

Identifikasi Etnomatematika pada Alam Gemisegh sebagai Kekayaan Matematika dan Budaya Lampung

Silvi Riswati¹, Netriwati², Suherman³

^{1,2,3}UIN Raden Intan Lampung

suherman@radenintan.ac.id

Abstrak

Alam Gemisegh merupakan salah satu tradisi masyarakat Lampung yang perlu dilestarikan, karena tanpa disadari terdapat konsep etnomatematika di dalamnya yang menjadi dasar terbentuknya berbagai konsep matematis pada budaya. Tujuan dari penelitian ini untuk menggali aktivitas etnomatematika yang terdapat pada *alam gemisegh*. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Kota Bandar Lampung dan Krui. Pelaksanaan penelitian ini melibatkan tiga subjek penelitian yang merupakan tokoh adat dan budayawan Lampung. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Triangulasi sumber dan teknik merupakan triangulasi yang digunakan dalam uji keabsahan data pada penelitian ini. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat aktivitas etnomatematika yang ditemukan pada *alam gemisegh* melingkupi aktivitas membilang yang diverifikasi dengan pengucapan banyaknya kayu pada bentuk kerangka *alam gemisegh*, aktivitas mengukur yaitu yang melandasi terciptanya pola pada bentuk kerangka dan kain atau pernak-pernik *alam gemisegh*, dan aktivitas merancang bangun yang kuat hubungannya terhadap geometri.

Kata kunci : *Alam Gemisegh*, Etnomatematika, Budaya Lampung

Abstract

Alam gemisegh is one of the traditions of the Lampung people that needs to be preserved, because without realizing it there is an ethnomathematics concept in it which is the basis for the formation of various mathematical concepts in culture. The purpose of this study was to explore the ethnomathematics activities found in *alam gemisegh*. This research is included in the category of qualitative research. This research was conducted in the cities of Bandar Lampung and Krui. The implementation of this study involved three research subjects who were traditional leaders and cultural Lampung. Data collection techniques used are in the form of interviews, observation, and documentation. Source and technique triangulation used in testing the validity of the data in this study. The results of this study indicate that there are ethnomathematics activities found in the *alam gemisegh* covering counting activities which are verified by pronouncing the amount of wood in the *alam gemisegh* framework, measuring activities that underlie the creation of patterns in the shape of the framework and cloth or *alam gemisegh* knick-knacks, and designing structures that are strongly related to geometry.



Keywords : *Alam Gemisegh*, Ethnomathematics, Lampung culture

1. Pendahuluan

Budaya serta pendidikan merupakan dua unsur yang saling mendukung satu sama lain (Putra & Indriani, 2017). Budaya merupakan kegiatan manusia yang mencakup kebiasaan, kepercayaan, moral, seni, pengetahuan, dan hukum. (Zaenuri, Teguh, & Dwidayati, 2017). Kebudayaan yang terdiri dari beraneka macam aspek akan mendukung pelaksanaan dan program pendidikan. Mengetahui bahwa budaya sangat krusial, hal tersebut perlu disadari warga melalui pendidikan. Dalam hal ini pendidikan berbasis budaya adalah alat paling ampuh untuk menumbuhkan kesadaran berbudaya sesuai dengan karakter diri serta menjaga nilai-nilai kearifan lokal agar warga tidak lupa terhadap kebudayaannya (Safitri, Rinaldi, & Suherman, 2021).

Pembelajaran berbasis budaya dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu belajar perihal budaya, belajar melalui budaya, dan belajar dengan budaya. (Lubis, Mujib, & Siregar, 2018). Kegiatan belajar mengajar matematika di sekolah terlalu bersifat formal sebagai akibatnya matematika yang dijumpai anak dalam kehidupan sehari-hari sangat tidak selaras dengan apa yang mereka temukan pada sekolah (Agasi & Wahyuono, 2016). Proses pembelajaran matematika dalam mencapai suatu tujuan yang diinginkan tentunya harus memiliki kreatifitas, fasilitas, motivasi, dan materi dalam proses pembelajaran (Rohmaini, Netriwati, Komarudin, Nendra, & Qiftiyah, 2020). Penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika dapat memungkinkan guru serta siswa ikut berpartisipasi aktif sesuai dengan budaya yang telah dikenal (Fitriyah, Santoso, & Suryadinata, 2018).

Matematika merupakan suatu topik global yang masing-masing budaya mempunyai konsepsi angka serta teori bahwa $1 + 1 = 2$, tidak menghiraukan seberapa maju teknologi yang ada (Yusuf, Saidu, & Halliru, 2010a). Matematika adalah suatu bidang tetap yang melandasi bidang lainnya, jadi matematika saling bertautan dan bersinggungan dengan bidang lainnya, matematika juga merupakan salah satu bidang yang menempati kedudukan penting pada zona pendidikan (Yusnita, Masykur, & Suherman, 2016). Kegiatan manusia tiada pernah lepas dari matematika, namun tidak sedikit masyarakat yang beranggapan bahwa matematika merupakan ilmu atau bidang yang sulit serta berat (Huda & Mutia, 2017). Pada pembelajaran matematika yang bersifat kultur, pengajar matematika diharapkan bisa memanifestasikan matematika menjadi bidang yang terpaku dengan budaya. Pembelajaran atau edukasi matematika yang bersifat budaya umumnya diucap dengan istilah etnomatematika (Sumiyati, Netriwati, & Rakhmawati, 2018).

Etnomatematika ialah sebuah pembelajaran atau edukasi matematika dengan memakai strategi pendekatan terhadap budaya (Maskar & Anderha, 2019). Penganalisisan mengenai etnomatematika banyak dilakukan, baik yang mengeksplor fungsinya dalam pembelajaran matematika ataupun yang mengenali unsur etnomatematika pada beragam kultur (Martyanti & Suhartini, 2018).



Pembelajaran yang bernuansakan etnomatematika akan menumbuhkan kecintaan siswa kepada budaya dalam negeri dan membantu peserta didik dalam memahami matematika melalui kehidupan sehari-hari (Geni & Hidayah, 2017). Etnomatematika bisa dianggap sebagai suatu rencana yang bermaksud untuk mengamati bagaimana siswa dalam menguasai, mengolah, melafalkan, serta akhirnya memakai gagasan matematika, konsepsi, dan praktik-praktik tersebut serta diharapkan akan dapat menyelesaikan persoalan yang berkenaan dengan kegiatan mereka sehari-hari (Putri, 2017). Pendekatan etnomatematika juga terbukti menarik, mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa, dan menumbuhkan kecintaan kepada budaya lokal, khususnya budaya Lampung (Suherman et al., 2021).

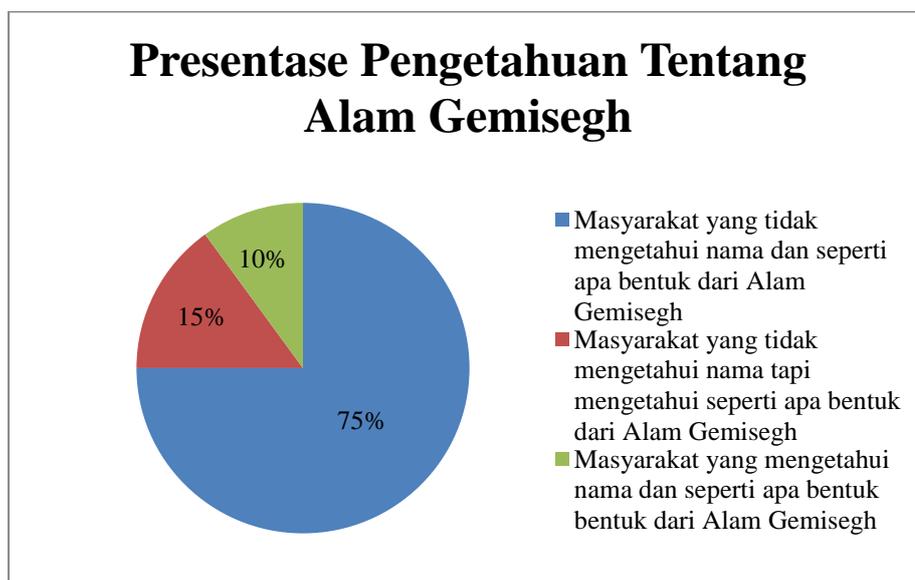
Istilah lain studi etnomatematika adalah mendalami antropologi kultur (etnografi), bentuk matematika serta matematika itu sendiri (Arisetyawan, Suryadi, Herman, & Rahmat, 2014). Bishop mengemukakan bahwasanya etnomatematika dapat dikelompokkan menjadi enam aktivitas mendasar, yang terus-menerus bisa ditemukan pada beberapa golongan budaya (Hardiarti, 2017). Keenam kegiatan matematika tersebut yaitu aktivitas menghitung/membilang, penentuan lokasi, mendesain, mengukur, menjelaskan dan bermain (Hardiarti, 2017). Tanah air Indonesia sebagai wilayah yang memiliki keanekaragaman kelompok ras yang setiap suku dan rasnya memiliki kebiasaan dan adat istiadat masing-masing, cukup mempunyai kemampuan untuk mengoptimalkan analisis pada bidang kebudayaan termasuk etnomatematika (Dewita, Mujib, & Siregar, 2019) termasuk provinsi Lampung yang memiliki banyak tradisi masyarakat, salah satunya *alam gemisegh*.

Melihat kondisi dan keadaan saat ini secara luas banyak masyarakat Lampung yang belum mengetahui keberadaan *alam gemisegh* disebabkan kurangnya perhatian dan kesadaran masyarakat untuk melestarikan tradisi disekitarnya. Sebagai fungsi pokok dalam kebudayaan, suatu bentuk kepatutan untuk setiap masyarakat untuk menggali, mengembangkan, melestarikan dan menjaga eksistensi dan nilai-nilai budaya leluhur. Keadaan warga saat ini khususnya warga Provinsi Lampung, banyak yang tidak mengetahui dan mulai jarang menggunakan budaya yang ada. *Alam gemisegh* yang merupakan salah satu budaya khas Provinsi Lampung serta mempunyai nilai yang sakral, saat ini sedikit sekali warga yang mengenal dan mengetahuinya walaupun kebudayaan *alam gemisegh* sampai saat ini masih ada. Pentingnya mengetahui *alam gemisegh* adalah selain sebagai bentuk perlindungan budaya leluhur yang ada, juga untuk meningkatkan ketertarikan pelajar supaya kian terstimulus dalam belajar matematika.

Gambar 1 menerangkan bahwa dari pra survey yang dilakukan dari 20 orang terdapat 2 orang masyarakat yang mengetahui nama dan seperti apa bentuk dari *alam gemisegh*, 3 orang masyarakat yang tidak mengetahui nama tapi mengetahui seperti apa bentuk dari *alam gemisegh*, dan 15 orang masyarakat yang tidak mengetahui nama dan seperti apa bentuk dari *alam gemisegh*.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu, telah banyak dilakukan penelitian mengenai perluasan studi empiris dalam penggunaan matematika pada budaya

(Yusuf, Saidu, & Halliru, 2010b), pengajaran berbasis budaya lebih lebih efektif dari pada metode pengajaran konvensional (Iluno & Taylor, 2013), serta mendeskripsikan hasil aktivitas matematika dari beberapa budaya dan kegiatan sehari-hari yaitu seperti etnomatematika terhadap permainan tradisional Jawa (Risdiyanti, Charitas, & Prahmana, 2018), etnomatematika terhadap kerajinan anyaman Bali (Puspawati & Putra, 2014), etnomatematika terhadap kegiatan petani pada masyarakat Jawa (Fadlilah, Trapsilasiwi, & Oktavianingtyas, 2015), etnomatematika terhadap permainan tradisional engklek dan gasing (Febriyanti, Prasetya, & Irawan, 2018), dan etnomatematika pada tempat ibadah umat muslim Masjid Jamik Kota Bengkulu (Lusiana, Afriani, Ardy, & Widada, 2019).



Gambar 1. Presentase Pengetahuan tentang *Alam Gemisegh*

Berdasarkan berbagai sumber diatas, maka temuan baru yang diharapkan dalam kajian penelitian tersebut adalah matematika berlandaskan budaya yang menghubungkan matematika dengan *alam gemisegh*. Penelitian ini akan fokus mengenali dan menggali adanya konsep matematika seperti geometri. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengenal aktivitas etnomatematika yang ditemukan pada *alam gemisegh*. Melihat kejadian tersebut peneliti akan memanifestasikan ketetapan tersebut berlandaskan konsep matematika pada studi etnomatematika.

2. Metode

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian kualitatif, penelitian ini bersifat deskriptif karena bertujuan memberikan representasi mengenai persoalan lewat kajian dengan memakai ancangan alamiah sinkron berdasarkan kondisi yang sesungguhnya. Pengumpulan data dalam pengkajian ini memakai teknik pengumpulan data yaitu berbentuk dokumentasi, observasi, dan wawancara. Berkaitan dengan pengkajian ini, pengkaji berupaya mengeksplor fakta dengan

bibliografi, observasi (pemantauan) dan sistem wawancara (interview) dengan sejumlah figur atau tokoh dan masyarakat Lampung, yang memahami fakta tentang bahan yang hendak dieksplor.

Untuk menetapkan subjek dalam penelitian ini teknik sampling yang dipakai berupa *purposive sampling* dengan estimasi yang ditekankan peneliti ditinjau dari tingkat interpretasinya pada problem yang dikaji, karena subjek yang diambil berperan untuk memperoleh data yang akurat dan maksimal, bukan untuk diabstraksikan. Aktualisasi pengkajian ini mengikut sertakan tiga subjek penelitian yang merupakan tokoh adat dan budayawan Lampung.

Pada studi kualitatif, yang memerankan instrumen atau alat penelitian yakni peneliti sendiri. Alat pemeroleh data yang dipakai pada pengkajian ini ada dua jenis, terdiri atas instrumen utama yakni berupa panduan observasi dan panduan wawancara, sedangkan instrumen bantu yaitu berupa eksemplar observasi, eksemplar dokumentasi, eksemplar cek dan catatan lapangan. Peneliti juga akan berfungsi untuk pengumpul informasi dan fakta yang berhubungan dengan *alam gemisegh* sebagai budaya masyarakat Lampung. Pengkaji meperoleh informasi dan fakta secara lisan yang ditambah serta diperdalam berlandaskan hasil pengamatan, pendengaran, apresiasi, penjiwaan, dari pengkaji tentang *alam gemisegh* sebagai budaya masyarakat Lampung.

Langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan dalam pengkajian ini secara universal diadaptasi berdasarkan langkah-langkah penelitian yang mengangkat pendekatan etnografis, meliputi:

a. Menentukan responden

responden yang baik ialah responden yang berpartisipasi secara langsung dan memahami dengan baik mengenai hal yang hendak dianalisis. responden yang diambil pada penelitian ini ialah personal yang ditafsir bisa bercerita dengan sukar, dan ahli tentang fakta dan data yang diperlukan.

b. Melaksanakan wawancara kepada responden

Terdapat sejumlah etika yang wajib ditaati oleh pewawancara, yaitu memperhitungkan kebutuhan responden terlebih dahulu, memberikan pengkajian, menjaga privasi responden, serta tidak memanfaatkan responden.

c. Menyusun catatan etnografis

Sebuah catatan etnografis terdiri dari catatan lapangan, fasilitas perekam gambar, benda-benda serta objek lain yang mengabadikan situasi kultur yang ditinjau.

d. Mengajukan pertanyaan deskriptif

Pertanyaan deskriptif ialah pertanyaan yang memerlukan tanggapan penjelas.

e. Melaksanakan analisis wawancara etnografis

Analisis wawancara etnografis, menggaris bawahi seluruh sebutan murni responden yang sudah didapat untuk mempertinggi perannya dalam mengenal mengenai objek kultur yang dikaji. Kajian tersebut dihubungkan berdasarkan refresentasi serta arti yang diutarakan responden .



f. Melakukan analisis domain

Peneliti melahirkan istilah yang meliputi sesuatu yang dikemukakan responden dengan menciptakan ikatan sistematis yang absolut.

g. Mengajukan pertanyaan struktural

Pertanyaan struktural ialah pertanyaan yang dicocokkan pada responden. Tujuan pertanyaan struktural ialah untuk mengenal seperti apa responden mengorganisir pemahaman mereka.

h. Melaksanakan analisis taksonomi

Analisis taksonomi memfokuskan kepedulian diranah khusus yang amat berperan dalam memvisualkan fakta atau problem sebagai tujuan penelitian. Analisis taksonomi dilaksanakan untuk membentuk golongan dari representasi kultur yang terdapat pada budaya yang dikaji.

i. Menulis etnografi

Peneliti selanjutnya menyampaikan deskripsi secara naratif tentang dasar dari temuannya yang dikaji serta memperoleh arti pengalaman responden.

Teknik analisis data yang dipakai pada penelitian ini yakni model Spradley yaitu aktivitas analisis data kualitatif yang dilakukan secara interaktif. Tahapan analisis data tersebut yaitu analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial, dan analisis tema kultural. Agar didapat informasi yang logis, peneliti melakukan triangulasi data yaitu triangulasi sumber dan triangulasi teknik yang dilaksanakan seraya memadankan data hasil observasi dan dokumentasi, yang disesuaikan dengan data wawancara yang diperoleh dari beberapa sumber. Berbagai pandangan yang berbeda akan menghasilkan kelengkapan wawasan untuk meluaskan pengetahuan terhadap apa yang sudah diketahui, kemudian memperoleh keabsahan yang tepat dan fakta yang dirangkai patut untuk digunakan sebagai hasil penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Kajian etnomatematika pada pengkajian ini yaitu berupa analisis aktivitas matematika yang terkandung pada *alam gemisegh* yang merupakan alat arak-arakan pernikahan adat Lampung saibatin. Adat Lampung saibatin memiliki keberagaman budaya salah satunya adalah *alam gemisegh*. *Alam gemisegh* bukan saja sekedar kebudayaan warga Lampung, terlebih *alam gemisegh* merupakan tanda kebesaran dan kemegahan bagi masyarakat adat Lampung saibatin. Selain itu juga *alam gemisegh* merupakan bentuk penghormatan dari masyarakat kepada pemimpinnya. Bentuk *alam gemisegh* dapat dilihat pada Gambar 2.

Etnomatematika menurut Barton dalam penelitian Rachmaniah, “*Ethnomathematics is a field of study which examines the way people from other cultures understand, articulated and use concepts and practices which are from their culture and which the researcher describes as mathematics*” (Hariastuti, 2017). Berdasarkan konsep pendefinisian tersebut dapat dipersepsikan bahwa etnomatematika merupakan suatu bidang yang mempelajari cara-cara yang dilakukan manusia dari budaya yang berbeda dalam memahami, melafalkan serta

menggunakan konsep dari budayanya yang berkaitan dengan matematika. Sedangkan menurut Bishop, etnomatematika adalah matematika yang berkembang dalam lingkungan masyarakat (Hartoyo, 2012).



Gambar 2. Alam Gemisegh

Etnomatematika dipilah menjadi enam aktivitas utama, yang senantiasa bisa dijumpai di beberapa suku budaya. Keenam aktivitas matematika tersebut yaitu aktivitas menghitung/membilang, penetapan lokasi, mendesain, mengukur, menjelaskan dan bermain. Etnomatematika melambungkan bayangan dinamis serta kompleks yang memvisualkan akibat cultural penerapan matematika pada praktiknya (Hartoyo, 2012). *Alam gemisegh* ternyata menggambarkan keterampilan-keterampilan, ide-ide, asas-asas, serta lambang-lambang geometri yang dipakai secara tidak terencana oleh masyarakat Lampung. Kerangka dan kain serta pernak-pernik khas Lampung dari *alam gemisegh* tersebut dikaji mengenai keterlibatan terhadap analisis etnomatematika terutama kegiatan membilang, kegiatan mengukur, kegiatan merancang bangun dengan sejumlah kajian atau konsep geometri yaitu geometri dimensi satu, dua, dan tiga.

Hasil yang terjadi pada penelitian ini adalah sesuai dengan teori mengenai etnomatematika, dimana *alam gemisegh* menghasilkan aktivitas etnomatematika yang dimiliki dan berkembang dalam lingkungan masyarakat Lampung. Dari *alam gemisegh* didapat bahwa masyarakat Lampung menggunakan serta mengekspresikan konsep budaya mereka yang digambarkan secara matematis yang dikaji dengan etnomatematika. Hasil temuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Aktivitas Membilang

Alam gemisegh memiliki aktivitas yang menerapkan aktivitas membilang. Aktivitas membilang adalah aktivitas matematika yang berhubungan dengan pertanyaan “berapa banyak” dan untuk menjawab pertanyaan itu seringkali menggunakan anggota badan atau objek-objek sekeliling yang dipakai menjadi alat ukur. Aktivitas membilang tersebut tertuang dalam proses pembuatan *alam gemisegh* yaitu kerangka *alam gemisegh* terbentuk dari 16 buah kayu ataupun pada bahasa daerah Lampung diucapkan dengan *enom belas*. Dimana terbagi menjadi empat (*epak*) buah kayu sebagai tiang, empat (*epak*) buah kayu sebagai alas kerangka, dua (*ghua*) buah kayu sebagai pegangan, empat (*epak*) buah kayu bagian atas kerangka, dan dua (*ghua*) buah kayu dibagian atas kiri dan kanan

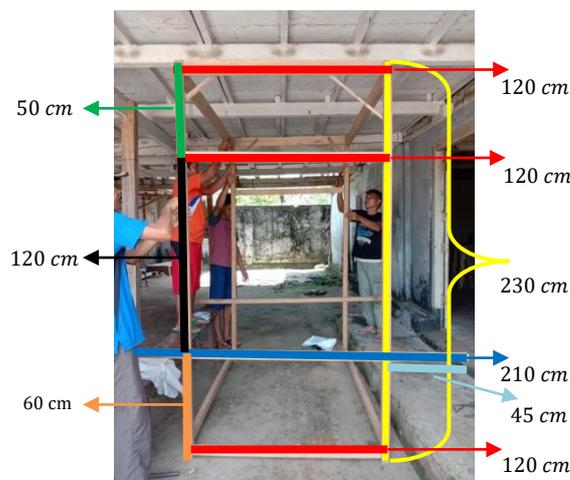
kerangka. Menurut masyarakat Pesisir Barat empat (*epak*) buah kayu sebagai tiang mengandung makna yaitu masyarakat Lampung memegang teguh empat pilar atau pondasi agama islam yaitu iman, hukum islam, ikhsan, serta kepercayaan tentang datangnya hari akhir dan hari sesudahnya.



Gambar 3. Kerangka Alam Gemisegh

b. Aktivitas Mengukur

Aktivitas mengukur adalah sebuah aktivitas yang ada pada analisis etnomatematika, khususnya didalam proses pembuatan *alam gemisegh*. Aktivitas mengukur berhubungan dengan permasalahan “berapa (panjang, besar, lebar, lama, tinggi)”, dan berhubungan dengan sistem kegiatan matematis yang dipraktikan oleh warga secara langsung. Pada hakikatnya pembentukan *alam gemisegh* bukan memakai satuan ukur yang baku, keadaan tersebut disebabkan warga Lampung zaman dulu belum mengetahui konsep matematis yang telah berkembang hingga sekarang. Faktanya secara tidak sadar kegiatan mengukur sudah diaplikasikan di saat pembentukan kerangka *alam gemisegh*, kain ambumbak atau tirai dan hiasan lainnya. Alat pengukuran orang zaman dahulu khususnya pembuatan *alam gemisegh* memakai alat ukur depa.



Gambar 4. Ukuran Kerangka Alam Gemisegh



Gambar 5. Ukuran Kain Ambumbak atau Tirai Alam Gemisegh

c. Aktivitas Merancang Bangun

Merancang bangun yang terdapat pada pembuatan *alam gemisegh* ialah representatif wujud etnomatematika warga Lampung saibatin, yaitu struktur kerangka dari *alam gemisegh* yang menyerupai kubus atau balok (Gambar 6).



Gambar 6. Alam Gemisegh

Ide matematis khususnya kegiatan mengukur dalam aktivitas merancang bangun bisa ditinjau dari persiapan dan implementasinya. Dalam persiapan pembuatan *alam gemisegh* dimulai dari membuat sketsa terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan menaksir besarnya jumlah bahan yang dibutuhkan, seperti banyaknya kayu yang dibutuhkan untuk membuat kerangka. Begitu juga dengan hiasan-hiasan *alam gemisegh* lainnya. Pada pembuatan kerangka *alam gemisegh* dibutuhkan 16 buah kayu.

d. Kajian Geometris

Alam gemisegh juga mengandung kajian geometris yang diungkap dari kerangka *alam gemisegh* diantaranya garis lurus, garis berpotongan, garis sejajar, garis tegak lurus, persegi, persegi panjang, serta balok. Selain kerangka, tirai atau kain serta pernik-pernik *alam gemisegh* juga mengandung kajian geometris seperti persegi, segitiga, belah ketupat dan lingkaran.

Bentuk geometris diatas mempunyai arti suatu organisasi akan ideal serta terkendali apabila bantu oleh sejumlah kelompok yang mempunyai beragam kemahiran yang cocok terhadap profesinya. pola geometri tersebut menciptakan suatu konsep bangun datar yakni segi empat (Gambar 7). Konsep geometris ini terdapat pada motif tirai atau kain ambumbak.



Gambar 7. Persegi



Gambar 8. Lingkaran

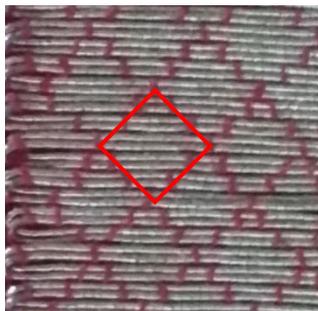
Lingkaran yang ada pada *alam gemisegh* terletak pada pernak-pernik tirai atau kain ambumbak. Lingkaran pada *alam gemisegh* ini memiliki makna yaitu menggambarkan kehidupan manusia yang berputar, mulai dari lahir, masa kecil, dewasa, menikah, kemudian meninggal.



Gambar 9. Segitiga

Segitiga yang ada pada *alam gemisegh*, terletak pada pernak-pernik kain ambumbak. Segitiga ini dikaitkan pada *alam* bisa disejajarkan dengan pucuk rebung menggambarkan kepemimpinan atau tingkatan kedudukan dimana puncaknya merupakan para pemimpin, selanjutnya adalah para pengawanya, dan yang paling bawah adalah para rakyatnya.

Motif belah ketupat terbentuk oleh benang *tekat* dari benang emas pada kain ambumbak (Gambar 10). Motif belah ketupat tersebut mempunyai makna yaitu menjaga perilaku serta perangai terpuji untuk keperluan bersama-sama demi mengikat silaturahmi yang baik serta senantiasa berbagi nikmat terhadap sesama.



Gambar 10. Belah Ketupat

Selain geometri dimensi satu, dua, dan tiga alam gemisegh juga mengandung konsep geometri lain yaitu sudut dan transformasi geometri diantaranya sudut lancip, sudut refleks, sudut lurus, sudut tumpul, sudut siku-siku, refleksi atau pencerminan, dan dilatasi.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan etnomatematika yang ditemukan pada *alam gemisegh* melingkupi aktivitas membilang yang diverifikasi dengan pengucapan banyaknya kayu pada bentuk kerangka *alam gemisegh*, aktivitas mengukur yaitu yang melandasi terciptanya pola pada bentuk kerangka dan kain atau pernak-pernik *alam gemisegh*, dan aktivitas merancang bangun yang kuat hubungannya terhadap geometri.

Berlandaskan penyimpulan dari analisis ini, maka dapat dianjurkan saran kepada peneliti berikutnya, (1) dianjurkan penelitian berikutnya agar dapat menerapkan konsep matematika tersebut dalam materi yang sinkron terhadap jenjang tingkat sekolah serta mengkajinya secara terperinci (2) disarankan penelitian berikutnya agar dapat memilih narasumber kredibel dalam menetapkan subjek penelitian atau informan agar fakta dan data yang diinginkan pada tujuan penelitian dapat diperoleh dengan maksimal.

Daftar Pustaka

- Agasi, G. R., & Wahyuono, Y. D. (2016). *Kajian Etnomatematika: Studi Kasus Penggunaan Bahasa Lokal Untuk Penyajian Dan Penyelesaian*. 527–540.
- Arisetyawan, A., Suryadi, D., Herman, T., & Rahmat, C. (2014). Study of Ethnomathematics : A lesson from the Baduy Culture. *International Journal of Education and Research*, 2(10), 681–688.
- Dewita, A., Mujib, A., & Siregar, H. (2019). Studi Etnomatematika tentang Bagas Godang sebagai Unsur Budaya Mandailing di Sumatera Utara. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–12.
- Fadlilah, U., Trapsilasiwi, D., & Oktavianingtyas, E. (2015). *Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi Pada Masyarakat Jawa Di Desa Setail*. 6(3),



45–56.

- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada Permainan Tradisional Engklek dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Fitriyah, D. N., Santoso, H., & Suryadinata, N. (2018). *Bahan Ajar Transformasi Geometri Berbasis Discovery Learning melalui Pendekatan Etnomatematika*. 4(2), 145–158. <https://doi.org/10.29408/jel.v4i2.705>
- Geni, P. R. L., & Hidayah, I. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 11–17.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99–110.
- Hariastuti, R. M. (2017). Permainan Tebak-Tebak Buah Manggis : Sebuah Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis etnomatematika. *Jurnal Matematika dan pendidikan Matematika*, 2(1), 25–35.
- Hartoyo, A. (2012). Eksplorasi Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia Kabupaten Sanggau Kalbar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 14–23.
- Huda, M., & Mutia. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *Fokus: Jurnal Kajian Keislaman dan Kemasyarakatan*, 2(2), 182–199.
- Iluno, C., & Taylor, J. I. (2013). Ethnomathematics : The Key to Optimizing Learning and Teaching of Mathematics. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 3(1), 53–57. Diambil dari www.iosrjournals.org
- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). *Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Gordang Sambilan*. 1(2), 1–10.
- Lusiana, D., Afriani, N. H., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 165.
- Martyanti, A., & Suhartini. (2018). *Etnomatematika : Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Budaya Dan Matematika*. 1(1), 35–41.
- Maskar, S., & Anderha, R. R. (2019). Pembelajaran Transformasi Geometri Dengan Pendekatan Motif Kain Tapis Lampung. *Mathema Journal*, 1(1), 40–47.
- Puspawati, K. R., & Putra, I. G. N. N. (2014). *Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali*. 4(2), 80–89.
- Putra, R. W. Y., & Indriani, P. (2017). Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada jenjang Sekolah Dasar. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 9–14.
- Putri, L. I. (2017). *Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai sumber Belajar Matematika Pada Jejang MI*. IV(1), 21–31.
- Risdianyanti, I., Charitas, R., & Prahmana, I. (2018). Etnomatematika : Eksplorasi



- Dalam Permaninan Tradisional Jawa. *Journal of Medives*, 2(1), 1–11.
- Rohmaini, L., Netriwati, Komarudin, Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg and Gall*. 5(2), 176–186.
- Safitri, J. D., Rinaldi, A., & Suherman. (2021). *EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA UPACARA ADAT*. 8(1), 386–392.
- Suherman, Rahmadani, N. A., Vidákovich, T., Mujib, Fitria, N., Sari Putri, N. I., ... Priadi, M. (2021). SQ3R method assisted by ethnomathematics-oriented student worksheet: The impact of mathematical concepts understanding. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1796(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012059>
- Sumiyati, W., Netriwati, & Rakhmawati, R. (2018). *Penggunaan Media Pembelajaran Geometri Berbasis Etnomatematika*. 1(1), 15–21.
- Yusnita, I., Masykur, R., & Suherman. (2016). Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 29–38.
- Yusuf, M. W., Saidu, I., & Halliru, A. (2010a). A Mathematical Game in Hausa Culture. *International Journal of Mathematical Science Education*, 3(1), 36–42.
- Yusuf, M. W., Saidu, I., & Halliru, A. (2010b). ETHNOMATHEMATICS A case of Wasakwakwalwa (Hausa culture puzzles) in Northern Nigeria. *International Journal of Basic & Applied Sciences*, 10(1), 14–23.
- Zaenuri, Teguh, A. W. P. B., & Dwidayati, N. (2017). Ethnomathematics Exploration on Culture of Kudus City and Its Relation to Junior High School Geometry Concept. *International Journal of Education and Research*, 5(9), 161–168.