

Eksplorasi Etnomatematika pada Ukiran Toraja

Jainuddin¹, Elia Steven Silalong², Agustan Syamsuddin³

^{1),2)} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bosowa

³⁾ Magister Pendidikan Dasar, PPs Universitas Muhammadiyah Makassar

Abstrak

Penelitian ini mengkaji konsep-konsep geometri ukiran Toraja yang terdapat pada bangunan adat Toraja yaitu lumbung. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi, dimana teknik dalam pengumpulan data akan dilakukan dengan cara observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan, ukiran yang terdapat pada lumbung mempunyai nilai seni yang tinggi yang memuat konsep geometri. Konsep geometri yang terdapat pada ukiran lumbung (*alang*) diantaranya adalah garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat lingkaran, sudut, dan simetri lipat. Motif ukiran Toraja terinspirasi dari cerita rakyat, binatang yang disakralkan, benda di langit, peralatan rumah tangga, benda berharga, dan tumbuh-tumbuhan yang tertuang dalam konsep geometri ini memiliki arti dan makna filosofi masing-masing berupa pesan dan nasehat berdasarkan falsafah pandangan hidup orang Toraja. Uniknya, arti dan makna setiap motif ukiran sesuai dengan ajaran kepercayaan animisme tua (*aluk todolo*) yang dianut oleh nenek moyang masyarakat Toraja yang bersumber dari dua ajaran utama, yaitu: (1) ajaran tertua yang menyebar secara luas di Toraja (*aluk sanda pitunna*) yang bersumber dari ajaran agama (*sukaran aluk*) yang meliputi *aluk* (upacara), *pemali* (larangan), *sangka'* (kebenaran umum), dan *salunna* (kejadian sesuai alurnya).

(2) *aluk sanda saratu'* yang hanya berkembang di daerah tallu lembangna.

Kata Kunci : *Kebudayaan, Etnomatematika, Ukiran, Konsep Geometri.*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan dalam praktek keseharian tidak dapat dipisahkan dari nilai budaya. Menurut Freeman Butt (dalam Fachri, 2018) menyatakan bahwa pendidikan merupakan kegiatan menerima dan memberikan pengetahuan sehingga kebudayaan dapat diteruskan dari generasi ke generasi berikutnya. Sedangkan, budaya adalah suatu keseluruhan kompleks yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, adat istiadat, dan kemampuan lain serta kebiasaan yang didapat oleh manusia sebagai anggota masyarakat (Astri dan Pertiwi, 2017). Dari konsep tersebut dapat dipahami bahwa pengetahuan yang diteruskan dari generasi ke generasi selanjutnya merupakan suatu hal yang bisa menjadi kebiasaan yang bisa membudaya dikalangan suatu masyarakat serta memiliki keterkaitan yang erat dengan pendidikan.

Etnomatematika merupakan suatu hubungan antara budaya dengan

metematika. Dalam praktek aktivitas matematika keseharian masyarakat, melalui budaya mereka bisa mengolah, memahami, bahkan menggunakan ide matematika seperti mengukur, berhitung, merancang suatu karya seni dan bangunan, mengelompokkan serta bermain untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka. Pada tahun 1997, istilah etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio seorang matematikawan asal Brasil. Menurut D'Ambrosio, definisi dari etnomatematika adalah: *"The prefix ethno is today accepted as a very broad term that refers to the socialcultural context and therefore includes language, jargon, and codes of behavior, myths, and symbols. The derivation of mathema is difficult, but tends to mean to explain, to know, to understand, and to do activities such as cipherring, measuring, classifying, inferring, and modeling. The suffix tics is derived from techne, and has the same root as technique"* (Rosa & Orey, 2011). Artinya: Secara bahasa, "ethno" diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "mathema" cenderung berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan pemodelan. Akhiran "tics" berasal dari *techne*, dan bermakna sama seperti teknik.

Definisi etnomatematika secara istilah diartikan sebagai: *"The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as nationaltribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes"* (D'Ambrosio, 1985). Artinya: matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Berdasarkan definisi tersebut, etnomatematika dapat kita artikan sebagai hasil dari suatu hubungan budaya dengan aktivitas matematika yang menjadi kebiasaan secara turun temurun yang kemudian berkembang dikalangan masyarakat perkotaan dan pedesaan, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan juga kelompok buruh sesuai dengan perkembangan zaman dalam suatu kalangan masyarakat.

Kebudayaan merupakan segala sesuatu yang menjadi kebiasaan masyarakat yang diwariskan dari nenek moyang secara turun temurun. Koenjtaraningrat

(dalam Sumarto, 2019) berpendapat bahwa unsur kebudayaan mempunyai tiga wujud, yaitu *pertama* sebagai suatu ide, gagasan, nilai-nilai norma-norma peraturan dan sebagainya, *ketiga* benda-benda hasil karya manusia. Melalui kebudayaan, ciri khas suatu daerah dapat dikenali melalui unsur budayanya yang unik. Kebudayaan di setiap daerah tentunya memiliki arti dan makna tersendiri. Suku Toraja merupakan salah satu suku minoritas di Indonesia yang kaya akan budaya unik, meskipun tergolong suku minoritas masyarakat Toraja hingga saat ini tetap mempertahankan adat dan kebudayaannya. Salah satu budaya unik masyarakat Toraja yang populer dan hingga saat ini tetap dilestarikan adalah arsitektur bangunan adat Toraja yang kaya akan unsur budaya yang mengandung nilai seni yang tinggi, dimana pada bangunan adat Toraja berdasarkan fungsinya terdiri dari dua jenis bangunan, yaitu rumah adat Toraja (*tongkonan*) dan lumbung tempat penyimpanan padi bagi masyarakat Toraja (*alang*). Kedua bangunan adat ini mendominasi unsur budaya yaitu ukiran-ukiran unik yang memiliki arti dan makna masing-masing berdasarkan motifnya serta melambangkan simbol status sosial masyarakat Toraja. Dimana ukiran Toraja ini dibuat hanya dengan menggunakan alat sederhana seperti: *sussu'* (terbuat dari besi yang menyerupai pisau dengan ujung yang runcing), *pa' tallang* (terbuat dari sebilah bambu yang fungsinya digunakan sebagai penggaris), pensil, pisau, pahat dan *pekantun* (terbuat dari besi yang menyerupai palu dengan bagian kepala berukuran lebih besar dari palu biasa).

Secara tidak sadar berdasarkan konsep-konsep geometri pada ukiran Toraja menunjukkan bahwa dalam praktek sehari-hari sebenarnya suku Toraja telah mengenal konsep geometri matematika sejak dulu hanya saja karena keterbatasan leluhur yang tidak mengenyam pendidikan secara formal sehingga mereka tidak mengenal apa saja nama bangun-geometri tersebut. Berdasarkan segi motif dari ukiran tersebut, ukiran Toraja sebenarnya sangatlah mendominasi tentang unsur matematika karena selain konsep geometri juga kita bisa melihat adanya pola yang teratur yang berjejer tersusun rapi padahal faktanya seperti yang kita ketahui leluhur masyarakat Toraja dulunya hanyalah membuat pola motif ukiran dari sebilah bambu dan hanya berdasarkan pada taksiran mereka sendiri, dengan demikian dalam mengukir ukiran tersebut meskipun dengan alat

seadanya mereka telah melakukan aktivitas matematika seperti menghitung dan mengukur dalam membuat pola ukiran berdasarkan konsep matematika. Ukiran Toraja atau dalam bahasa Toraja disebut *passura*, mengandung makna filosofi dan nilai-nilai kehidupan yang berhubungan erat dengan falsafah pandangan hidup masyarakat Toraja. Umumnya makna dan nilai-nilai tersebut berupa nasehat-nasehat baik berupa pesan agar masyarakat Toraja menjalani hidup dengan baik dan benar, senantiasa bekerja keras, dan saling menghargai serta senantiasa membina persatuan dan kekeluargaan dan takwa kepada Tuhan yang Maha Esa. Ukiran Toraja ini biasanya terdapat pada *tongkonan* (rumah adat Toraja), *alang* (lumbung padi), dan *erong* (peti mayat). Pada motif ukiran Toraja yang mengandung beragam motif unik dan menarik yang terdapat pada lumbung (*Alang*) yang tertuang di dalam konsep-konsep geometri diantaranya garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, lingkaran, sudut, dan simetri lipat, dimana motif seni ukir khas Toraja ini terinspirasi dari berbagai hal seperti cerita rakyat, binatang yang disakralkan, benda di langit, peralatan rumah tangga, dan tumbuh-tumbuhan sesuai dengan kepercayaan ajaran agama yang dianut oleh leluhur nenek moyang masyarakat Toraja yaitu kepercayaan animisme tua (*Aluk Todolo*). bermakna agama leluhur. Menurut Tandilington (2014: 54-57), "*Aluk Todolo* diturunkan oleh Sang Maha Pencipta, *Puang Matua*, kepada nenek manusia pertama yang bernama *Datu La Ukku* yang bermukim di langit. Turunan *Datu La Ukku* yang bernama *Pong Mula Tau* adalah manusia pertama yang bermukim di bumi yang menjadi penyebar *Aluk Todolo*". Kepercayaan *Aluk Todolo* pada dasarnya kepercayaan *Aluk Todolo* yang dianut oleh leluhur masyarakat Toraja mengharuskan untuk menyembah kepada Sang Pencipta (*Puang Matua*), dewa yang diberi kuasa oleh *Puang Matua* untuk memelihara dan menguasai bumi beserta isinya (*deata*), dan arwah leluhur masyarakat Toraja (*to memballi Puang*).



Gambar 1. *Alang* (Lumpang Padi Masyarakat Toraja)

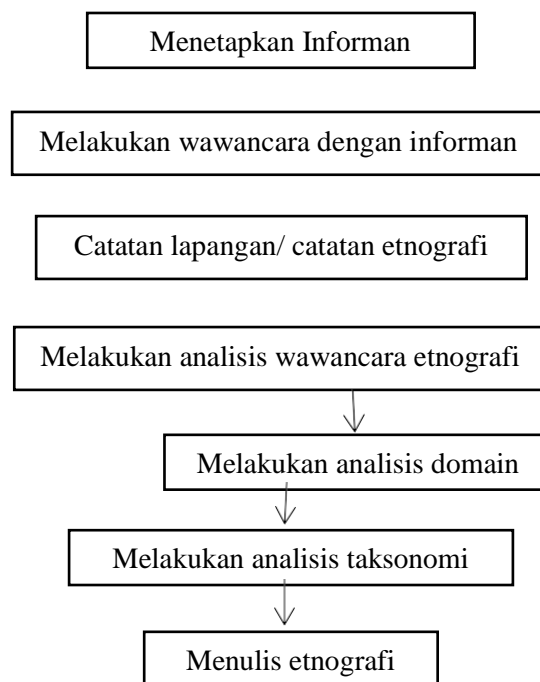


Gambar 2. Motif Ukiran pada Lumpang (*Alang*)

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi merupakan suatu kegiatan yang mendeskripsikan unsur kebudayaan suatu masyarakat. Dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi yang akan menjadi instrumen penelitian yaitu peneliti sendiri (*human instrument*), dimana peran peneliti sebagai instrumen utama tidak dapat digantikan oleh orang lain. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan digunakan yaitu observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Terlebih dahulu peneliti akan menentukan informan dengan kriteria informan harus mengenal dan paham dengan baik tentang budaya Toraja khususnya pada ukiran Toraja yang terdapat pada lumpang padi (*alang*) serta dapat bercerita dengan mudah dan paham akan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Setelah informan sudah sedia, selanjutnya peneliti akan melakukan wawancara dengan informan dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang dibutuhkan terkait penelitian pada ukiran Toraja. Selanjutnya, membuat catatan etnografi atau catatan

lapang tertulis yang diperoleh selama di lapangan, baik catatan hasil observasi, wawancara serta dokumentasi. Kemudian peneliti akan melakukan analisis wawancara etnografi dengan memilah data yang dibutuhkan serta membuang data yang tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian. Setelah itu, peneliti akan melakukan analisis domain dengan cara mengelompokkan atau membuat kategori berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian tentang konsep-konsep geometri ukiran Toraja. Kemudian peneliti akan membuat analisis taksonomi dengan menjabarkan dan mengelompokkan domain yang telah dilakukan sebelumnya berdasarkan konsep geometri yang ditemukan pada ukiran Toraja seperti garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, lingkaran, sudut, dan simetri lipat. Kemudian yang terakhir adalah menulis etnografi yaitu proses menerjemahkan dan menyampaikan makna-makna yang terdapat pada suatu budaya ke dalam bentuk tulisan. Untuk lebih memperjelas, perhatikan prosedur penelitian di bawah ini:



Gambar 3. Prosedur Penelitian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Toraja merupakan salah satu suku minoritas di Indonesia yang kaya akan unsur kebudayaan dimana salah satu kebudayaan uniknya adalah bangunan adat

khas Toraja yaitu rumah adat Toraja (*tongkonan*) dan lumbung tempat penyimpanan padi bagi masyarakat Toraja (*alang*). Dimana *tongkonan* dan *alang* selalu dibangun berhadapan satu sama lain yaitu dari arah utara (*alang*) dan selatan (*tongkonan*). Bagi masyarakat Toraja kedua bangunan adat khas Toraja ini, yaitu *tongkonan* diibaratkan sebagai ibu yang melindungi anak-anaknya, sedangkan *alang* diibaratkan sebagai ayah yang merupakan tulang punggung keluarga.



Gambar 4. Bangunan Adat Khas Toraja yang dibangun saling Berhadapan:

Tongkonan dan Alang

Salah satu budaya yang hingga kini tetap dijaga dan dilestarikan oleh masyarakat Toraja adalah seni mengukir atau dalam bahasa Toraja dikenal dengan istilah *Passura'*, dimana ukiran bagi masyarakat Toraja digunakan untuk menghias sesuatu yang dianggap perlu untuk diukir seperti halnya pada *alang*. *Alang* (lumbung padi) merupakan bangunan adat khas Toraja yang digunakan oleh masyarakat Toraja sebagai tempat untuk menyimpan padi hasil panen dalam jangka waktu yang lama. *Alang* bagi masyarakat Toraja merupakan suatu bangunan adat yang perlu untuk diukir. Ukiran pada *alang* bagi masyarakat Toraja melambangkan strata sosial masyarakat Toraja. Ukiran bagi masyarakat Toraja memiliki arti dan makna nilai-nilai kehidupan berupa pesan dan nasehat baik yang berhubungan erat dengan falsafah pandangan hidup orang Toraja. Menurut sejarah ukiran Toraja, *Garonto' Passura'* (ukiran dasar) terdiri dari empat dan dari keempat ukiran dasar (*Garonto' Passura'*) inilah yang kemudian berkembang menjadi beragam motif hingga saat ini. Keempat ukiran dasar itu antara lain:

1. *Pa' Tedong* (representasi motifnya dari kepala kerbau) yang melambangkan tulang punggung kehidupan dan kemakmuran.



Gambar 5. Motif Ukiran *Pa' Tedong*

2. *Pa' Barre Allo* (representasi motifnya dari matahari) yang melambangkan sumber kehidupan.



Gambar 6. Motif Ukiran *Pa' Barre Allo*

3. *Pa' Manuk Londong* (representasi motifnya dari ayam jantan) yang melambangkan kepemimpinan yang arif dan bijaksana, keberanian, dapat dipercaya. Ukiran *Pa' Manuk Londong* dalam ungkapan Toraja “*manarang ussuka' bongi, ungarorai malillin*” artinya pintar mengukur tibanya malam, arif mengetahui saat berakhirnya gelap.



Gambar 7. Motif Ukiran *Pa' Manuk Londong*

4. *Pa' Sussu'* (motifnya berupa garis sejajar horizontal atau vertikal tanpa diberi pewarna) yang melambangkan kesatuan masyarakat Toraja yang demokratis.



Gambar 8. Motif Ukiran *Pa' Sussu'*



Ukiran Toraja memiliki beragam motif yang mempunyai nilai-nilai seni yang tinggi serta mengandung arti dan makna tersendiri pada setiap motif. Alam sering digunakan sebagai dasar dari ornament Toraja, karena alam penuh dengan abstraksi dan geometri yang teratur (Tandililing, 2015). Motif pada ukiran Toraja terinspirasi dari cerita rakyat, hewan yang disakralkan, benda di langit, peralatan rumah tangga, benda berharga, dan tumbuh-tumbuhan yang kemudian dituangkan dalam bentuk bangun-geometri diantaranya adalah garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, lingkaran, sudut, dan simetri lipat. Hal ini sesuai dengan ajaran kepercayaan animisme tua (*aluk todolo*) yang dianut oleh nenek moyang masyarakat Toraja yang bersumber dari dua ajaran utama, yaitu: (1) *Aluk sanda pitunna* (ajaran tertua yang menyebar secara luas di Toraja) yang bersumber dari ajaran agama (*sukaran aluk*) yang meliputi *aluk* (upacara), *pemali* (larangan), *sangka'* (kebenaran umum), dan *salunna* (kejadian sesuai alurnya), dan (2) *Aluk sanda saratu'* yang hanya berkembang di daerah talu lembangna. Menurut Tangdilingtin (dalam Sofyan Salam, dkk., 2017) *aluk todolo* diturunkan oleh Sang Maha Pencipta, *Puang Matua*, kepada nenek manusia pertama yang bernama *Datu La Ukku* yang bermukim di langit. Kepercayaan *aluk aodolo* yang dianut oleh leluhur masyarakat Toraja mewajibkan untuk menyembah kepada Sang Pencipta (*Puang Matua*), dewa yang diberi kuasa oleh *Puang Matua* untuk memelihara dan menguasai bumi beserta isinya (*deata*), dan arwah leluhur masyarakat Toraja (*tomembali Puang*). Tingkat keberagaman orang Toraja diukur pada tingkah lakunya serta keikutsertaannya dalam berbagai ritual persembahan yang diyakininya dipantau oleh para *deata* (Sandarupa, 2014).

Berdasarkan hasil pengumpulan data, motif ukiran pada lumbung (*alang*)

yang dituangkan dalam konsep matematika diantaranya: garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, lingkaran, sudut, dan simetri lipat dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Motif Ukiran Toraja dengan Konsep Geometri pada Lumbung (Alang)

No	Konsep Geometri	Nama Motif Ukiran	Contoh Gambar Motif Ukiran
1.	Garis Sejajar	<i>Pa' Bulu Londong</i>	
2.	Garis Lengkung	<i>Pa' Erong</i>	
3.	Garis zig-zag	Passora	
4.	Segitiga	<i>Pa' Sala'bi' Biasa</i>	
5.	Persegi	<i>Pa' Doti Siluang II</i>	
6.	Persegi Panjang	<i>Pa' Kollong Bu'ku'</i>	
7.	Belah Ketupat	<i>Pa' Sulan Sangbua</i>	
8.	Lingkaran	<i>Ne' Limbongan</i>	

No	Konsep Geometri	Nama Motif Ukiran	Contoh Gambar Motif Ukiran
9.	Simetri Lipat	<i>Pa' Siborongan</i>	
10.	Sudut	<i>Pa' Talinga</i>	

Konsep geometri yang terdapat pada ukiran Toraja selain unik dan menarik, terdapat juga makna filosofi dan nilai-nilai kehidupan yang berhubungan erat dengan falsafah pandangan hidup orang Toraja, dimana makna yang terkandung pada ukiran ini berupa nasehat-nasehat baik berupa pesan agar masyarakat senantiasa menjalani hidup dengan baik, senantiasa bekerja keras, saling menghargai, dan selalu membina persatuan dan kekeluargaan serta takwa kepada Tuhan yang Maha Esa. Warna pada ukiran Toraja terdiri dari empat warna yang mewakili kepercayaan *aluk todolo* dimana tiap warna melambangkan hal-hal yang berbeda dan memiliki makna masing-masing, yaitu: (1) *litak mararang* (warna merah) yang melambangkan kehidupan, (2) *litak mabusa* (warna putih) yang melambangkan kesucian, (3) *litak mariri* (warna kuning) yang melambangkan anugrah, dan (4) *litak malotong* (warna hitam) yang melambangkan duka atau kematian. Pada motif ukiran Toraja hampir semuanya mengandung konsep geometri yang representasinya terinspirasi dari hal-hal seperti cerita rakyat, hewan yang disakralkan, benda di langit, peralatan rumah tangga, benda berharga, dan tumbuh-tumbuhan yang kemudian dituangkan dalam bentuk bangun-bangun geometri. Berikut adalah beberapa contoh motif ukiran Toraja dengan arti dan makna filosofinya, yaitu:

Pa' Pollo' Songkang**Gambar 9.** Motif Ukiran *Pa' Pollo' Songkang*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Pollo' Songkang* ini adalah segitiga dan persegi. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai lambang sikap kehati-hatian dari segala kemungkinan ancaman (*susi tanda a'gan ma'dallan diomai mintuna kasosoan laurampoiki*).

Pa' Papan Kandaure**Gambar 10.** Motif Ukiran *Pa' Papan Kandaure*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Papan Kandaure* ini adalah garis lengkung, belah ketupat, dan sudut siku-siku. Makna filosofi dari motif ukiran ini adalah harapan agar menjadi rumpun keluarga besar yang Bersatu (*di Porannuan anna mendadi'rapu umpamis'pa'inawan*).

Pa' Sala'bi' Dibungai**Gambar 11.** Motif Ukiran *Pa' Sala'bi' Dibungai*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Sala'bi' Dibungai* ini adalah belah ketupat. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai penangkal bahaya (*Unnewa kakadakean*)

Pa' Re'po Sangbua



Gambar 12. Motif Ukiran *Pa' Re'po Sangbua*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Re'po Sangbua* ini adalah sudut siku-siku dan belah ketupat. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai semangat kebersamaan dan gotong royong (*umpainawa kasisolan lan pa jaman*).

Pa' Lamban Lalan



Gambar 13. Motif Ukiran *Pa' Lamban Lalan*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Lamban Lalan* ini adalah garis sejajar dan belah ketupat. Makna filosofi dari motif ukiran ini adalah agar kita jangan mencampuri urusan atau perkara orang lain (*da anta un raui tu painanna tau batu kasisala salan to sengak*).

Pa' Pollo' Gayang



Gambar 14. Motif Ukiran *Pa' Pollo' Gayang*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Pollo' Gayang* ini adalah sudut dan garis lengkung. Makna filosofi dari motif ukiran ini melambangkan kesabaran, kedamaian dan kemudahan rejeki (*unpapayan kasa'abarasan, kamamasean anna marawa lai pa'tuona/ba'tu dipomelona*).

Pa' Manik-manik



Gambar 15. Motif Ukiran *Pa' Manik-manik*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Manik-manik* ini adalah garis sejajar dan belah ketupat. Makna filosofi dari motif ukiran ini adalah agar anak cucu orang Toraja selalu hidup rukun (*di kua anna mintuk ba'tina toraja tontong bang siala mesa*)

Pa' Barre Allo



Gambar 16. Motif Ukiran *Pa' Barre Allo*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Barre Allo* ini adalah lingkaran dan segitiga. Makna filosofi dari motif ukiran ini adalah sumber kehidupan dan segala sesuatu yang ada di dunia ini berasal dari Sang Pencipta (*mintuna di potuona lallino yate ladionasang mai puang to tumampata*).

Pa' Siborongan



Gambar 17. Motif Ukiran *Pa' Siborongan*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Siborongan* ini adalah belah ketupat, segitiga, dan simetri lipat. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai lambang semangat persatuan dan kekerabatan (*Susi tanda unnanga' kamisaran sia kasiumpuran*)

Pa' Bulu Londong



Gambar 18. Motif Ukiran *Pa' Bulu Londong*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Bulu Londong* ini adalah garis sejajar, belah ketupat, sudut, dan garis lengkung. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai lambang kepemimpinan dan keperkasaan atau kearifan laki-laki (*tanda manassana kao'koranna ba'tu kamatokkoanna torroan muane*)

Pa' Sala'bi' Dito'mokki



Gambar 19. Motif Ukiran *Pa' Sala'bi' Dito'mokki*

Konsep geometri yang terdapat pada motif ukiran *Pa' Sala'bi' Dito'mokki* ini adalah belah ketupat. Makna filosofi dari motif ukiran ini dimaknai sebagai harapan agar anak cucu terhindar dari segala wabah penyakit dan marabahaya lainnya (*Mendadi anga' lako mintu tarik bukaan (anak ampo) tibaen diomai mintuk saki sia kasanggangan*).

Makna dari beberapa symbol di atas hanya dapat dipahami oleh beberapa orang tua atau tetua adat. sebagian besar anak jaman *now* (sekarang) sudah tidak paham

bahkan tidak peduli lagi dengan makna yang tersembunyi dari moti ukiran tersebut. sesungguhnya merupakan hal yang lazim bagi masyarakat umum sebagaimana yang dikemukakan oleh Muslimin (2013: 781), bahwa hanya segelintir orang yang sesungguhnya memahami makna tersembunyi di balik motif-hias tradisional Toraja. Masyarakat pada umumnya hanya menikmati saja estetika kebudayaan tanpa mau mempelajari lagi makna sebenarnya.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Setiap unsur kebudayaan selalu berhubungan erat dengan matematika.
2. Dalam praktek kebudayaan setiap hari, masyarakat tanpa sadar bahwa mereka sedang melakukan aktivitas matematika, seperti halnya dalam kesenian mengukir ukiran Toraja, tanpa disadari bahwa ternyata dalam mengukir kita sedang melakukan aktivitas matematika seperti mengukur, menghitung, dan merancang suatu karya yang mengandung konsep matematika.
3. Motif pada ukiran Toraja ini terinspirasi dari berbagai hal sesuai dengan kepercayaan leluhur masyarakat Toraja yaitu kepercayaan animisme tua (*aluk Todolo*) seperti benda langit, hewan yang disakralkan, cerita rakyat, benda berharga, peralatan rumah tangga, dan tumbuhan yang kemudian dituangkan dalam bentuk bangun-bangun geometri.
4. Konsep geometri ukiran Toraja yang terdapat pada lumbung padi (*alang*) diantaranya adalah garis sejajar, garis lengkung, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat lingkaran, sudut, dan simetri lipat.
5. Warna pada ukiran Toraja terdiri dari empat warna yang mewakili kepercayaan *aluk todolo* dimana tiap warna melambangkan hal-hal yang berbeda dan memiliki makna masing-masing, yaitu: (1) *litak mararang* (warna merah) yang melambangkan kehidupan, (2) *litak mabusa* (warna putih) yang melambangkan kesucian, (3) *litak mariri* (warna kuning) yang melambangkan anugrah, dan (4) *litak malotong* (warna hitam) yang melambangkan duka atau kematian.

DAFTAR PUSTAKA

- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomatematics And It's Place In The History And Pedagogy Of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, Vol.5, No.1, pp 44-48.
- Fachri, M. 2018. Urgensi Evaluasi Pembelajaran dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Vol.2, No.1, pp 64-68
- Rizal Muslimin 2013. "Decoding Passura': Representing the Indigenous Visual Messages Underlying Traditional Icons with Descriptive Grammar." dalam *Open Systems: Proceeding of the 18th International Conference on Computer-Aided Architectural Design Research in Asia*. (ed) R. Stoufs dkk. HongkongSingapore: CAADRIA-CASA.
- Rosa, M & Orey, D. C. (2011). Etnomathematics: the cultural aspek of mathematics *Revista Latino-americana de Etnoma-tematica*, 4(2), 32-54
- Salam, S. dkk. 2017. Makna Simbolik Motif Hias Ukir Toraja. *Jurnal Panggung*, Vol.27, No.3, pp 284-292
- Sandarupa, S. 2014. Kebudayaan Toraja Modal Bangsa, Milik Dunia. *Jurnal Sosiohumaniora*, Vol.16, No.1 pp 1-9
- Sumarto, S. 2019. Budaya, Pemahaman, dan Penerapannya. *Jurnal Literasiologi*, Vol.1, No.2, pp 144-159
- Tandililing, P. (2015). Etnomatematika Toraja (Eksplorasi Geometris Budaya Toraja). *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*, Vol.1 No. 2, pp 47-57
- Tandilintin. 2014. *Toraja dan Kebudayaanannya*. Makassar: Lembaga Kajian dan Penulisan Sejarah Budaya Sulawesi Selatan.
- Wahyuni, A dan Pertiwi, S. 2017. Etnomatematika dalam Ragam Hias Melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vo.3, No.2, pp 113-118