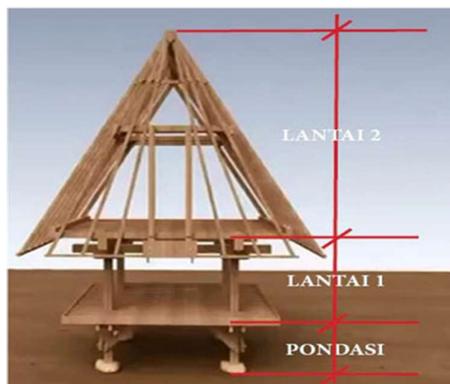
Uma lengge merupakan rumah adat mbojo (bima) yang dijadikan sebagai salah satu obyek wisata budaya yang dikembangkan oleh pemerintah bima. Bangunan uma lengge ini memiliki arsitektur yang unik sebagai bangunan peradaban kuno yang sudah ada sejak ratusan bahkan ribuan tahun silam.



Gambar 1. Uma Lengge, Desa Maria, Wawo, Bima, NTB

Arsitektur uma lengge memiliki kekhasan tersendiri, pada bagian atap rumah terbuat dari jerami dan daun kelapa yang disebut dengan Butu Doro yang menutupi tiga per empat bagian rumah sekaligus sebagai dinding dan memiliki pintu masuk pada bagian atap. Adapun langit-langit uma lengge terbuat dari kayu lontar, lantai nya terbuat dari bahan bambu atau kayu. Pada bagian tiang uma lengge digunakan balok kayu sebagai penyangga yang berfungsi sebagai penguat pada sisi-sisi uma lengge.

Uma lengge terlihat sangat sederhana dengan bangunnya berupa kayu dan bambu yang beratapkan rumbia atau ilalang, ciri khas uma lengge mempunyai dua lantai, lantai satu biasa digunakan untuk duduk, istirahat, dan musyawarah adat, sedangkan lantai dua berfungsi sebagai tempat penyimpanan hasil panen. Bangunan uma lengge terbagi atas tiga bagian utama yaitu pondasi, lantai satu dan lantai dua, pada bagian lantai dua terdapat atap dan pintu.

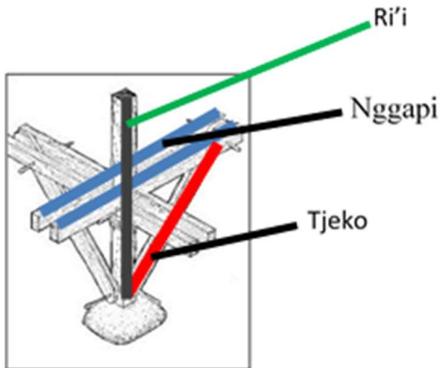


Gambar 2: Konstruksi Uma Lengge

sumber: (Angelita, dkk, 2019)

1) Bagian Pondasi Bangunan Uma Lengge (ri'i)

Pada bagian pondasi bangun uma lengge terhadap tiga bagian penting yang menjadi penopang dalam pembangun uma lengge yaitu ri'i, nggapi dan tjeko. Ri'i adalah tiang penyangga (tiang utama) vertical yang terdiri empat buah kayu.jati. Nggapi yang merupakan pasangan balok yang menjepit keempat ri'i secara bersilang serta saling bertumpu dengan bahan dari kayu jati. Tjeko merupakan balok miring atau diagonal yang menghubungkan ri'i dengan nggapi seperti pada gambar 3 berikut:



Gambar 3: Pondasi Bangunan Uma Lengge

Sumber: (Hikari, Antariksa, Ridjal. 2017)

2) Lantai Pertama Uma Lengge

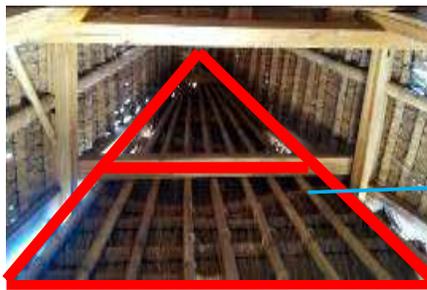
Menurut Chandra (Angelita dkk, 2019), lantai pertama bangunan uma lengge berfungsi sebagai tempat aktivitas sehari-hari masyarakat Maria seperti aktivitas untuk bersantai, musyawarah dan menerima tamu. Pada lantai pertama ini terdapat ruangan terbuka dan tempat duduk (sarangge) yang berbentuk persegi. Menurut Sutarto, dkk. (2021), sarangge merupakan bagian yang berbentuk persegi yang berfungsi sebagai lantai, sedangkan penyusunnya terdiri dari nggore berbentuk balok kecil penahan bagian sari, adapun sari berbentuk persegi panjang terbuat dari bahan bambu atau kayu berbentuk persegi panjang yang akan mengisi bagian sarangge.



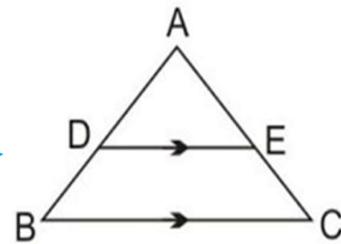
Gambar 4. Lantai Pertama Uma Lengge beralkasan sarangge

3) Bagian Lantai Kedua

Lantai dua pada uma lengge terdiri dari atas atap dan pintu. Konsep matematika yang dapat dibangun pada bagian lantai dua adalah kesebangunan, bangun datar (persegi panjang) dan bangun ruang berbentuk prisma segitiga.

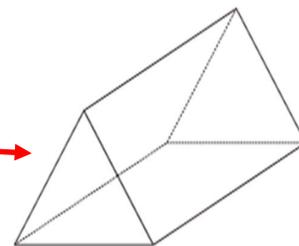


Gambar 5. Bagian dalam uma lengge
 Sumber: (Angelita, dkk, 2019)



Gambar 6. Bagian atap uma lengge

Pintu pada bagian atap berbentuk persegi panjang

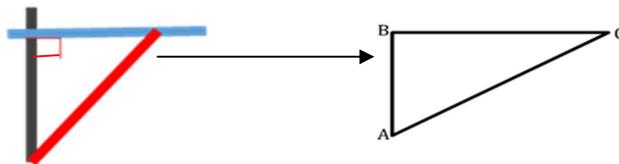


PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, beberapa unsur-unsur etnomatematika yang dapat dibangun pada uma lengge adalah konsep dasar materi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, hubungan garis-garis sejajar dan tegak lurus, bangun ruang berupa prisma segitiga dan konsep kesebangunan pada segitiga.

1) Konsep Dasar Materi Bangun Datar Pada Uma Lengge

Perhatikan gambar 3, nggapi, tjeko dan ri'i membentuk segitiga siku-siku. Hubungan nggapi, tjeko dan ri'i dapat di ilustrasikan pada gambar 7 berikut:



Gambar 7: Nggapi, Tjeko dan Ri'i Membentuk Segitiga Siku-Siku

Segitiga adalah bangun datar yang tersusun atas tiga buah garis lurus dengan tiga titik sudut yang jumlah sudutnya sebesar 180° . Segitiga siku-siku memiliki dua buah sisi yang membentuk siku-siku yang saling tegak lurus dengan sudut nya sebesar 90° serta memiliki bagian hipotenusa atau sisi miring yang terletak di depan sudut-siku-siku.

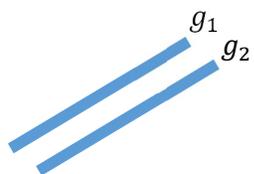
$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga siku-siku} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} AC \times BC \end{aligned}$$

$$\text{Keliling segitiga siku-siku} = AB + BC + CA$$

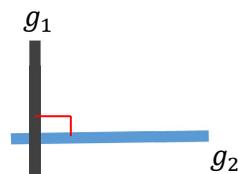
Perhatikan gambar 4 dan gambar 6 konsep matematika yang dapat dibangun adalah bangun datar persegi dan persegi panjang. Pada gambar 4 terdapat tempat duduk (sarangge) pada bagian lantai pertama uma lengge yang berbentuk persegi, adapun pada gambar 6 pada bagian atap terdapat pintu yang terbuat dari ilalang yang berbentuk persegi panjang. Untuk menghitung luas tempat duduk (sarangge) dapat menggunakan konsep luas pada persegi yaitu sisi x sisi dan luas pintu pada bagian atap dapat menggunakan konsep luas pada persegi panjang yaitu panjang x lebar.

2) Konsep Dasar Materi Hubungan Garis-Garis Sejajar dan Tegak Lurus Pada Uma Lengge

Pada gambar 3 di atas menunjukkan beberapa bagian yang sangat penting dalam membangun konsep hubungan garis lurus yaitu: (1) nggapi adalah dua buah kayu yang berbentuk balok dan membentuk dua garis lurus yang saling sejajar, (2) tiang (ri'i) dan nggapi membentuk dua garis yang saling tegak lurus. Hubungan garis lurus tersebut dapat di ilustrasikan pada gambar 8 dan gambar 9 berikut:



Gambar 8: Nggapi membentuk dua garis lurus Sejajar



Gambar 9: Nggapi dan ri'i membentuk dua garis lurus yang saling tegak lurus

Pada gambar 8, nggapi merupakan dua balok membentuk garis lurus yang dimisalkan dengan g_1 dan g_2 . Dua buah garis dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut terletak pada satu bidang datar yang tidak akan berpotongan meskipun diperpanjang tanpa batas. Nilai gradien dari dua buah garis yang sejajar adalah sama yaitu $m_{g_1} = m_{g_2}$. Selain itu konsep garis lurus sejajar ditunjukkan oleh gambar 4 yaitu tempat duduk (sarangge) yang terbuat dari beberapa bambu atau kayu yang disusun sejajar. Adapun pada gambar 9, nggapi dan ri'i membentuk dua garis yang saling tegak lurus. Dua buah garis dikatakan saling tegak lurus jika saling berpotongan membentuk sudut 90 derajat. Nilai gradien dua garis yang saling tegak lurus adalah $m_{g_1} \cdot m_{g_2} = -1$. Persamaan gradien yang diketahui titik (x_1, y_1) dan gradien m adalah $y - y_1 = m(x - x_1)$.

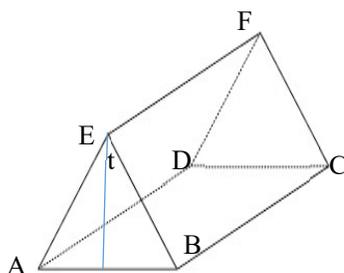
3) Konsep Dasar Materi Kesebangunan Pada Uma Lengge

Pada ilustrasi gambar 5 di atas, segitiga ABC dan segitiga ADE adalah dua buah segitiga yang sebangun. Syarat dua buah bangun dikatakan sebangun jika: (1) memiliki bentuk bangun yang sama, (2) perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian sebanding dan (3) sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Perhatikan segitiga ABC dan segitiga ADE pada gambar 8 di atas. Terdapat dua buah sisi (garis) yang saling sejajar yaitu BC dan DE, $\angle A = \angle A$, $\angle ADE = \angle ABC$ (sudut sehadap) dan $\angle AED = \angle ACB$ (sudut sehadap). Pada Segitiga ABC dan segitiga ADE berlaku hubungan perbandingan $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$.

4) Konsep Dasar Materi Bangun Ruang Pada Uma Lengge

Pada bagian atas uma lengge berbentuk bangun ruang prisma segitiga seperti pada gambar 6. Pada bagian atap ini terbuat dari alang-alang yang menutupi seluruh bagian atap termasuk pintu. Pada bagian atap ini biasanya digunakan untuk penyimpanan bahan

makanan pokok hasil pertanian masyarakat. Ilustrasi bagian atap uma lengge pada gambar 10 berikut:



Gambar 10: Ilustrasi atap uma lengge berbentuk prisma segitiga

Luas dan volume (isi) atap uma lengge ini dapat dihitung dengan menggunakan luas permukaan dan volume prisma segitiga.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma segitiga} &= 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma} \\
 &= 2 \times \text{luas segitiga ABE} + \text{keliling segitiga} \times \text{tinggi prisma} \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times AB \times t + (AB + BE + EA) \times BC \\
 &= AB \times t + (AB + BE + EA) \times BC
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume prisma segitiga} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi prisma} \\
 &= \text{luas segitiga ABE} \times \text{tinggi prisma} \\
 &= \frac{1}{2} \times AB \times t \times BC
 \end{aligned}$$

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa etnomatematika uma lengge dalam pembelajaran matematika memberikan manfaat dan kontribusi yang sangat besar untuk membangun dan mengkonstruksi sendiri konsep matematika berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki siswa. Siswa dapat mengeksplor ruang belajar mereka berdasarkan pengalaman yang mereka dapatkan dan berdasarkan pengamatan yang mereka amati terhadap unsur-unsur yang terdapat di dalam uma lengge dan mengkaitkan unsur-unsur tersebut dengan pembelajaran matematika. Uma lengge memberikan kontribusi dalam pembelajaran matematika dalam membangun konsep materi bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, hubungan garis-garis sejajar dan tegak lurus, bangun ruang berupa prisma segitiga dan konsep kesebangunan pada segitiga serta materi-materi lainnya yang dapat dieksplor dan diteliti lebih lanjut dalam kajian pembahasan yang lebih luas lagi. Implikasi dari penelitian ini adalah unsur budaya yang terdapat pada bangunan uma lengge dapat digunakan dalam aplikasi pembelajaran matematika di sekolah.

5. REFERENSI

- Angelita, C., dkk. (2019). Pengaruh Bangunan Uma Lengge Terhadap Kehidupan Sosial Dan Budaya Masyarakat Desa Maria Kecamatan Wawo Kabupaten Bima. *Forum Arkeologi*, 32(1): 13 – 24. <http://forumarkeologi.kemdikbud.go.id/index.php/fa/article/view/552>
- Fajriyah, E. (2018). Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Universitas Negeri Semarang. 114-119. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589>

- Febriyanti, C., Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2019). Etnomatematika Permainan Kelereng. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(1), 32-41. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/Mapan/article/view/7859>
- Herawati, Y. (2018). Analisis Etnomatematika Pada Ukiran Jepara Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Matematika. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Hikari, T., F., C., N. Antariksa, & Ridjal, A., M. (2017). Sambungan Dan Material Konstruksi Bangunan Tradisional Uma Jompa Di Desa Maria, Kabupaten Bima. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur* 5(2). <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/362>
- Muslim, S., R., & Prabawati, M., N. (2020). Studi Etnomatematika terhadap Para Pengrajin Payung Geulis Tasikmalaya Jawa Barat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 59-70. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv9n1_06
- Nasryah, C., E. & Rahman, A., A. (2020). Pengaruh Pendekatan Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Siswa SD Di Aceh Barat. *MAJU*, 7(2), 126-140. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/512>
- Noto, M., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201-210. doi:<https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.15714>
- Prabawati, M., N. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25-31. DOI: <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p25-31>
- Putra, R. Y., Alviyan, D. N., Arigiyati, T. A., & Kuncoro K. S. (2021). Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun Taman Sari dalam pembelajaran matematika materi geometri bidang datar. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), 21-30. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36081>
- Rachmawati, I. (2012). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *MATHEdunesa*, 1(1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/249>
- Sutarto, dkk. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Kebudayaan Mbojo Sebagai Sumber Belajar Matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 33-42. <https://jurnal.stkipgritulungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/2097>
- Zayyadi, M. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura. *ΣIGMA*, 2(2), 35-40. http://ejournal.unira.ac.id/index.php/jurnal_sigma/article/view/124