



Studi Etnomatematika: Konstruksi Bangun Ruang Sisi Lengkung Pada Pembuatan Gerabah Di Desa Banyumulek

Laylatul Hidayah¹, Habib Husnial Pardi²

¹Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempang, Indonesia. (83116)

²Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempang, Indonesia. (83116)

e-mail: mubbabib71@uinmataram.ac.id

Abstrak- Penelitian ini dilatarbelakangi oleh siswa yang bisa matematika formal belum tentu bisa matematika non-formal yang ada di tengah masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya melibatkan hal-hal yang ada di sekitar siswa dan lebih cenderung kepada bagaimana siswa menjawab soal. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan cara perajin gerabah dalam mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung dan mengungkap konsep-konsep bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada pembuatan gerabah di Desa Banyumulek. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang perajin gerabah yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu subjek merupakan praktisi atau ahli dalam pembuatan gerabah. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara perajin gerabah dalam mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah adalah terdiri dari 4 proses yaitu, membuat *tombong* (alas), *bebentet* (sisi lengkung), *belong* (leher atau lengkung penghubung) dan membuat *biwir* (mulut atau tutup) gerabah. Serta terdapat konsep bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah di Desa Banyumulek yaitu konsep parsial tabung, kerucut, bola, dan konsep utuh tabung.

Kata Kunci: etnomatematika, bangun ruang sisi lengkung, pembuatan gerabah.

Abstract- This research is motivated by student who can formal mathematics, not necessarily non-formal mathematics in the community. This shows that learning mathematics in schools has not fully involved things that are around students and is more inclined to how students answer questions. The purpose of this study is to describe the way pottery craftsmen construct curved side of solid figure and reveal the concepts of curved side of solid figure structure found in pottery making in Banyumulek Village. This type of research uses descriptive qualitative research. The subjects in this study were two pottery craftsmen who were selected using purposive sampling technique. Research subjects were selected based on certain considerations, namely the subjects is a practitioner or expert in pottery making. Data collection techniques used are interview, observation, and documentation. The results of the study show that the way the pottery craftsman constructs the curved side of solid figure in the pottery making consisted of 4 processes, namely, making *tombong* (base), *bebentet* (curved side), *belong* (neck or connecting arch) and making *biwir* (mouth or lid) earthenware. And there is a concept of curved side of solid figure in the manufacture of pottery in Banyumulek village, namely the partial concept of cylinder, cone, sphere, and the complete concept of cylinder.

Keywords: *ethnomathematics, the curved side of solid figure, pottery making.*

How to Cite: Hidayah, L., & Husnial Pardi, H. . (2023). Studi Etnomatematika: Konstruksi Bangun Ruang Sisi Lengkung Pada Pembuatan Gerabah Di Desa Banyumulek. *Journal of Math Tadris (jMt)*, 2(1), 58-79. <https://doi.org/10.55099/jurnat.v2i1.59>

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Dikarenakan matematika merupakan induk dari segala macam bentuk ilmu pengetahuan yang ada. Hal ini dibuktikan dengan banyak kehidupan masyarakat yang menjunjung tinggi nilai budayanya telah menerapkan konsep matematika dalam aktivitas kehidupan sehari-hari mereka (Muslim dan Prabawati, 2020). Matematika tidak hanya merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa atau yang dikenal dengan matematika formal yang sering dijumpai di sekolah, namun matematika juga dapat dijumpai oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari atau di tengah-tengah masyarakat yang dikenal dengan matematika non-formal.

Melalui matematika sekolah (formal) diharapkan mampu digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika yang ada di tengah masyarakat (non-formal). Dengan demikian, kemampuan siswa memahami matematika formal yang ada di sekolah dan menghubungkannya dengan matematika non formal yang ada di tengah-tengah masyarakat penting untuk dikembangkan di dalam proses pembelajaran matematika. Karena sejatinya tujuan pembelajaran matematika adalah siswa dapat menggunakan pemahaman matematisnya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa siswa yang mampu matematika formal yang ada di sekolah belum tentu mampu matematika non-formal yang ada di tengah-tengah masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya menyentuh hal-hal yang ada di sekitar masyarakat. Sehingga siswa kurang mampu menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi di masyarakat. Contohnya ketika siswa diberikan soal cerita yang berkaitan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari, di samping siswa kurang bisa konsep matematika, siswa juga kurang mampu menyelesaikan soal cerita yang ada dalam kehidupan sehari-hari tersebut. Widiyaningrum (2016) juga menyatakan bahwa beberapa siswa kurang memahami maksud dari soal cerita, sehingga siswa masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal cerita.

Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah lebih cenderung kepada bagaimana cara siswa menjawab soal, PR, dan tes kemampuan kognitif lainnya, guru kurang menyentuh karakter atau perilaku siswa padahal semua guru tidak hanya bertanggung jawab sebagai pengajar melainkan juga sebagai pendidik. Di samping itu, jika merujuk kepada pentingnya mengembangkan kemampuan pemahaman siswa dalam matematika formal dan non-formal, kemudian dikaitkan dengan kurikulum 2013 yang diterapkan saat ini di sekolah, yang menginginkan adanya capaian karakter tertentu, untuk mengatasi terkikisnya nilai budaya yang merupakan landasan karakter bangsa, yang diakibatkan oleh perkembangan abad 21 atau dikenal dengan era globalisasi yang begitu pesat saat ini. Maka alternatif yang dapat dilakukan adalah menanamkan unsur budaya di dalam pendidikan. Pradana (2016) menyatakan bahwa pendidikan tidak hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan, melainkan juga sebagai wadah untuk membentuk karakter setiap individu dengan menghubungkan pendidikan dengan unsur budaya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika merupakan salah satu cara untuk menanamkan unsur budaya dalam pendidikan yakni melalui etnomatematika.

D'Ambrosio (1985) seorang matematikawan asal Brazil menyatakan bahwa etnomatematika adalah suatu bidang ilmu yang membuat jembatan antara budaya dengan matematika, hal tersebut merupakan langkah penting untuk mengetahui berbagai macam cara berpikir yang dapat menimbulkan berbagai macam bentuk matematika. Artinya bahwa budaya tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber media pembelajaran matematika yang konkret dan ada dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dikarenakan budaya merupakan seluruh aspek kehidupan manusia dalam masyarakat, yang diperoleh dengan cara belajar baik dalam berpikir, maupun tingkah laku (Marvin, 1999).

Hal ini menunjukkan bahwa etnomatematika sangat cocok untuk dijadikan sebagai pendekatan dalam proses pembelajaran matematika khususnya jika dikaitkan dengan kurikulum 2013 (Richardo, 2013). Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika merupakan bentuk inovasi yang dapat dilakukan oleh guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika. Guru juga dapat memperkenalkan budaya kepada siswa untuk menanamkan nilai-nilai luhur budaya bangsa yang berdampak pada pendidikan karakter (Astri, 2013). Di samping itu, etnomatematika juga dapat membantu siswa lebih mudah memahami dan menemukan konsep materi dalam pembelajaran matematika yang dikemas berdasarkan kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa mampu mengidentifikasi dengan menggali informasi berdasarkan pengalamannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Fauzi dan Lu'luilmaknun (2019) juga menyatakan bahwa penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika, merupakan strategi pembelajaran dengan menghubungkan unsur budaya dengan matematika.

Indonesia adalah Negara yang terkenal dengan seribu pulau yang terdiri dari berbagai macam suku, bahasa, dan budaya. Salah satu budaya yang terdapat di Indonesia adalah budaya sasak yang berasal dari pulau Lombok yang terletak di provinsi Nusa Tenggara Barat. Kebudayaan yang diwariskan oleh nenek moyang masyarakat Lombok masih sangat kental. Salah satu kebudayaan yang dapat dijumpai yakni dalam aspek kerajinan gerabah yang berada di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat.

Oleh karena itu, jika menghubungkan pembelajaran matematika dengan budaya, maka kerajinan gerabah dapat dikaji sebagai sumber belajar matematika. Selain itu banyak penelitian terkait etnomatematika yang telah dilakukan pada budaya sasak, salah satunya oleh Supriyati dkk (2019), yang menyatakan bahwa, terdapat unsur-unsur matematika yang dapat ditemukan dalam budaya sasak.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa etnomatematika merupakan suatu bidang ilmu yang mengkaji adanya unsur-unsur matematika yang terdapat di dalam budaya, yang dapat digunakan sebagai sumber informasi maupun sumber belajar. Beberapa hasil penelitian terdahulu tentang etnomatematika di antaranya oleh kusaeri dan Pardi (2019) yang menunjukkan bahwa produk budaya sasak yang ditemukan adalah *rombong*, gula *gending*, *parane*, *kereng seseke*, dan *ceraken* yang memiliki objek matematika berupa bangun datar, bangun ruang yang terdiri dari lingkaran, kubus, persegi, bangun datar simetris, dan pengubinan. Dan studi etnomatematika yang telah dilakukan oleh Muslim & Prabawati (2020) yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara etnomatematika dengan payung *Genlis* dalam pokok bahasan konsep Geometri dalam pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, dengan mengutip unsur-unsur matematika yang ada di dalam budaya diharapkan dapat menambah persepsi siswa bahwa matematika di lapangan ada, dan agar siswa tidak terlalu fokus terhadap matematika di sekolah. Di samping itu, siswa juga menyadari manfaat mempelajari matematika di sebabkan banyak hal di masyarakat dapat di selesaikan secara

matematis. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena bertujuan untuk mengungkap matematika yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penelitian ini juga sebagai bentuk tanggung jawab pendidikan matematika dalam membangun karakter bangsa berdasarkan kurikulum 2013. Karena kurikulum 2013 menginginkan di setiap mata pelajaran harus ada capaian karakter yang dituju. Sehingga dengan menggabungkan budaya dengan matematika, maka peneliti menggunakan etnomatematika, khususnya mengkaji terkait etnomatematika pada budaya sasak yaitu kerajinan gerabah yang ada di desa Banyumulek Lombok Barat.

Metode

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif. Penggunaan metode kualitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan cara perajin gerabah dalam mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah dan mengungkap konsep-konsep bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada kerajinan gerabah di Desa Banyumulek. Oleh karena itu, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang berfungsi untuk mengungkap atau memperoleh informasi dari data penelitian secara menyeluruh, luas dan mendalam (Sugiyono, 2015). Lokasi penelitian ini berada di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Subjek dalam penelitian ini adalah dua orang perajin gerabah di Desa Banyumulek. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Yaitu teknik pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2008). Peneliti menetapkan subjek dalam penelitian ini dengan kriteria salah satunya merupakan praktisi atau ahli di bidang gerabah tersebut.

Pengambilan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi. Peneliti juga menggunakan instrument berupa pedoman wawancara. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh deskripsi cara perajin gerabah dalam mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah, dan konsep-konsep bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada pembuatan gerabah di Desa Banyumulek tersebut. Untuk memperoleh keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi metode yaitu pengecekan keabsahan data secara berulang-ulang melalui beberapa pengambilan data. Berdasarkan hasil pengecekan keabsahan data tersebut, peneliti kemudian menganalisis data yang diperoleh untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

A. Jenis-Jenis Kerajinan Gerabah

Untuk memudahkan proses pengambilan data maupun analisis data peneliti memberikan kode inisial terhadap subjek penelitian ini. Pengkodean yang digunakan peneliti dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Daftar Subjek Penelitian

No	Nama subjek penelitian	Kode subjek penelitian
1	Ibu Misnah	IM
2	Ibu Hj. Minah	HM

1. Analisis data subjek IM

Berikut merupakan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek IM.

- P : apa saja jenis gerabah yang dibuat oleh ibu?
IM : botol *jeger*, *debil*, pot, dan tempat lampu tempel.
P : untuk jenis gerabah botol *jeger*, kenapa dinamakan demikian buk?
IM : karena botol *jeger* ini bentuknya menyerupai botol
P : untuk jenis gerabah *debil* kenapa dinamakan demikian buk?
IM : karena *debil* bentuknya hampir mirip dengan dengan botol *jeger*, tetapi yang membedakannya *debil* memiliki *telinge* di bagian kanan dan kiri

Data hasil observasi yang dilakukan di tempat pembuatan gerabah milik subjek IM menunjukkan bahwa jenis gerabah botol *jeger* memiliki dua bentuk *belong* dan *bivir* yang pertama bentuk *belong* yang lebih pendek dan *bivir* yang lebih lebar (lihat gambar 1). Kedua, bentuk *belong* yang lebih panjang dan *bivir* yang lebih kecil (lihat gambar 1). Untuk jenis gerabah *debil* memiliki bentuk menyerupai botol *jeger*, namun memiliki *bebentet* yang lebih lebar pada bagian dekat *belong debil* (lihat gambar 2). Untuk jenis gerabah tempat lampu tempel memiliki bentuk gepeng yaitu setengah sisi yang datar dan setengahnya melengkung (lihat gambar 3). Sedangkan pot bunga memiliki bentuk yang sama dengan tempat lampu tempel, namun tidak memiliki bagian sisi yang datar lihat Gambar 4).



Gambar 1. Botol *Jeger* Dengan 2 Bentuk Model *Bivir*



Gambar 2. *Debil* Sebelum dan Sesudah Pemasangan *Telinge*



Gambar 3. Tempat Lampu Tempel



Gambar 4. Pot Bunga

2. Analisis data subjek HM

Berikut merupakan cuplikan wawancara peneliti dengan subjek HM:

P : apa jenis gerabah yang dibuat oleh ibu?

HM: botol *jeger*, pot bunga, dan *kekete*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan HM, diketahui bahwa terdapat 3 jenis kerajinan gerabah yang dibuat oleh HM. Yaitu botol *jeger*, pot bunga, dan *kekete* (lihat Gambar 5, 4 dan 6). Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti ditempat pembuatan gerabah HM juga menunjukkan bahwa, terdapat 5 jenis kerajinan gerabah lain yang dibuat oleh HM. Yaitu jenis kerajinan gerabah pot tabung tempat hiasan pohon bambu, *spanyol*, stroberi, pot bunga oval dan *pendeik* (lihat Gambar 7 sampai dengan 12). Sehingga berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti terhadap HM dapat dikatakan bahwa, terdapat 7 jenis kerajinan gerabah yang dapat dikelompokkan dalam jenis botol *jeger*, *kekete*, pot tabung tempat hiasan pohon bambu, *pendeik*, stroberi, dan jenis gerabah pot bunga. Dalam hal ini terdapat 4 bentuk atau model pot bunga yaitu, *spanyol*, pot bunga oval, pot bunga dengan pola *ime* (berbentuk garis dan lengkung, lihat Gambar 13 dan 14), dan pola ukir batang (lihat Gambar 15).



Gambar 5. *Botol Jeger*



Gambar 6. *Pot Bunga*



Gambar 7. *Kekete*



Gambar 8. *Pot Tabung*



Gambar 9. *Spanyol*



Gambar 10. *Stroberi*



Gambar 11. *Pendeik*



Gambar 12. *Jenis Pot Bunga Bunga Oval*



Gambar 13. *Pot Pola Ime Garis*



Gambar 15. *Pot Ukir Batang*



Gambar 14. *Pot Bunga Pola Ime Lengkung*

B. Proses Pembuatan Kerajinan Gerabah

Dalam proses pembuatan kerajinan gerabah secara keseluruhan memiliki proses pembuatan yang sama, baik itu oleh subjek IM maupun HM. Hal yang membedakannya terletak pada bentuk, dan juga tinggi dari kerajinan gerabah tersebut. Berikut merupakan proses pembuatan kerajinan gerabah botol *jeger*, hal ini dikarenakan kerajinan gerabah botol

jeger memiliki proses pembuatan yang lengkap diantara kerajinan gerabah lainnya yaitu terdiri dari 4 proses, seperti pembuatan *tombong*, *bebentet*, *belong*, dan pembuatan *bivir* kerajinan gerabah, :

1. Proses pembuatan *tombong* (alas gerabah)

Cara perajin gerabah dalam membuat *tombong* atau alas gerabah adalah dengan meratakan lempung dengan menggunakan kepalan tangan sambil menyisihkan pinggir dari *tombong* gerabah dengan mempertahankan keseimbangan *pemutar* (lihat Gambar 16) yang diputar berlawanan arah jarum jam (lihat Gambar 17). Adapun dalam proses pembuatan *tombong* kerajinan gerabah terdapat unsur-unsur matematika yaitu lingkaran, luas lingkaran dan keliling lingkaran.



Gambar 16. *Pemutar*



Gambar 17. Pembuatan *Tombong* (Alas Gerabah)

2. Proses pembuatan *bebentet* (sisi lengkung gerabah)

Proses pembuatan *bebentet* atau sisi gerabah terdiri dari dua proses yaitu pembuatan *bakalan* (setengah) dan proses *nyabolan* (menyambung). Mengenai proses pembuatan *bakalan* kerajinan gerabah disajikan dalam bentuk Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Keterangan Tentang Proses Pembuatan *Bakalan*

Gambar	Keterangan	Unsur-Unsur Matematika
	Proses menyatukan lempung yang sudah <i>dilosot</i> (digulung) menggunakan teknik pijat disetiap keliling <i>tombong</i> dan tetap mempertahankan keseimbangan kedua tangan dengan <i>pemutaran</i> yang diputar	matematika pada proses pembuatan <i>bakalan</i> dari kerajinan gerabah tersebut yaitu unsur selimut tabung.



Lempung dibentuk menjadi lengkungan dengan teknik pijat dan tetap mempertahankan keseimbangan tangan kanan yang berfungsi untuk membuat lengkungan dan tangan kiri sebagai pemutar. Sehingga *pemutaran* terus berputar yang akan berdampak pada lengkungan yang dibentuk dengan tangan dan lengkungan tersebut semakin tinggi, semakin lebar lengkungannya.

Pada proses tersebut terdapat unsur-unsur matematika yaitu unsur selimut tabung, luas, diameter, dan tinggi tabung.



Bakalan dibuat dengan ukuran tinggi sepanjang siku-siku dengan cara telapak tangan ditempatkan pada pusat *tombong* kerajinan gerabah dengan siku-siku sebagai batas tinggi dari *bakalan* tersebut. Hal ini dilakukan untuk memudahkan proses menghaluskan bagian dalam dari kerajinan gerabah

Matematika pada proses tersebut yaitu unsur tinggi tabung, diameter, selimut, luas selimut, volume, dan luas selimut tabung.

Berikut merupakan Tabel 3 terkait keterangan proses *nyabolan*:

Tabel 3. Keterangan Proses *Nyabolan*

Gambar	Keterangan	Unsur-Unsur Matematika
	<p><i>Telosot</i> lempung untuk proses <i>nyabolan</i> dari <i>bakalan</i> yang sudah dibuat. <i>nyabolan</i> dilakukan sampai ketinggian <i>bebentet</i> mencapai pangkal <i>belong</i> kerajinan gerabah.</p>	<p>Matematika pada proses pembuatan <i>nyabolan</i> dari kerajinan gerabah tersebut yaitu unsur selimut tabung.</p>



Proses menghaluskan bagian dalam *bebentet* sekaligus menentukan ketebalan dari *bebentet* tersebut.

Pada proses tersebut terdapat unsur-unsur matematika yaitu unsur selimut tabung, dan selimut kerucut.



Mengukur lebar dan tinggi *bebentet* yang sudah dibuat dengan alat ukur yang tidak baku yaitu menggunakan tongkat. Dengan panjang tongkat diukur dengan satuan panjang yang tidak baku yaitu satuan jengkal.

Matematika pada proses tersebut yaitu unsur tinggi tabung, diameter, selimut tabung, dan selimut kerucut, diameter, dan tinggi kerucut.



3. Proses pembuatan *belong* (penghubung sisi gerabah dengan mulut atau tutup gerabah)

Pembuatan *belong* atau bagian sisi yang menghubungkan bagian *bebentet* dengan *bibir* kerajinan gerabah dilakukan dengan *telosot* lempung terlebih dahulu. Setelah itu, lempung yang sudah *dilosot* disatukan dengan pinggir-pinggir *bebentet* menggunakan teknik pijat sambil mempertahankan keseimbangan untuk memutar *pemutaran* sehingga lengkungan *belong* terbentuk. *Belong* yang sudah berbentuk lengkungannya kemudian di rapikan bagian pinggir-pinggirnya dengan menyeimbangkan kedua tangan. Dengan tangan kiri berfungsi untuk merapikan dan tangan kanan untuk memutar *bebentet* yang otomatis membuat *pemutaran* ikut berputar. Setelah dirapikan *belong* kemudian dihaluskan bagian dalamnya menggunakan *kambut* (kulit kelapa yang sudah kering). Berikut merupakan Gambar bagian gerabah yang dinamakan *belong*:





Gambar 18. *Belong* kerajinan gerabah botol *jeger*

Berdasarkan Gambar 18 tersebut diketahui bahwa bagian yang ditandai garis berwarna merah merupakan *belong* kerajinan gerabah. Adapun dalam proses pembuatan *belong* tersebut terdapat unsur matematika yaitu selimut tabung.

4. Proses pembuatan *bivir* (mulut atau tutup gerabah)

Proses pembuatan *bivir* merupakan proses final dari pembuatan kerajinan gerabah, karena selain pembuatan *bivir* juga terdapat proses gerabah untuk *dikere'* dan *dilamut*. Oleh karena itu, terkait pembuatan *bivir*, proses *dikere'* dan *dilamut* diuraikan dalam bentuk Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Keterangan Proses Pembuatan *Bivir* dan Proses *Ngelamut*

Gambar	Keterangan	Unsur-Unsur Matematika
	<p>Warna kuning merupakan bagian <i>bivir</i> kerajinan gerabah. Dalam hal ini proses pembuatannya dilakukan dengan teknik pijat sambil mempertahankan keseimbangan tangan dan pemutaran untuk membentuk lengkungan tersebut melingkari <i>belong</i> yang sudah dibuat sehingga berbentuk lingkaran sempurna.</p>	<p>Pada proses pembuatan <i>bivir</i> tersebut terdapat unsur-unsur matematika yaitu lingkaran dan keliling lingkaran</p>
	<p>Proses <i>dikere'</i> dilakukan untuk menentukan ketebalan dari <i>bebentet</i> kerajinan gerabah dan <i>ngelamut</i> dilakukan untuk meratakan sekaligus menghaluskan <i>bebentet</i> gerabah tersebut.</p>	<p>Pada proses tersebut terdapat unsur-unsur matematika yaitu selimut tabung dan luas selimut tabung.</p>

Adapun untuk menghaluskan bagian dalam dan luar dari *bivir* digunakan botol bekas cairan suntikan, atau kain bekas dengan membasahi kain tersebut dengan air kemudian dioleskan pada *bivir*. Untuk membuat *bivir* lebih melengkung, digunakan sandal bekas yang dioles-oles pada bagian dalam *bivir* sambil menyisihkan bekas-bekas lempung yang tidak

dibutuhkan dengan tetap menyeimbangkan tangan dan *pemutaran* yang diputar. Dalam proses *dikere'* dan *ngelamut* alat yang digunakan adalah *sumpe*. Berikut merupakan Gambar alat-alat yang digunakan dalam proses *dikere'* dan *ngelamut*:



Gambar 19. *Sumpe* dan Bambu Untuk Proses *Dikere'*



Gambar 20. Sandal Bekas, Botol Suntik, Kain Bekas, dan *Kambut* atau Serabut Kelapa Untuk Proses *Ngelamut*

Selain kerajinan botol *jeger* yang memiliki empat proses pembuatan yang lengkap yang terdiri pembuatan *tombong*, *bebentet*, *belong*, dan pembuatan *binvir*, juga terdapat kerajinan gerabah yang tidak melewati empat proses tersebut. Diantaranya, jenis kerajinan gerabah pot bunga, tempat lampu tempel, pot tabung tempat hiasan pohon bambu, *kekete*, *pendeik*, dan *spanyol* yang hanya melalui tiga proses pembuatan kecuali pembuatan *belong*. Sedangkan untuk jenis kerajinan gerabah stroberi, dan *debil* memiliki proses pembuatan yang sama dengan jenis gerabah botol *jeger*. Berikut merupakan Tabel 5 terkait proses pembuatan salah satu jenis kerajinan gerabah yang hanya melalui tiga proses pembuatan kecuali pembuatan *belong* yaitu tempat lampu tempel:

Tabel 5. Keterangan Terkait Proses Pembuatan Tempat Lampu Tempel

Gambar	Keterangan	Unsur-Unsur Matematika
	<p>Setelah proses pembuatan <i>tombong</i>, selanjutnya adalah pembuatan <i>bebentet</i> dari tempat lampu tempel. Untuk bentuk kedua <i>bebentet</i> yang berbeda yaitu setengah lengkung dan gepeng atau datar, perajin gerabah menggunakan 3 biji lidi. Lidi dengan warna merah digunakan untuk mengukur tinggi lengkungan atau <i>bebentet</i>. Lidi dengan garis putus-putus warna kuning digunakan untuk membuat dan mengukur bagian belakang yang datar atau</p>	<p>Pada proses tersebut terdapat unsur matematika yaitu tinggi tabung pada pengukuran tinggi tempat lampu tempel, diameter tabung pada pengukuran lebar, dan jari – jari tabung pada pengukuran panjang bagian lengkung tempat lampu tempel. Adapun pada <i>tombong</i> tempat lampu tempel terdapat unsur setengah lingkaran dan luas lingkaran. Sedangkan pada setengah <i>bebentet</i> tempat</p>



gepeng tempat lampu tempel. Dan warna biru digunakan untuk membuat bagian depan yang berbentuk setengah lengkungan atau *bebentet* tempat lampu tempel. Terkait bagian yang berbentuk datar atau gepeng lihat pada gambar dengan garis hitam. Dan bagian *bebentet* atau yang berbentuk setengah lengkungan lihat gambar dengan garis ungu. Sedangkan garis melengkung warna hijau adalah *tombong* dan garis lengkung warna biru adalah *bivir* tempat lampu tempel.


C. Cara perajin gerabah dalam Mengkonstruksi Bangun Ruang Sisi Lengkung pada Pembuatan Gerabah di Desa Banyumulek

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa cara perajin gerabah mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah di Desa Banyumulek terdiri dari empat proses yaitu:

1. Proses pembuatan *tombong* atau alas gerabah
2. Proses pembuatan *bebentet* atau sisi gerabah
3. Proses pembuatan *belong* atau bagian penghubung sisi dengan *bivir* gerabah
4. Proses pembuatan *bivir* yaitu mulut atau tutup gerabah

Adapun pada proses pembuatan gerabah tersebut, terdapat unsur-unsur matematika disetiap proses pembuatannya. Dalam hal ini, diuraikan jenis kerajinan gerabah botol *jeger* yang memiliki keempat proses pembuatan tersebut. Untuk lebih dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Keterangan Tentang Unsur-Unsur Matematika dan Bagian Proses Pembuatan Gerabah

Gambar	Keterangan	Proses Pembuatan Gerabah	Unsur-Unsur Matematika
	<ul style="list-style-type: none"> - Warna biru merupakan <i>tombong</i> (alas) - Warna kuning merupakan <i>bakalan</i> (setengah lengkungan) - Garis putus-putus warna kuning merupakan batas 	Pembuatan <i>tombong</i> 	Terdapat unsur lingkaran dan luas lingkaran

	<p>proses <i>nyabolan</i> (menyambung)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warna merah merupakan proses <i>belong</i> (lengkungan penghubung) - Warna hitam merupakan ketentuan tinggi gerabah - Warna hijau merupakan <i>bivir</i> (tutup) - Garis putus-putus warna biru merupakan tempat pengukuran lebar <i>bebentet</i> (lengkungan) - Warna kuning dan putih dinamakan <i>bebentet</i> (lengkungan) 	<p>Pembuatan <i>Bebentet</i></p>		<p>Unsur-unsur tabung yaitu selimut, tinggi, dan diameter tabung. Unsur-unsur yaitu selimut, tinggi, dan diameter kerucut. Sedangkan unsur-unsur Bola yaitu Permukaan bola dan Diameter bola Terdapat unsur selimut tabung</p>
		<p>Pembuatan <i>belong</i></p>		
		<p>Pembuatan <i>bivir</i></p>		<p>Terdapat unsur lingkaran dan keliling lingkaran</p>

D. Konsep Bangun Ruang Sisi Lengkung yang Terdapat pada Pembuatan Gerabah di Desa Banyumulek

Konsep bangun ruang sisi lengkung yang dimaksudkan peneliti dalam penelitian ini adalah terdiri dari konsep utuh dan konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung khususnya lebih menekankan kepada bentuk lengkungan dari gerabah tersebut. Hal ini dikarenakan susah untuk mencari bentuk atau konsep utuh dari bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada bentuk dan jenis-jenis kerajinan gerabah yang dibuat oleh perajin. Maka konsep bangun ruang sisi lengkung yang dimaksudkan peneliti adalah menggali adanya unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung diantara seluruh jenis-jenis kerajinan gerabah, mana yang masuk dalam konsep utuh bangun ruang sisi lengkung, atau mana yang masuk dalam konsep parsialnya atau masuk kedua-duanya. Oleh karena itu, peneliti mendeskripsikan konsep bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada kerajinan gerabah di Desa Banyumulek menjadi beberapa poin diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Botol *jeger*

Pada kerajinan gerabah jenis botol *jeger* terdapat konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung yaitu konsep parsial tabung dan konsep parsial kerucut, meskipun tidak sepenuhnya tabung dan kerucut. Untuk lebih jelasnya dilihat pada Gambar 21 berikut ini:



Gambar 21. Botol *Jeger*

Berdasarkan Gambar 21 tersebut, dapat diketahui bahwa konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung dan kerucut pada jenis gerabah botol *jeger*. Unsur-unsur tabung yang terdapat pada botol *jeger* terdiri dari *bimir* (tutup) botol *jeger* sebagai bidang tutup tabung yang ditandai dengan garis lengkung warna kuning, *bebentet* (lengkungan) botol *jeger* sebagai selimut tabung ditandai dengan garis lengkung warna putih, *tombong* (alas) botol *jeger* sebagai bidang alas tabung ditandai dengan garis lengkung warna merah, diameter dengan garis putus-putus warna ungu, dan tinggi tabung dengan garis putus-putus warna hitam. Sedangkan unsur-unsur kerucut yang terdapat pada jenis gerabah botol *jeger* adalah *bebentet* (lengkungan) botol *jeger* sebagai selimut kerucut ditandai dengan garis lengkung warna putih, *tombong* (alas) botol *jeger* sebagai bidang alas kerucut ditandai dengan garis lengkung warna merah, lebar botol *jeger* sebagai diameter kerucut dengan garis putus-putus warna ungu, dan tinggi botol *jeger* sebagai tinggi kerucut dengan garis putus-putus warna hitam.

2. *Debil*

Pada kerajinan gerabah jenis *Debil* terdapat konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung yaitu konsep parsial tabung dan konsep paraisal kerucut, meskipun tidak sepenuhnya tabung dan kerucut. Untuk lebih dapat dilihat pada Gambar 22 berikut ini:



Gambar 22. *Debil*

Berdasarkan Gambar 22 tersebut diketahui bahwa konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung terdiri dari unsur-unsur tabung seperti, tinggi (garis putus-putus warna putih), diameter (garis putus-putus warna hitam), bidang tutup (garis lengkung warna kuning), bidang alas (garis lengkung warna biru), dan selimut tabung (garis lengkung warna

merah). Sedangkan konsep parsial kerucut terdiri dari tinggi, diameter, selimut, dan bidang alas kerucut, yang ditandai dengan warna yang sama dengan unsur-unsur tabung.

3. Stroberi

Berikut merupakan Gambar 23 terkait konsep parsial kerucut dan tabung yang terdapat pada jenis gerabah stroberi yang ditunjukkan berdasarkan warna pada Gambar 23 berikut:



Gambar 23. Stroberi

Berdasarkan Gambar 23 tersebut diketahui bahwa konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung terdiri dari unsur-unsur tabung terdiri dari tinggi tabung (garis warna biru), diameter (garis putus-putus warna hitam dan warna orange), sisi tabung (garis lengkung warna merah), alas tabung (garis lengkung warna kuning), dan tutup tabung (garis lengkung warna putih). Sedangkan unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung yaitu kerucut terdiri dari tinggi kerucut, diameter, sisi kerucut, dan alas kerucut ditandai dengan warna yang sama dengan unsur-unsur tabung.

4. *Pendeik*

Berikut gambar 24 terkait keterangan konsep parsial kerucut dan tabung yang terdapat pada jenis gerabah *Pendeik* yang ditunjukkan berdasarkan warna antara lain sebagai berikut:



Gambar 24. *Pendeik*

Berdasarkan Gambar 24 tersebut diketahui bahwa konsep parsial dari bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung dengan unsur-unsur tabung terdiri dari tinggi tabung (garis putus-putus warna putih), diameter (garis putus-putus warna kuning), sisi tabung atau

selimut tabung (garis lengkung warna merah), alas tabung (garis lengkung warna biru), dan tutup tabung (garis lengkung warna hitam). Sedangkan unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung yaitu kerucut terdiri dari tinggi kerucut, diameter, sisi atau selimut kerucut, dan alas kerucut ditandai dengan warna yang sama dengan unsur-unsur tabung.

5. *Spanyol*

Berikut merupakan Gambar 26 terkait keterangan konsep parsial kerucut yang terdapat pada jenis gerabah *spanyol* yang ditunjukkan berdasarkan warna antara lain sebagai berikut:



Gambar 26. *Spanyol*

Berdasarkan Gambar 26 tersebut diketahui bahwa konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yaitu kerucut pada *spanyol*, terdiri dari unsur-unsur kerucut yaitu *bebentet* (lengkungan) *spanyol* adalah unsur selimut kerucut (yang ditandai dengan garis lengkung warna merah), jarak *bebentet* (lengkungan) *spanyol* ke *bimir* adalah garis pelukis kerucut (ditandai dengan garis warna putih), *tombong* (alas) *spanyol* adalah bidang alas kerucut (dalam hal ini *spanyol* tersebut tampak seperti dua kerucut yang alasnya saling berimpitan, yang ditandai dengan garis lengkung warna hijau), lebar *spanyol* adalah diameter kerucut (ditandai dengan garis putus-putus warna kuning), dan tinggi *spanyol* adalah tinggi kerucut (ditandai dengan garis putus-putus warna biru).

6. *Kekete*

Berikut merupakan Gambar 27 terkait keterangan konsep parsial bola yang terdapat pada jenis gerabah *spanyol* yang ditunjukkan berdasarkan warna antara lain sebagai berikut:

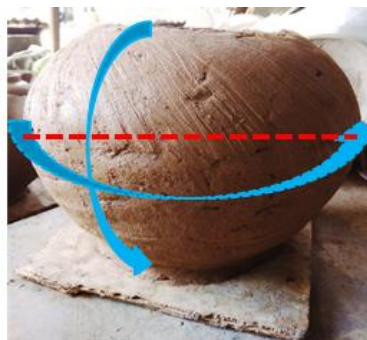


Gambar 27. *Kekete*

Berdasarkan gambar 27 tersebut diketahui bahwa terdapat konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yaitu bola pada jenis gerabah *kekete*, meskipun tidak sepenuhnya bola. Dalam hal ini, unsur-unsur bola yang terdapat pada *kekete* adalah setengah permukaan bola pada *bebentet* (lengkungan) *kekete* (ditandai dengan garis lengkung warna hijau), dan diameter bola (ditandai dengan garis warna biru).

7. Pot bunga oval

Pada jenis gerabah pot bunga oval terdapat konsep parsial terkait unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung yaitu bola. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 28 berikut ini.



Gambar 28. *Pot bunga oval*

Berdasarkan Gambar 28 tersebut dapat diketahui bahwa konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yaitu bola, meskipun tidak sepenuhnya bola, terdiri dari *bebentet* (lengkungan) pot bunga oval sebagai unsur permukaan bola (ditandai dengan garis lengkung warna biru), dan lebar *bebentet* (lengkungan) pot bunga oval sebagai unsur diameter bola (ditandai dengan garis putus-putus warna merah).

8. Pot tempat lampu tempel

Pada jenis gerabah tempat lampu tempel terdapat konsep parsial terkait unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 29 berikut ini.



Gambar 29. *Pot tempat lampu tempel*

Berdasarkan Gambar 29 tersebut dapat diketahui bahwa konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung pada jenis gerabah tempat lampu tempel. Meskipun tidak sepenuhnya tabung, terdiri dari unsur-unsur tabung yaitu, *tombong* (alas) yang berbentuk setengah sebagai setengah bidang alas tabung (ditandai dengan garis lengkung warna ungu), setengah *bebentet* (lengkungan) sebagai setengah selimut tabung (ditandai dengan garis

lengkung warna hijau), setengah *bivir* (tutup) sebagai setengah bidang tutup tabung (ditandai dengan garis lengkung warna jingga), diameter (ditandai dengan garis putus-putus warna biru dan kuning) dan tinggi tabung (ditandai dengan garis warna merah).

9. Pot tabung tempat hiasan pohon bambu

Pada jenis gerabah pot tabung tempat hiasan pohon bambu terdapat konsep utuh terkait bangun ruang sisi lengkung tabung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 30 berikut ini.



Gambar 30. Pot tabung tempat hiasan pohon bambu

Berdasarkan Gambar 30 tersebut diketahui bahwa pada jenis gerabah pot tabung tempat hiasan bambu terdapat konsep utuh bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung. Tabung merupakan bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Dalam hal ini, dua buah lingkaran identik tersebut dapat ditemukan pada *tombong* (alas) dan *bivir* (tutup) pot tabung tempat hiasan pohon bambu sebagai bidang alas (ditandai dengan garis lengkung warna biru) dan tutup tabung (ditandai dengan garis lengkung warna merah), tinggi tabung (ditandai dengan garis putus-putus warna putih), dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran yang identik tersebut dapat ditemukan pada *bebentet* (lengkungan) pot tabung tempat hiasan bambu sebagai selimut tabung (ditandai dengan garis lengkung warna kuning).

10. Pot bunga

Pada jenis gerabah pot bunga terdapat konsep utuh tabung. Dalam hal ini, konsep utuh tabung yang ada pada pot bunga memiliki kesamaan dengan konsep utuh tabung serta unsur-unsur tabung, pada pot tabung tempat hiasan pohon bambu tersebut. Berikut merupakan Gambar 31 pot bunga yang memiliki konsep utuh tabung.



Gambar 31. Pot bunga

Berdasarkan Gambar 31 Tersebut dapat diketahui bahwa terdapat konsep utuh bangun ruang tabung. Yaitu memiliki dua buah lingkaran identik yang sejajar, pada pot bunga dinamakan *tombong* (alas) dan *bivir* (tutup) sebagai bidang alas dan tutup tabung. Selain itu, memiliki sebuah persegi yang mengelilingi kedua lingkaran identik yang sejajar tersebut, dalam pot bunga dinamakan sebagai *bebentet* (lengkungan) sebagai selimut tabung. Hal ini sejalan dengan definisi tabung yang menyatakan bahwa tabung merupakan bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut.

Etnomatematika dengan unsur-unsur budaya yang terdapat di dalamnya dapat dijumpai dalam bentuk fisik. Hal ini dapat dilihat dari warisan budaya berbentuk kerajinan tangan dalam bentuk kerajinan gerabah hasil budaya masyarakat Desa Banyumulek, Lombok Barat. Bentuk gerabah yang cenderung bervariasi tentunya dihasilkan dari teknik pembuatan tertentu oleh para perajin gerabah. Sehingga teknik pembuatan tertentu dari kerajinan gerabah tersebut memiliki keterkaitan dengan aktivitas, konsep atau unsur-unsur matematika yang dapat dikaji di dalam proses pembuatan kerajinan gerabah Desa Banyumulek. Hal ini sejalan dengan teori Barton (1996) yang menyatakan etnomatematika mencakup ide-ide matematika, pemikiran, dan praktik yang dikembangkan oleh semua budaya. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Supiyati dkk (2019) yang menyatakan bahwa terdapat unsur-unsur matematika yang dapat ditemukan dalam budaya sasak. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdapat konsep atau unsur-unsur matematika terkait bangun ruang sisi lengkung pada kerajinan gerabah hasil budaya masyarakat Desa Banyumulek.

Kesimpulan

Cara perajin gerabah dalam mengkonstruksi bangun ruang sisi lengkung pada pembuatan gerabah di Desa Banyumulek adalah melalui 4 proses yaitu proses pembuatan *tombong* (alas) gerabah. proses pembuatan *bakalan* (setengah) gerabah. proses *bebentet* (lengkungan) gerabah. Dan pembuatan *bivir* (tutup) gerabah. Sedangkan Konsep bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada kerajinan gerabah di Desa Banyumulek adalah terdiri dari konsep parsial dan utuh. Konsep parsial bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada kerajinan gerabah di Desa Banyumulek adalah sebagai berikut: Tabung Terdapat unsur bidang alas tabung pada *tombong* (tutup) gerabah. Unsur selimut tabung pada *bebentet* (lengkungan) gerabah, dan *belong* (lengkung penghubung bagian lengkung dengan *bivir* atau tutup gerabah). Unsur bidang tutup tabung pada *bivir* (tutup) gerabah. Unsur tinggi tabung pada tinggi gerabah. Unsur diameter tabung pada lebar *bebentet* (lengkungan)

gerabah. Kerucut; Terdapat unsur bidang alas kerucut pada *tombong* (alas) gerabah. Unsur selimut kerucut pada *bebentet* (lengkungan), dan pembuatan *belong* (bagian penghubung *bebentet* dengan *bivir* atau tutup gerabah). Unsur tinggi kerucut pada tinggi gerabah. Dan unsur diameter kerucut pada lebar *bebentet* (lengkungan) gerabah. Bola; Terdapat unsur bola yaitu permukaan bola pada *bebentet* (lengkungan) gerabah. Dan terdapat unsur diameter bola pada lebar *bebentet* (lengkungan) gerabah. Terakhir, Konsep utuh bangun ruang sisi lengkung yang terdapat pada kerajinan gerabah di Desa Banyumulek yaitu konsep tabung.

Bibliography

- Ambrosio, U. D. (1985). Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Anak, S. P. (2009). Arikunto, Suharsimi. (1993). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Universitas.
- Amaliya Zullfa Widiyanigrum, 'Analisis Kesulitan Siswa Mengerjakan Soal Cerita Mtematika Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 5', *Iqra' Jurnal Pendidikan Institut Agama Islam Ma'arif (LAIM NU) Metro Lampung*, Volume 1, Nomor 2, 2013, hlm. 116–190.
- Ari Yanto, 'Etnomatematika Pembangunan Rumah Minimalis Studi Pengkonstruksian Sudut Siku – Siku', *SENANDIKA*, 2019.
- Barton, B. (1996). Making sense of ethnomathematics: Ethnomathematics is making sense. *Educational Studies in Mathematics*. <https://doi.org/10.1007/BF00143932>
- Bishop, A. (1994). Cultural Conflicts in Mathematics Education: Developing a Research Agenda. *For the Learning of Mathematics*, 14(2), 15–18.
- Cholid Narbuko dan Abu Achmadi. *Metode Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara. 2002.
- Dominikus, W. S. (2017). Etnomatematika Adonara dan Kaitannya dengan Matematika Sekolah. *DISERTASI Dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Hidayat, E., Resfaty, A. G., & Muzdalipah, I. (2019). Studi Etnomatematika : Mengungkap Gagasan dan Pola Geometris Pada Kerajinan Anyaman Mendong di Manonjaya abupaten tasikmalaya. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 1(1), 19–26.
- Karnilah, N., Juandi, D., & Turmudi. (2013). *STUDY ETHNOMATHEMATICS: PENGUNGKAPAN SISTEM BILANGAN MASYARAKAT ADAT BADUY Oleh: 1–15*.
- Kuncoro, M. (2009). Metode Riset untuk Bisnis & Ekonomi. Bagaimana Meneliti & Menulis Tesis? In *Jakarta: Erlangga. Kakabadse*.
- Kusaeri, A., & Pardi, M. H. H. (2019). Matematika dan Budaya Sasak: Kajian Etnomatematika di Lombok Timur. *Jurnal Elemen*, 5(2), 125. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1044>
- Mohamad Mustari. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo. 2011.
- 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_06/556.

- Ngapiningsih dkk. *Matematika untuk SMP/MTs*. Klaten: PT Intan Pariwara. 2013.
- Parsudi Suparlan, 'Kebudayaan, Masyarakat, dan Agama: Agama sebagai Sasaran Penelitian Antropologi. *Majalah Ilmu – Ilmu Sastra Indonesia (Indonesian Journal of Cultural Studies)*. Jakarta: Fakultas Sastra Universitas Indonesia, Jilid 9, Nomor 1, 1981.
- Richardo, R. (2017). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)
- Safitri, M. A., & Hutana, F. S. (2016). Penerapan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 81–85.
- Sanderson, S. K., & Harris, M. (2000). Theories of Culture in Postmodern Times. *Contemporary Sociology*. <https://doi.org/10.2307/2654460>
- Subchan dkk. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Edisi Revisi 2018*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud. 2008.
- Sugiyono. (2015). Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2015), 407 1. In *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.
- Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). Ethnomathematics in sasaknese architecture. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 47–57. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5383.47-58>
- Turmudi. (2010). Pembelajaran Matematika Kini Dan Kecenderungan Masa Mendatang. *Matematika Sekolah Kini Dan Masa Mendatang*, 28.
- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa: *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik*, 1, 111–118.
- Worsley, P. (2013). Boechari, Melacak sejarah kuno Indonesia lewat prasasti/Tracing ancient Indonesian history through inscriptions; Kumpulan tulisan/Writings of Boechari. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia in collaboration with the University of Indonesia and the École f. *Wacana, Journal of the Humanities of Indonesia*. <https://doi.org/10.17510/wjhi.v15i1.112>