

## **Eksplorasi Etnomatematika Pernikahan (Kawia'a) Masyarakat Binongko**

*(The Eksplorasi of Ethnomathematic on the wedding (Kawia'a) of the Ethnic of Binongko)*

**Wa Ode Nining Setiyawan<sup>1</sup>, Kadir<sup>2</sup> & Mustamin Anggo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Alumnus Prodi Pendidikan Matematika PPs UHO*

<sup>2</sup>*Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs UHO*

<sup>3</sup>*Dosen Pendidikan Matematika FKIP dan PPs UHO*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis etnomatematika yang terkandung pada pernikahan (*kawia'a*) masyarakat Binongko. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber dan perpanjangan keikutsertaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di dalam *kawia'a* terdapat beberapa konsep matematika: (a) Konsep rasio; (b) Konsep proporsi; (c) Konsep perkalian; (d) Konsep kelipatan; (e) Konsep relasi dan fungsi; (f) Konsep bilangan ganjil; (g) Konsep penjumlahan; (h) Konsep pembagian; (i) Konsep bentuk lingkaran; (j) Konsep persegi panjang; (k) Konsep bentuk segi enam; (l) Konsep bentuk trapesium; (m) Konsep bentuk tabung. Konsep yang terkandung dalam *kawia'a* masyarakat Binongko tersebut belum digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

**Kata kunci:** Etnomatematika, Kawia'a

**Abstract:** This study aims to analyze ethnomatematics the marriage (*kawia'a*) of the Binongko. The data collection technique of this study is a semi-structured interview. Checking the validity of the data is done by triangulation of sources and extension of participation. The results of the study showed inside *kawia'a* there are mathematical concepts: (a) The concept of the ratio; (b) The concept of proportions; (c) The concept of multiplication; (d) The concept of multiples; (e) The concept of relations and functions; (f) The concept of odd numbers appears; (g) The concept of addition; (h) The concept of division; (i) The concept of a circular shape; (j) The concept of a rectangle; (k) The concept of a hexagon; (l) The trapezoidal concept; (m) The concept of the tube. The use of the concepts contained in the *kawia'a* community of the Binongko has not been used in school learning

**Keywords:** *Ethnomatematics, Kawia'a*

### **PENDAHULUAN**

Matematika memiliki peran baik dalam berbagai budaya, tepatnya pada kebiasaan suatu suku atau masyarakat maupun dalam hal adat istiadat. Akan tetapi, matematika dalam dunia pendidikan, khususnya di Indonesia sering kali tidak dipahami dengan baik oleh siswa dan menjadi suatu ilmu yang seolah-olah terpisah dari kehidupan manusia. Hal ini sering menimbulkan anggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang rumit, sulit dipahami, dan tidak berguna. Akibatnya, siswa tidak mempunyai kebanggaan terhadap matematika dan tidak mempunyai kemauan dalam belajar matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pasti yang penerapan dan penggunaannya tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Hal ini

*Eksplorasi Etnomatematika Pernikahan (Kawia'a) Masyarakat Binongko (Wa Ode Nining Setiyawan, Kadir dan Mustamin Anggo)*

bersesuaian dengan matematika menurut Unodiaku (2013: 12), yaitu matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang jarak dan bilangan serta ilmu yang menopang praktik keseharian manusia.

Pada sejarah matematika diceritakan bahwa dizaman Mesir Kuno manusia mengalami kesulitan mengukur area menggunakan angka, namun untuk mengukur area tersebut masyarakat mencoba menggunakan bentuk persegi panjang yang menyerupai area yang akan diukur (Berlinghoff, 2004: 155 ). Selain teori tentang geometri masih banyak lagi teori matematika yang ditemukan dengan berdasarkan aktivitas tradisi atau budaya masyarakat pada zaman dahulu. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Keterkaitan antara keduanya tersebut dikenal sebagai etnomatematika. Suatu pengetahuan yang sebenarnya sudah dikenal melalui adat yang berkembang dalam suatu masyarakat namun, baru disadari setelah sebagian ilmuwan memperkenalkan nama etnomatematika menjadi bagian dari ilmu matematika.

Etnomatematika merupakan sebuah studi tentang perbedaan cara masyarakat memecahkan masalah matematika dan algoritma praktis berdasarkan perspektif matematika mereka sendiri yang mengacu pada bentuk matematika yang bervariasi sebagai konsekuensi yang tertanam dalam kegiatan budaya. Dalam pandangan ini, Orey (2000: 39) menegaskan, mungkin *ethnomathematics* ditandai sebagai alat untuk bertindak di dunia sehingga etnomatematika memberikan wawasan peran sosial matematika dalam bidang akademik.

Menurut D'Ambrosio (Gerdes, 1996: 912), pada masa sebelum dan diluar sekolah hampir semua anak didunia telah menjadi „*matherate*“. Artinya, mereka mampu mengembangkan kemampuan untuk menggunakan bilangan, menghitung, dan menggunakan beberapa pola inferensi. Seorang individu yang dengan sempurna telah mampu menggunakan bilangan, operasi, bentuk geometris, dan gagasan, ketika di sekolah dihadapkan pada pendekatan yang sama sekali baru dan formal mengenai fakta-fakta. Sebagai akibatnya, terbentuklah penyumbatan psikologis yang tumbuh sebagai penghalang antara perbedaan model-model numerik yang dipelajari di sekolah dengan pemikiran geometris yang sudah dipelajarinya dari kehidupan nyata sebelum atau diluar sekolah. Kondisi ini menjadi penyebab kegagalan awal siswa dalam mempelajari berupa ketergantungan dan bahkan kehilangan kemampuan matematika yang telah dimiliki pada masa pra sekolah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran sebagai fakta di sekolah yang dapat diketahui bahwa matematika yang diajarkan kurang memanfaatkan potensi budaya dan permasalahannya dalam pembelajaran.

Etnomatematika dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis etnomatematika budaya *Kawia'a* (pernikahan hukum adat) pada masyarakat Pulau

Binongko seperti perlengkapan yang harus disediakan dan berapa jumlah perlengkapan tersebut. Kondisi ini tergantung pada tingkatan masyarakat berdasarkan adat di Pulau Binongko terdiri dari tiga tingkatan, yaitu tingkatan pertama *ode* (bangsawan), tingkatan kedua *siolimbona* (penasehat kerajaan pada masa kerajaan), dan tingkatan ketiga *ana lalaki* (rakyat biasa). Dalam perhitungan etnomatematika yang akan dilihat yaitu pernikahan antara ketiga pihak. Perhitungan etnomatematika yang digunakan dalam perhitungan pernikahan masyarakat Binongko menggunakan metode kuantitatif dengan analisis data konsep rasio, konsep proporsi, konsep perkalian dan kelipatan, konsep relasi dan fungsi, konsep bilangan ganjil, dan konsep penjumlahan dan pembagian.

Perhitungan etnomatematika *kawia'a* (pernikahan) yang akan dihitung berdasarkan kegiatan berikut *dhoe kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara), *boka* (uang saku), *popolo* (derajat perempuan), *thoba* (wadah perlengkapan pernikahan), *isino katea* (makanan ritual adat) dan *dhoe pasali* (uang jabat tangan). Penelitian konsep etnomatematika tentang *kawia'a* ini belum pernah dilakukan. Pada sisi lain, informasi ini sangat penting diteliti sehingga dapat dilestarikan dan digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Matematika adalah produk dari pemikiran intelektual manusia. Pemikiran intelektual itu bisa didorong dari persoalan pemikiran belaka maupun dari persoalan yang menyangkut kehidupan nyata sehari-hari (Sumardyono, 2004: 8). Objek-objek matematika bersifat sosial, kultural, dan historis. Artinya, matematika dan pembelajarannya merupakan milik bersama seluruh umat. Betapapun primitifnya suatu masyarakat, matematika adalah bagian dari kebudayaannya meski dalam bentuk yang sederhana (Sumardyono, 2004: 12).

Matematika tumbuh dan berkembang dengan pesat diberbagai daerah, tidak hanya disatu lokasi atau wilayah, melainkan berkembang hingga kebelahan bumi. Ada yang tumbuh dan berkembang di wilayah Brasil, India, Amerika, Arab, Cina, Eropa, bahkan Indonesia dan juga daerah yang lain. Pertumbuhan dan perkembangan matematika terjadi karena adanya tantangan hidup yang dihadapi manusia diberbagai wilayah dengan berbagai latar belakang budaya yang berbeda. Setiap budaya dan subbudaya mengembangkan matematika dengan cara mereka sendiri. Akibatnya matematika dapat dipandang sebagai hasil akal budi (pikiran) manusia dalam aktivitas masyarakat sehari-hari. Hal ini menyimpulkan bahwa matematika merupakan produk budaya yang merupakan hasil abstraksi pikiran manusia, serta alat pemecahan masalah. Sebagaimana diungkapkan oleh Prabowo (2010: 89) bahwa matematika adalah konstruksi budaya manusia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksploratif dengan pendekatan *etnografi*. Penelitian ini akan dilaksanakan di rumah tokoh adat masyarakat Kelurahan Wali Pulau Binongko pada bulan Januari-Februari 2019. Sumber data dalam penelitian ini adalah informan dan narasumber. Instrumen terbagi dua, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara (*interview*) semi terstruktur dan observasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah mengacu pada konsep Milles & Huberman (1992: 20) yaitu *interactive model* yang mengklasifikasikan analisis data dalam tiga langkah berikut;

1. Reduksi data (*Data Reduction*)
2. Penyajian data (*Display Data*)
3. Penarikan kesimpulan (*Verifikasi*)

Keabsahan data diperoleh dengan teknik pemeriksaan yang didasarkan pada empat kriteria yaitu derajat kepercayaan (*credibility*), keterahlian (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Pemeriksaan keabsahan data atau pengujian kredibilitas yang digunakan adalah teknik triangulasi dan perpanjangan keikutsertaan.

## HASIL PENELITIAN

Bentuk etnomatematika *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali mempunyai kesamaan dengan matematika formal yang sering digunakan pada tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama. Hal ini dapat dilihat dari hasil-hasil eksplorasi kebudayaan masyarakat Kelurahan Wali yang berkaitan dengan *kawia'a* (pernikahan) masyarakat Kelurahan Wali.

Hasil-hasil eksplorasi etnomatematika *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali memuat konsep-konsep matemematika pada Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama sebagai berikut: (a) Konsep rasio; (b) Konsep proporsi; (c) Konsep perkalian; (d) Konsep kelipatan; (e) Konsep relasi dan fungsi; (f) Konsep bilangan ganjil; (g) Konsep penjumlahan; (h) Konsep pembagian; (i) Konsep bentuk lingkaran; (j) Konsep bentuk persegi panjang; (k) Konsep bentk segi enam; (l) Konsep bentuk trapesium; dan (m) Konsep bentuk tabung.

## PEMBAHASAN

### 1. Konsep Rasio

Konsep rasio yang terkait dengan kegiatan *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali yaitu konsep rasio pada *Dhoe Kabokano Ngunsu* dan konsep rasio pada *popolo*, yang tersaji pada Tabel 1.

**Tabel 1**  
**Konsep Rasio Kegiatan *Kawia'a* Masyarakat Kelurahan Wali**

Konsep Rasio	<i>Dhoe Kabokano Ngunsu</i>	<i>Popolo</i>
1. Bangsawan	5 boka	45 boka
2. Siolimbona	3 boka	15 boka
3. Ana Lalaki	2 boka	12 boka

Berdasarkan Tabel 1, jika kita nyatakan besaran *dhoe kabokano ngunsu* yang diperoleh Bangasawan dan Siolimbona dalam pernikahan, maka kita akan peroleh rasionya  $5/3 = 5 : 3$ . Begitu juga kalau kita nyatakan besaran *dhoe kabokano ngunsu bangsawan* dan *ana lalaki*, maka kita akan peroleh rasionya adalah  $5/2 = 5 : 2$ . Untuk besaran *popolo* yang diperoleh Bangasawan dan Siolimbona dalam pernikahan, maka kita akan peroleh rasionya  $45/15 = 45 : 15$ . Begitu juga kalau kita nyatakan besaran *popolo* bangsawan dan analaki, maka kita akan peroleh rasionya adalah  $45/12 = 45 : 12$ .

Konsep yang digunakan masyarakat Kelurahan Wali ini dalam menentukan besaran *dhoe kabokano ngunsu* dan *popolo* sama halnya dengan konsep rasio yang digunakan dalam pendidikan formal. Dalam pendidikan formal rasio adalah perbandingan antara dua besaran atau lebih. Dalam menghitung rasio harus menggunakan satuan yang sama, apabila terdapat perbedaan maka harus dilakukan penyamaan satuan terlebih dahulu. Secara umum rasio dilambangkan dengan  $a/b$  atau  $a : b$ , dimana  $b \neq 0$ .

### 2. Konsep Proporsi

Konsep proporsi yang terkandung dalam *dhoe kabokano ngunsu* dan *popolo* masyarakat Kelurahan Wali tampak dilihat pada ketentuan nilai uang 1 *boka*. Nilai 1 *boka* dengan 12 sen dimana 1 sen adalah Rp.2.700,00 sedangkan nilai 1 *boka* adalah Rp.32.400,00. Proporsi merupakan suatu pernyataan bahwa dua perbandingan sama, maka untuk membandingkan nilai uang dengan Rp.34.200,00 dengan *dhoe kabokano ngunsu* pada bangsawan 5 *boka* maka nilai *dhoe kabokano ngunsu* diperoleh perbandingan dengan mencari nilai rasio yaitu  $12 : 32.400$  dan  $60 : 162.000$  sehingga diperoleh nilai perbandingan yang sama yaitu  $1 : 2.700$ . Karena, rasio nilai uang

dengan nilai uang setelah 5 *boka* sama maka dipeoleh perbandingan  $12 : 32.400 = 60 : 162.000$ .

Penentuan konsep proporsi pada *popolo* dapat dijabrakan dengan membandingkan nilai uang dengan Rp.34.200,00 dengan *popolo* pada analaki 12 *boka* maka nilai *popolo* dipeoleh perbandingan dengan mencari nilai rasio yaitu  $12 : 32.400$  dan  $144 : 388.800$  sehingga diperoleh nilai yang sama yaitu  $1 : 2.700$ . Karena, rasio nilai uang dengan nilai uang setelah 12 *boka* sama maka  $12 : 32.400 = 144 : 388.800$ .

Konsep proporsi yang terkandung dalam *dhoe kabokano ngunsu* dan *popolo* memiliki nilai yang sama dengan memenuhi  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  maka nilai tersebut mengandung nilai proporsi. Konsep yang digunakan masyarakat Kelurahan Wali ini dalam menentukan besaran *dhoe kabokano ngunsu* dan *popolo* sama halnya dengan konsep proporsi yang digunakan dalam pendidikan formal.

### 3. Konsep Perkalian

Konsep perkalian yang terkandung dalam *kawia'a* adat masyarakat Kelurahan Wali digunakan untuk mengetahui nilai *dhoe kabongkano ngunsu*, *popolo*, dan *dhoe pasali* pada saat pernikahan.

*Dhoe kabokano ngunsu* merupakan uang pembuka bicara yang terjadi saat *pacinda'a* dihitung kembali nilai mata uang yang tadinya menggunakan satuan *boka* diubah kesatuan *rupiah* dengan nilai 1 *boka* yaitu Rp.32.400,00. Kegiatan untuk mengetahui nilai *dhoe kabokano ngunsu* untuk pernikahan beda golongan merupakan konsep perkalian pada pendidikan formal. Dengan adanya konsep perkalian pada pendidikan formal, maka untuk mengetahui nilai *dhoe kabokano ngunsu* dalam suatu pernikahan, kita harus mengalihkan nilai 1 *boka* dengan banyaknya nilai *dhoe kabokano ngunsu* yang diperoleh beda golongan.

*Popolo* yang merupakan hasil musyawara yang terjadi saat *pacinda'a* dihitung kembali nilai mata uang yang tadinya menggunakan satuan *boka* diubah kesatuan *rupiah* dengan nilai 1 *boka* yaitu Rp.32.400,00.

Kegiatan untuk mengetahui nilai adat untuk pernikahan beda golongan merupakan konsep perkalian pada pendidikan formal. Dengan adanya konsep perkalian pada pendidikan formal, maka untuk mengetahui nilai *popolo* dalam suatu pernikahan tersebut, kita harus mengalihkan nilai 1 *boka* dengan banyaknya nilai *popolo* yang diperoleh beda golongan.

*Dhoe Pasali* merupakan pemberian yang mengadakan hajatan kepada orang tua yang dipanggil. Konsep perkalian yang terkandung dalam *kawia'a* adat masyarakat Kelurahan Wali digunakan untuk mengetahui nilai *dhoe pasali* pada saat pernikahan dan telah ditetapkan sebanyak 10 *boka*. Nilai *dhoe pasali* dihitung menggunakan satuan *boka* diubah kesatuan *rupiah* dengan nilai 1 *boka* adalah

Rp.32.400,00 sehingga nilai *dhoe pasali* adalah  $10 \times 32.400 = 324.000$ . Jadi, uang adat yang diterima oleh orang tua yang hadir dalam acara pernikahan adalah Rp.324.000,00.

Hal-hal tersebut di atas menunjukkan bahwa konsep perkalian pada pendidikan formal terkandung dalam *dhoe kabokano ngunsu*, *popolo*, dan *dhoe pasali* pada *kwaia'a* adat Kelurahan Wali.

#### 4. Konsep Kelipatan

Konsep kelipatan yang digunakan dalam *kawia'a* adalah pernikahan beda golongan antara lain sebagai berikut.

Jika pernikahan dilakukan antara *ana lalaki* laki-laki dan *bangsawan* perempuan yang memiliki nilai *popolo* 45 boka tetapi perkawinan tersebut tidak disetujui oleh adat maka didenda dengan melipatgandakan nilai *popolo* perempuan menjadi 180 boka. Sehingga, nilai uang 180 boka menjadi  $180 \times 32.400 = 5.832.000$  atau Rp. 5.832.000,00.

Jika pernikahan dilakukan antara *ana lalaki* laki-laki dan *siolimbona* perempuan yang memiliki nilai *popolo* 15 boka tetapi perkawinan tersebut tidak disetujui oleh adat maka didenda dengan melipatgandakan nilai *popolo* perempuan menjadi 30 boka. Sehingga, nilai uang 30 boka menjadi  $30 \times 32.400 = 972.000$  atau Rp. 972.000,00.

Jika pernikahan dilakukan antara *siolimbona* laki-laki dan *bangsawan* perempuan yang memiliki nilai *popolo* 45 boka tetapi perkawinan tersebut tidak disetujui oleh adat maka didenda dengan melipatgandakan nilai *popolo* perempuan menjadi 90 boka. Sehingga, nilai uang 90 boka menjadi  $90 \times 32.400 = 2.916.000$  atau Rp. 2.916.000,00

Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa konsep kelipatan pada pendidikan formal terkandung dalam *popolo kwaia'a* adat Kelurahan Wali.

#### 5. Konsep Relasi dan Fungsi

Konsep relasi dan fungsi terkandung dalam *dhoe kabhokano ngunsu* dan *popolo* pada *kawia'a* adat Kelurahan Wali. Konsep relasi tampak pada nilai yang terkandung dalam jenis-jenis tiap tingkatan keturunan. Ketentuan nilai jenis-jenis golongan merupakan relasi pada pendidikan formal. Konsep relasi juga tampak pada pernikahan antar golongan, baik pernikahan sesama maupun beda golongan.

#### 6. Konsep Bilangan Ganjil

Konsep bilangan ganjil yang terkandung dalam *kawia'a* yaitu pada *isino katea* (makanan ritual adat) masyarakat Kelurahan Wali tampak pada ketentuan banyak setiap macam isi pada *isino katea*. Haroa pada *kawia'a* yang dikenal dengan

nama *haroa dadi* (syukuran orang hidup) maka kita menyiapkan banyak potongan untuk setiap isinya sebanyak 1, 3, 5, 7, 9, dan yang lainnya

Konsep dalam menentukan banyaknya setiap macam isi pada *katea* oleh masyarakat Kelurahan Wali merupakan konsep bilangan ganjil pada pendidikan formal. Bilangan ganjil yang ada dalam isi pada *katea* maknanya adalah agar ada lagi acara syukuran bagi orang hidup. Dalam pendidikan formal konsep bilangan ganjil dilakukan untuk memperkenalkan bilangan ganjil. Dimana bilangan ganjil adalah bilangan yang jika dibagi dua selalu mempunyai sisa satu.

### **7. Konsep Penjumlahan**

Konsep penjumlahan terkait dengan ketetapan banyak setiap macam isi pada *katea*. Kecuali nasi dipiring dengan telur ayam dan kepala kambing. setiap macam isi *katea* seperti, *cucur*, *wajik*, *pisang goreng*, dan yang lainnya, disiapkan dengan banyak isi dan piring untuk menyimpan kue tersebut harus berjumlah ganjil. Kegiatan menjumlahkan yang dilakukan masyarakat merupakan konsep penjumlahan pada pendidikan formal.

### **8. Konsep Pembagian**

Konsep pembagian pada *Isino Katea* terkait dengan ketetapan banyak setiap macam isi pada *katea*. Kosep Pembagian pada *Dhoe Pasali* yang terkandung dalam *kawia'a* adat masyarakat Kelurahan Wali digunakan untuk mengetahui nilai *dhoe pasali* pada saat pernikahan dan telah ditetapkan sebanyak 10 *boka* atau sebanyak Rp.324.000,00.

### **9. Konsep Bentuk Lingkaran**

Konsep bentuk lingkaran adalah konsep matematika yang terkandung pada bentuk *katea* (busara) yang bundar dan bentuk *cucuru* (kue cucur) sebagai isi *katea*.

Jika kita memperhatikan bentuk *katea* (busara) dan *cucuru* maka sekilas tampak bundar seperti sebuah lingkaran pada pendidikan formal. Proses pembuatan *cucuru* (cucur) bermula dari titik yang kemudian membentuk sebuah lingkaran. Sedangkan dalam pendidikan formal lingkaran adalah kumpulan titik yang berjarak sama dengan sebuah titik tertentu yaitu titik pusat lingkaran. Pengenalan bentuk lingkaran pada pendidikan formal dapat menggunakan bentuk permukaan *katea* (busara) dan bentuk *cucuru* (cucur) sebagai contoh konkritnya.

### **10. Konsep Bentuk Persegi Panjang**

Konsep persegi panjang adalah konsep matematika yang terkandung pada bentuk *thoba* (wadah perlengkapan pernikahan), *apa* (tikar), *kasoro* (kasur), dan *polangu kandangulu* (bantalan kepala) sebagai bentuk kamondoa utama diacara *kawia'a* (pernikahan).

Dalam pendidikan formal konsep persegi panjang merupakan bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

Pengenalan bentuk persegi panjang pada pendidikan formal dapat menggunakan bentuk permukaan *thoba* (wadah perlengkapan pernikahan), *apa* (tikar), *kasoro* (kasur), dan *polangu kandangulu* (bantal kepala) sebagai contoh konkritnya.

### 11. Konsep Bentuk Segi Enam

Konsep segi enam adalah konsep matematika yang terkandung pada bentuk *matano polangu* sebagai bentuk kamondoa utama diacara *kawia'a* (pernikahan).

Dalam pendidikan formal konsep segi enam merupakan bangun yang terbentuk dari enam sisi sama panjang. Pengenalan bentuk segi enam pada pendidikan formal dapat menggunakan bentuk permukaan *matano polangu* (mata bantalnya) sebagai contoh konkritnya.

### 12. Konsep Bentuk Trapesium

Konsep bentuk trapesium adalah konsep matematika yang terkandung dalam *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali. Konsep ini terkait ada pada *kawia'a* yaitu *thoba*. Jika kita memperhatikan bentuk *thoba* maka sekilas tampak seperti sebuah trapesium pada pendidikan formal. Trapesium adalah bangun segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar. Pengenalan bentuk trapesium dapat menggunakan *thoba* sebagai contoh konkritnya.

### 13. Konsep Bentuk Tabung

Konsep bentuk tabung adalah konsep matematika yang terkandung dalam *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali. Konsep ini terkait ada pada *kamondho* yaitu bantal guling. Jika kita memperhatikan bentuk bantal guling maka sekilas tampak seperti sebuah tabung pada pendidikan formal. Tabung adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut. Pengenalan bentuk tabung dapat menggunakan bantal guling sebagai contoh konkritnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa Etnomatematika yang terdapat dalam *kawia'a* masyarakat Kelurahan Wali adalah:

1. Konsep rasio dibuktikan dengan besaran *dhoë kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara) dan *popolo* (derajat perempuan) dihitung berdasarkan tiap tingkatan atau golongan.
2. Konsep proporsi dibuktikan dengan besaran *dhoë kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara) dan *popolo* (derajat perempuan) dihitung berdasarkan tiap tingkatan atau golongan.
3. Konsep perkalian dibuktikan dengan besaran *dhoë kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara), *popolo* (derajat perempuan), dan *dhoë pasali* (uang jabat

tangan). *Dhoe kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara) dan *popolo* (derajat perempuan) dihitung berdasarkan tiap tingkatan atau golongan.

4. Konsep kelipatan pada pernikahan beda golongan yaitu antara *bangsawan* perempuan dan *siolimbona* laki-laki atau *bangsawan* perempuan dan *analaki* laki-laki yang didenda sehingga nilai *popolo* (derajat perempuan) dilipat gandakan
5. Konsep relasi dan fungsi, konsep relasi dapat dilihat pada pernikahan antar golongan baik sesama golongan maupun beda golongan. Sedangkan konsep fungsi dibuktikan dengan besaran *dhoe kabokano ngunsu* (uang pembuka bicara) dan *popolo* (derajat perempuan) dihitung berdasarkan tiap tingkatan atau golongan
6. Konsep bilangan ganjil tampak pada jumlah ketetapan setiap macam *isino katea* (makanan ritual adat)
7. Konsep penjumlahan tampak pada jumlah setiap *isino katea* (makanan ritual adat)
8. Konsep pembagian tampak pada setiap *isino katea* (makanan ritual adat) dan pembagian *dhoe pasali* (uang jabat tangan) dihitung berdasarkan kehadiran *sara hu'u* (*sara* adat)
9. Konsep bentuk lingkaran tampak pada bentuk *katea* (busara) dan bentuk *cucuru* (kue cucur)
10. Konsep bentuk persegi panjang tampak pada bentuk *toba* (wadah perlengkapan pernikahan), *apa* (tikar), *polangu kandangulu* (bantal kepala) dan *kasoro* (kasur)
11. Konsep bentuk segi enam tampak pada *bentuk matano polangu* (mata bantal)
12. Konsep bentuk trapesium tampak pada *toba* (wadah perlengkapan pernikahan)
13. Konsep bentuk tabung tampak pada *polangu kalabe* (bantal guling). Penggunaan dari konsep ini sama halnya dalam pendidikan formal yang sering digunakan.

Berdasarkan hasil ini dapat disarankan pihak pemerintah hendaknya merekomendasikan kepada pihak sekolah agar dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis budaya lokal. Bagi guru, khususnya guru matematika agar lebih kreatif dalam membuat bahan ajar, yaitu dikaitkan dengan lingkungan budaya siswa. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika dan mengenalkan kepada siswa konsep-konsep matematika yang terdapat dalam lingkungan budaya siswa.

### Daftar Pustaka

Berlingroff, W. P. & Guevea, F. Q. 2004. *Mathe Througt The Ages: A Gentle History for Teacher and Others*. USA: Oxtton Hause Publisher & The Mathematical Association of America.

- Gerdes,P. 1996. *Ethomathematics and mathematics education in international handbook of mathematics education*. Dordrecht, 1996. Klower academic publishers.
- Miles,B.B., dan A.M. Huberman, 1992. *Analisa Data Kualitatif*. UI: Jakarta
- Orey,D.C. & Rossa,.M. 2000. Ethomathematics : Cultural Assertions And Challenges Towards Pedagogical Action. *Journal of mathematics and cultur*.
- Prabowo, A., & Pramono, S. 2010. *Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*. Bandung: Internasional Conference on Teacher Education.
- Sumardyono, 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika) 8
- Unodiaku, Stanislus Scohima. 2013. Effec of Etno-Mathematics Theaching Materials on Students' Achievement in Mathematics in Enugu State. *Journal of Education and Practice*, 4(23), 12-18.