

## ETNOMATEMATIKA PADA KAIN TAPIS DAN RUMAH ADAT LAMPUNG

**Selvi Loviana**

Institut Agama Islam Negeri Metro  
E-Mail: [selviana@metrouniv.ac.id](mailto:selviana@metrouniv.ac.id)

**Anang Ma'ruf Islamuddin**

Institut Agama Islam Negeri Metro  
E-Mail: [anangrastafa397@gmail.com](mailto:anangrastafa397@gmail.com)

**Arlina Damayanti**

Institut Agama Islam Negeri Metro  
E-Mail: [arlinadamayantialin25@gmail.com](mailto:arlinadamayantialin25@gmail.com)

**Muhammad Khoirudin Mahfud**

Institut Agama Islam Negeri Metro  
E-Mail: [mkmahfud29@gmail.com](mailto:mkmahfud29@gmail.com)

**Pika Merliza**

Institut Agama Islam Negeri Metro  
E-Mail: [pikamerliza@metrouniv.ac.id](mailto:pikamerliza@metrouniv.ac.id)

Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah

Website: <http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tapis/index>

DOI: <https://doi.org/10.32332/tapis.v4i1.1956>



This article is distributed under the terms of  
the [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

### **Abstract**

*Many students find it difficult to learn mathematics. This is partly due to the view that mathematics is far from real-life and culture. Whereas, in real life, mathematics is very closely related to the reality of life, one of which is culture. In Lampung's culture, mathematics is presented in many ways such as buildings and others. This research was conducted to increase awareness that the concept of mathematics is very close and related to the cultural value of the community through the exploration of the ethnomathematics concept which has been practiced by the Lampung community, especially on Tapis and traditional houses. Based on the results of the study, it was found that the concept of Tapis and traditional houses of Lampung have used the concept of mathematics, such as a flat structure. The concept of mathematics in Lampung cultural values is expected to be used as a source of learning mathematics in school as well as being expected to increase students' love for local culture.*

**Key words:** Ethnomatematika, Lampung Culture, Matematics Learning

### **Abstrak**

Banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam mempelajari matematika. Hal ini salah satunya disebabkan oleh pandangan bahwa matematika jauh dari kehidupan real dan budaya masyarakat. Padahal di dalam kehidupan nyata matematika sangat berkaitan erat dengan realitas kehidupan, salah satunya adalah budaya. Di dalam kebudayaan masyarakat Lampung, matematika dihadirkan dalam banyak hal seperti bangunan dan lain sebagainya. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran bahwa konsep matematika sangat dekat dan berkaitan dengan nilai kebudayaan masyarakat melalui pengekplorasian konsep etnomatematika yang dipraktikkan oleh masyarakat lampung terutama pada kain tapis dan rumah adat. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa konsep perkembangan kain tapis dan rumah adat yang ada di provinsi lampung telah menggunakan konsep matematika, terdapat konsep bangun datar dalam rumah adat lampung dan dalam pola kain tapis. Konsep matematika dalam nilai-nilai budaya lampung diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika sekolah sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kecintaan terhadap budaya lokal.

**Kata Kunci:** Etnomatematika, Budaya Lampung, Pembelajaran Matematika

### **A. PENDAHULUAN**

Mata pembelajaran matematika memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari, antara lain dapat membantu kegiatan atau aktifitas manusia yang berkaitan dengan perhitungan (penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian) dan sebagainya. Pada dasarnya matematika adalah sebuah solusi bukan sebuah permasalahan. Hal ini bermakna matematika merupakan sebuah cara dalam menyelesaikan permasalahan.

Kecakapan bermatematika akan mempermudah dalam mencari solusi dari sebuah permasalahan, misalnya dalam sebuah kasus optimalisasi lahan untuk sebuah parkir disebuah toko bangunan, dengan mengoptimalkan jarak antar kendaraan sehingga dapat mengefektifkan lahan yang ada dan untuk mengetahui kapasitas kendaraan yang dapat ditampung. Namun demikian, kurangnya minat dalam mempelajari mata pelajaran matematika juga menjadi salah satu faktor mata pelajaran matematika masih kurang diminati dan justru menjadi momok bagi setiap orang khususnya pada pelajar baik itu dari jenjang sekolah dasar

sampai ke jenjang perguruan tinggi atau universitas.<sup>1</sup> Selain itu, penyebab lain yaitu pendapat yang buruk dari peserta didik yang menyerah terhadap ilmu matematika ini dan dapat pula disebabkan penyampaian materi oleh pendidik terhadap peserta didik tak sampai sepenuhnya atau kurang maksimal, serta terlalu memberi tugas yang sulit dan banyak sehingga peserta didik bukan menjadi paham dan mengerti justru menjadi semakin takut dan pusing. Peserta didik hanya belajar melalui konsep abstrak yang sulit dipahami oleh peserta didik, konsep yang dianggap tidak nyata dan tidak memiliki kebermaknaan dalam kehidupan sehari-hari.

Padahal, pada kenyataannya ilmu matematika banyak manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dan dapat lebih mudah dinalar dan juga dimengerti serta berkesan jika kita memiliki kesungguhan untuk memahami. Melalui etnomatematika pembelajaran akan lebih berkesan karena sekaligus memperkenalkan tradisi maupun budaya lokal yang masih diakui dan dilakukan oleh kelompok masyarakat tertentu.

Etnomatematika dikenal dengan suatu metode khusus yang terkait dengan budaya dalam lingkungan aktivitas matematika.<sup>2</sup> Lingkungan sekitar secara tidak langsung memiliki pengaruh dari ilmu matematika yang penting untuk dipelajari. Pengaruh ilmu matematika tersebut tercermin pada pola, bentuk, dan motif pada tapis yang merupakan hasil kerajinan tradisional khas masyarakat Lampung. Masyarakat Lampung membuat hasil kerajinan tangan tersebut dengan memiliki pola segitiga, segiempat, dan segienam. Sehingga secara tidak langsung matematika sangat dekat dengan kebudayaan Lampung. Pengaruh ilmu matematika juga terjadi pada rumah adat Lampung yang terdiri dari bangun datar maupun bangun ruang. Bangun datar tersebut misalnya segiempat berupa persegi panjang dan trapesium dan bangun ruang misalnya kubus dan balok.

Pembelajaran matematika baiknya memiliki keterkaitan dengan budaya yang ada di sekitar sehingga peserta didik lebih memahami materi. Dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari membuat

---

<sup>1</sup> Pika Merliza, "Model Number Head Together (Nht) dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta" 6 (2019).

<sup>2</sup> Rakhmawati, Rosida. "Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016).

pembelajaran matematika menjadi bermakna. Oleh karena itu, pembelajaran matematika sangat perlu memberikan muatan untuk menjembatani antara matematika dalam dunia sehari-hari yang berbasis pada budaya lokal dengan matematika sekolah.<sup>3</sup> Matematika sebagai jembatan ini diharapkan mampu mengenalkan kebudayaan Lampung kepada peserta didik dengan cara yang lebih mengesankan. Sebagian besar masyarakat dan peserta didik sudah mulai melupakan kebudayaan sekitar akibat media sosial. Peserta didik khususnya lebih tertarik dengan hal-hal yang berbau modern dibandingkan kebudayaan lokal mereka sendiri. Oleh sebab itu pengenalan kebudayaan dalam pembelajaran matematika di sekolah diharapkan mampu mengatasi permasalahan kurang tertariknya dalam pengenalan budaya lokal dan lebih memahami bahwa kebudayaan sekitar terkait erat dengan matematika. Pendidik dan peserta didik sebagai bagian dari masyarakat dapat lebih memahami matematika bahwa tidak hanya sebagai ilmu yang abstrak tetapi sebagai ilmu yang konkret yang dekat dengan kehidupan mereka sendiri.

Ketertarikan terhadap budaya lokal terutama kebudayaan Lampung harus terus dipertahankan bahkan ditingkatkan disamping semakin canggihnya teknologi serta masuknya kebudayaan asing yang lebih membuat masyarakat melupakan budaya sendiri. Misalnya sebagian besar masyarakat lebih tertarik dengan kebudayaan negara lain. Pengenalan etnomatematika pada peserta didik dengan menyisipkan kebudayaan Lampung diharapkan mampu membuat pembelajaran matematika menjadi bermakna serta menjadi sarana meningkatkan kecintaan peserta didik pada budaya lokal.

## **B. KAJIAN TEORI**

### **1. Pengertian *Ethnomatematics***

Istilah dari etnomatematika pertama kalinya dikenalkan oleh D'Ambrosio yaitu matematikawan asal negara Brasil pada tahun 1977. Etnomatematika berperan sangat penting karena sebagai sarana motivasi, menstimulasi peserta

---

<sup>3</sup> Endah Wulantina dan Sugama Maskar, "Development of Mathematics Teaching Material Based on Lampungnese Ethnomathematics," *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 02 (2019).

didik, dan dapat mengatasi kejenuhan serta memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika.<sup>4</sup>

Secara bahasa, kata “ethno” memiliki arti atau makna sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu dan bersandar pada konteks sosial budaya, termasuk juga bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol-simbol. Kemudian kata “mathema” dapat diartikan sebagai menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti pengkodean, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, serta juga memodelkan. Akhiran “tics” berasal dari kata *technique* yang memiliki makna teknik. Sehingga secara bahasa dapat disimpulkan *ethnomatematics* ialah teknik dalam menggabungkan, mengumpulkan serta mengetahui hubungan antara sosial budaya dengan ilmu dan teknologi yang berkembang.

Etnomatematika yang ada di Indonesia sebenarnya bukanlah suatu ilmu pengetahuan yang baru melainkan sudah dikenal sejak diperkenalkannya ilmu matematika itu sendiri. Sejak dikenal secara luas, etnomatematika mulai dikembangkan melalui kajian berbagai ilmuwan. Maka dari itu etnomatematika mulai berkembang terutama pada aplikasi pembelajaran di sekolah-sekolah.<sup>5</sup>

Matematika baiknya dikaitkan dengan kebudayaan di sekitar wilayah peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa “*The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes*”.<sup>6</sup> bermakna bahwa matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya yang diidentifikasi sebagai masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan kelas profesional.”

Berdasarkan uraian di atas etnomatematika merupakan teknik yang menggabungkan antara ilmu sosial budaya dan ilmu matematika sehingga dapat memotivasi peserta didik dan memberi nuansa baru dalam belajar matematika. Etnomatematika dengan menggunakan budaya Lampung diharapkan mampu

<sup>4</sup> ES Uloko dan BI Imoko, “Effects of ethno mathematics teaching approach and gender on students' achievement in Locus,” *Journal National Association Social Humanity Education* 5, no. 1 (2007).

<sup>5</sup> Linda Indiyarti Putri, “Eksplorasi etnomatematika kesenian rebana sebagai sumber belajar matematika pada jenjang MI,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2017).

<sup>6</sup> Jerry Lipka dan D Andrew-Ihrke, “Ethnomathematics applied to classrooms in Alaska: Math in a cultural context,” *NASGE Newsletter* 3, no. 1 (2009).

membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan diharapkan mampu mengenalkan lebih mendalam kebudayaan terutama kebudayaan Lampung yang mulai terlupakan oleh perkembangan zaman yang semakin modern.

## 2. Kain Tapis

Propinsi Lampung memiliki berbagai ragam kerajinan tradisional khas daerah yang mampu bersaing dengan produk-produk impor dan telah menembus pasar nasional hingga internasional salah satunya ialah kain tapis. Kain tapis lampung merupakan pakaian wanita suku lampung yang berbentuk kain sarung yang terbuat dari tenun benang kapas dengan motif atau hiasan bahan sugi, benang perak atau benang emas dengan sistem sulam dan menjadi pakaian khas lampung dengan tujuan pemenuhan kebutuhan adat lampung yang dianggap sakral.<sup>7</sup>

Kain tapis lampung memiliki beberapa pola yang merupakan konsep matematika. Pola-pola pada motif dan corak kain tapis dapat dijadikan ide pada pembelajaran matematika. Pembelajaran Matematika tersebut dapat dilaksanakan baik di dalam maupun di luar kelas serta dapat digunakan sebagai acuan pada selain materi bangun datar.<sup>8</sup>

Masyarakat lampung telah berhasil menerapkan konsep-konsep matematika pada kehidupan sehari-hari dengan menggunakan etnomatematika tanpa mempelajari matematika. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil aktivitas matematika yang dimiliki dan berkembang di masyarakat lampung berupa kain tapis, rumah adat, satuan lokal masyarakat lampung, dan permainan tradisional lampung menunjukkan konsep matematika<sup>9</sup>.

Kain tapis memiliki banyak jenis. Beberapa jenisnya yaitu tapis jung sarat, tapis gajah meghem, tapis raja tunggal dan tapis kaca.: Dari keempat tapis tersebut disimpulkan bahwa kain tapis memiliki keanekaragaman motif dengan penuh

---

<sup>7</sup> Martin Julio Sutanto, "Perancangan Media Promosi Kain Tapis Begri Katon Lampung" (PhD Thesis, Universitas Kristen Maranatha, 2019).

<sup>8</sup> Rizki Wahyu Yunian Putra dan Popi Indriani, "Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar," *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2017.

<sup>9</sup> Rosida Rakhmawati, "Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016).

filosofis kehidupan sehari-hari; kain tapis Lampung menerapkan aktivitas etnomatematika berupa aktivitas mengukur dan aktivitas membilang, konsep matematika dalam motif kain tapis diantaranya materi geometri dimensi satu, konsep garis dan sudut berupa sudut siku-siku, sudut lancip, sudut tumpul, sudut lurus, sudut refleksi dan sudut vertikal, geometri dimensi dua bentuk segitiga, persegi dan persegi panjang, belah ketupat, elips, transformasi geometri konsep translasi, rotasi dan refleksi, dilatasi, poligon beraturan meliputi poligon segi-n.<sup>10</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kain tapis menggunakan konsep matematika yang cukup banyak, menarik, dan kompleks. Kain tapis dibuat oleh masyarakat Lampung dengan konsep matematika tersebut tanpa mempelajari terlebih dahulu ilmu matematika.

Pembelajaran matematika di kelas dengan memanfaatkan kain tapis mampu membuat peserta didik menjadi tertarik. Pembelajaran pada materi transformasi geometri dengan pendekatan motif kain tapis dapat membuat materi dapat disampaikan secara induktif, dapat merangsang kreatifitas dan berfikir saintifik peserta didik, menumbuhkan pemikiran terbuka. Peserta didik menjadi lebih mengenal dan memahami budayanya pada pembelajaran matematika.<sup>11</sup> Pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan salah satu hasil kebudayaan Lampung.

Berdasarkan uraian di atas, kain tapis merupakan pakaian wanita khas Lampung yang memiliki filosofis yang tinggi dan dianggap sakral dengan tujuan pemenuhan kebutuhan adat Lampung. Motif dan corak yang terdapat pada kain tapis memiliki keragaman yang banyak dan menarik. Secara tidak langsung terdapat beberapa motif dan corak pada kain tapis tersebut memiliki pola-pola yang berhubungan dengan konsep matematika tanpa dipelajari terlebih dahulu. Pola-pola ini memiliki motif dan corak dengan geometri dimensi satu dan dua, garis, sudut, poligon, dan transformasi geometri yang merupakan konsep matematika sehingga menjadi kesatuan corak yang indah. Dengan penelitian ini

---

<sup>10</sup> S Susiana, "Motif Kain Tapis pada Kerajinan Tradisional Adat Lampung dalam Perspektif Etnomatematika sebagai Kekayaan Matematika dan Budaya" (PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2017).

<sup>11</sup> Sugama Maskar dan Refiesta Ratu Anderha, "Pembelajaran Transformasi Geometri dengan Pendekatan Motif Kain Tapis Lampung," *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2019).

diharapkan pemahaman yang lebih mendalam oleh masyarakat bahwa jauh puluhan tahunan bahwa kain tapis menggunakan konsep-konsep matematika pada setiap polanya.

### 3. Rumah Adat Lampung

Rumah merupakan sebuah bangunan yang berbentuk ruangan dengan dinding dan atap sebagai batasnya. Jika dilihat dari fungsinya rumah dijadikan sebagai tempat tinggal, berlindung, dan juga beraktifitas. Selain itu, rumah juga mencirikan kebudayaan yang khas pada tiap-tiap daerah dan memiliki keunikan yang berbeda-beda. Rumah adat lampung merupakan rumah panggung yang terdiri dari bahan utama berupa kayu atau papan. Struktur rumah panggung pada rumah Nuwow Sessat pada masa silam ditujukan sebagai upaya untuk menghindari serangan binatang buas bagi penghuninya.<sup>12</sup> Tak hanya kain tapis, rumah adat Lampung juga memiliki keterkaitan dengan etnomatematika dimana terdapat perpaduan antara budaya dan juga matematika.

Perancangan dan pembangunan rumah adat melibatkan aktivitas etnomatematika. Aktivitas etnomatematika yang terjadi pada saat merancang bangunan rumah adat lampung (Lamban Dalom) yaitu aktivitas mengukur, aktivitas menentukan lokasi, aktivitas rancang bangun, geometri dimensi satu, geometri dimensi dua, geometri dimensi tiga, transformasi geometri, bilangan ganjil dan genap dan bilangan rasional.<sup>13</sup> Konsep dan ilmu matematika sangat berpengaruh dalam pembangunan rumah adat Lampung sehingga rumah adat tersebut dapat menjadi kokoh dan menarik.

Pembangunan rumah adat menggunakan aktivitas etnomatematika. Aktivitas etnomatematika yang dilakukan yaitu pengukuran pada pembangunan rumah adat, penentuan tinggi tiang, pengukuran panjang papan dan balok pada konstruksi bangunan yang dibutuhkan, pengukuran dari kedalaman pondasi rumah adat, dan kebutuhan pembangunan lainnya.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Desna Anggraini, dkk, "Semiotika Rumah Adat Lampung Pepadunuwow Sessat (Struktur, Simbol Dan Fungsi Rumah Adat Lampung Pepadunuwow Sessat)," 2019.

<sup>13</sup> Anggraini Utami, "Eksplorasi Sumber Belajar pada Rancang Bangun Rumah Adat Lampung (Lamban Dalom) Dengan Perspektif Etnomatematika" (Phd Thesis, Uin Raden Intan Lampung, 2018).

<sup>14</sup> Intan Kurniasari, Rosida Rakhmawati, dan Jamal Fakhri, "Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 3 (2018).



Berdasarkan uraian di atas rumah adat merupakan bangunan yang berfungsi menjadi tempat tinggal dan berlindung serta beraktifitas yang memiliki keunikan pada setiap daerah di Provinsi Lampung dengan proses pembangunan menggunakan aktivitas etnomatematika.

### **C. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan untuk menggali informasi mengenai etnomatematika pada budaya Lampung yakni pada kain tapis dan rumah adat Lampung meliputi konsep matematika. Analisa dilakukan terhadap perkembangan dan beberapa jurnal penelitian lain. Data yang diperoleh berupa data kualitatif sedangkan sumber data diperoleh dari observasi, dokumentasi, wawancara, dan studi pustaka yang berkaitan dengan kain tapis Lampung dan rumah adat Lampung. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Teknik keabsahan data dilakukan dengan cara triangulasi metode melalui pengecekan sumber data dan triangulasi metode, data dianalisis secara deskriptif kualitatif.

### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah dilakukan observasi untuk mencari keterkaitan motif dan juga corak pada kain tapis dan rumah adat dengan salah satu materi mata pelajaran matematika, diperoleh hasil bahwa ragam corak hias tenun yang terdapat pada kain tapis adat Lampung memiliki bentuk dan pola seperti didalam matematika. Berikut adalah beberapa ragam hias dan corak pada kain tapis:

1. Ragam hias geometris
  - Motif hias tumpal: tajuk bertemu, tajuk ombak, tajuk berayun, tajuk bertali, tajuk berketik, tajuk bersarung, dan tajuk bertangkai.
  - Motif hias sasah: bentuk seperti persegi, wajik, dan belah ketupat.
2. Ragam hias naturalis
  - Motif manusia: orang menunggang kuda, gajah ataupun rato.
  - Motif hewan: hewan tunggangan seperti kuda, gajah, burung, naga dan lain-lain.
3. Ragam hias flora
  - Motif flora: bunga dan sulur-suluran.
4. Ragam hias yang tidak termasuk dalam geometris dan naturalis

- motif hias bintang dan bulan
- Motif perahu

Berikut contoh gambar corak hias tenun yang terdapat pada kain tapis adat Lampung:

**Gambar 1. Motif tapis**



Pada gambar motif tapis pada Gambar 1, terdapat konsep matematika geometri yaitu bangun datar segitiga. Pada masing-masing segitiga terdiri dari persegi panjang yang tersusun dengan rapih dan indah. Pada kain tapis di atas juga terdapat materi transformasi geometri yakni pencerminan dari bangun datar segitiga.

**Gambar 2. Motif Kain Tapis**



Pada gambar 2 motif kain tapis di atas terdapat gambar bangun datar persegi panjang dan segitiga. Gambar di atas juga menunjukkan pencerminan segitiga. Konsep matematika terlihat jelas pada gambar tersebut. Hubungan antara etnomatematika dan kain tapis terlihat dari penggunaan bangun datar dan pencerminan yang merupakan materi matematika di sekolah.

**Gambar 3. Motif Kain Tapis**



Pada gambar 3 motif kain tapis terdapat gambar bangun datar belah ketupat yang di dalamnya diberi gambar lingkaran, segitiga, persegi panjang, dan konsep transformasi geometri yakni pencerminan. Motif yang terbentuk menjadi terlihat menarik dan unik akibat perpaduan bermacam-macam bangun datar. Motif kain tapis pada gambar 3 menunjukkan keterkaitan dengan etnomatematika.

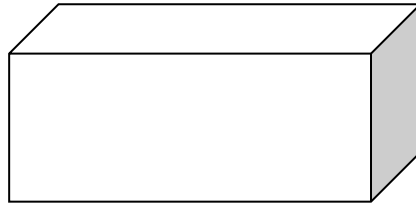
Tak hanya kain tapis, bentuk dari rumah adat Lampung atau yang sering dikenal dengan sebutan “nuwou sesat” juga memiliki keterkaitannya dengan etnomatematika, adapun bagian-bagian dari rumah adat Lampung sebagai berikut:

1. Pondasi dan tiang penyangga dari rumah adat Lampung yang terdiri dari umpak batu. Adapun bentuknya akan diperlihatkan pada gambar 4 dibawah ini:

**Gambar 4. Pondasi rumah**



Gambar 5. Bentuk Kubus



Pada gambar 4 di atas merupakan bentuk pondasi batu dari rumah adat Lampung, yang memiliki keterkaitan dengan gambar 5 sehingga dapat dikatakan memiliki sebuah etnomatematika yang salah satunya dalam bentuk bangun ruang yaitu kubus. Kubus adalah salah satu dari beberapa bentuk bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 12 rusuk, 6 sisi dan 8 titik sudut. Adapun sifat-sifat kubus adalah sebagai berikut:

- Panjang semua rusuk kubus berukuran sama.
  - Semua sisi kubus berbentuk persegi.
  - Memiliki ukuran yang sama panjang disetiap diagonal bidang.
  - Memiliki ukuran yang sama panjang disetiap diagonal ruang.
  - Pada setiap bidang diagonal memiliki bentuk persegi panjang.
2. Atap rumah atau yang sering disebut rurung agung berbentuk seperti bangun datar trapesium sama kaki jika dilihat dari sudut pandang bagian depan bangunan rumah adat Lampung. Adapun kesamaan bentuknya akan diperlihatkan pada gambar 6 dan 7 dibawah ini:

Gambar 6. Bentuk Atap



**Gambar 7. Bentuk Trapezium**

Dari gambar 6 dan 7 di atas, kita dapat mengetahui bentuk atap rumah adat lampung memiliki konsep matematika dalam bentuk bangun datar trapesium. Adapun sifat-sifat bangun datar trapesium sama kaki adalah sebagai berikut:

- Memiliki dua buah kaki yang sama panjang dan memiliki dua buah sisi sejajar yang berbeda panjangnya.
  - Mempunyai dua sudut yang berdekatan sama panjang.
  - Mempunyai dua buah diagonal yang panjangnya sama.
3. Tangga rumah (ijan geladak) yang terbuat dari kayu dan semen berbentuk balok yang tersusun naik ke atas. Adapun bentuknya akan diperlihatkan pada gambar 8 dibawah ini:

**Gambar 8. Bentuk Tangga**

Pada gambar 8 di atas yakni sebuah tangga, terdapat kesamaan dalam segi bentuk dengan gambar 6 dan 7 sehingga dapat disimpulkan bahwa gambar 8 juga merupakan sebuah bangun datar trapesium sama kaki. Bentuk bangun datar trapesium sama kaki terlihat dari sisi tangga kiri dan kanan yang memiliki panjang dan kemiringan yang sama. Terdapat pula bangun datar segiempat pada tangga tersebut yaitu di setiap anak tangga.

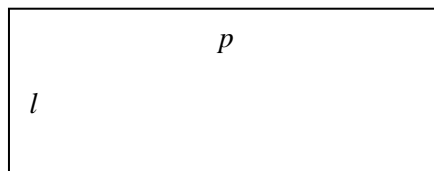
4. Teras atau serambi rumah yang biasa disebut anjungan yang terbuat dari papan-papan yang memanjang sehingga dapat dikategorikan kedalam bentuk bangun datar yaitu persegi panjang. Teras atau serambi di gunakan untuk sekedar bercanda tawa dengan keluarga atau dipergunakan untuk sekedar menikmati waktu santai. Adapun situasi tersebut diperlihatkan oleh gambar 9 dibawah ini:

**Gambar 9. Situasi Serambi**



Pada gambar 9 diatas, terlihat teras yang terbuat dari papan-papan yang memanjang maka ada kaitannya dengan bangun datar persegi panjang dibawah ini:

**Gambar 10. Persegi Panjang**



Persegi panjang adalah salah satu bentuk bangun datar yang dibentuk dari dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan juga memiliki 4 sudut yang semuanya siku-siku. Adapun sifat-sifat dari bangun datar persegi panjang adalah sebagai berikut:

- Memiliki 2 simetri lipat.
- Mempunyai 4 buah titik sudut.
- Mempunyai 2 pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar. Sisi yang sejajar dan paling panjang disimbolkan dengan huruf P

(sebagai panjangnya) dan sisi yang sejajar dan paling pendek di simbolkan dengan huruf L (sebagai lebarnya).

- Diagonal-diagonalnya yang saling berpotongan tepat pada titik pusat persegi panjang.

## E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa, matematika dan budaya merupakan suatu hal yang saling berkaitan erat didalam kehidupan di dunia ini. Sisi matematika dapat ditemukan pada sebuah budaya tertentu, seperti budaya dan juga kerajinan dari masyarakat khas Lampung. Sebuah kerajinan khas dari masyarakat Lampung yaitu kain tapis yang memiliki beberapa corak dan motif yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika dan rumah adat lampung yang memiliki pola bangunan yang berkaitan dengan konsep bangun datar maupun bangun ruang. Sebuah karya seni atau kerajinan yang memiliki nilai keindahan budaya dan juga nilai ekonomis yang tinggi. Objek dari etnomatematika dapat kita lihat di sekeliling kita yang dapat kita manfaatkan sebagai proses pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk membantu dan mengasah kemampuan penalaran peserta didik.

Peneliti menemukan perkembangan corak pada kain tapis, yang juga merupakan bagian dari ilmu matematika sehingga juga diketahui bahwa matematika erat kaitannya dengan perkembangan budaya di seluruh nusantara khususnya di wilayah Lampung. Penelitian ini menyajikan hasil eksplorasi bentuk etnomatematika yang bisa ditemukan pada kain tapis dan rumah adat Lampung. Etnomatematika yang ditemukan pada kain tapis berupa gambar-gambar geometri bangun datar yang mengalami transformasi geometri.

Pondasi, tiang, atap rumah, tangga, dan teras rumah pada rumah adat Lampung mencerminkan konsep matematika. Konsep matematika tersebut berupa bangun datar yang tercermin dari bentuk rumah adat Lampung. Aktivitas etnomatematika tercermin pada proses pembangunan rumah adat Lampung yaitu pengukuran. Berdasarkan kesimpulan dapat diberikan saran berupa hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan rujukan pada materi matematika sekolah.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Desna, Dan Others. "Semiotika Rumah Adat Lampung Pepadunnuwow Sessat (Struktur, Simbol Dan Fungsi Rumah Adat Lampung Pepadun Nuwow Sessat)," 2019.
- Kurniasari, Intan, Rosida Rakhmawati, Dan Jamal Fakhri. "Pengembangan E-Module Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education* 1, No. 3 (2018): 227-235.
- Lipka, Jerry, Dan D Andrew-Ihrke. "Ethnomathematics Applied To Classrooms In Alaska: Math In A Cultural Context." *Nasgem Newsletter* 3, No. 1 (2009): 8-10.
- Maskar, Sugama, Dan Refiesta Ratu Anderha. "Pembelajaran Transformasi Geometri dengan Pendekatan Motif Kain Tapis Lampung." *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (2019): 40-47.
- Merliza, Pika. "Model Number Head Together (NHT) dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta" 6 (2019): 12.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian, Dan Popi Indriani. "Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Sekolah Dasar." *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2017, 9-14.
- Putri, Linda Indiyarti. "Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 4, No. 1 (2017).
- Rakhmawati, Rosida. "Aktivitas Matematika Berbasis Budaya Pada Masyarakat Lampung." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 2 (2016): 221-230.
- Susiana, S. "Motif Kain Tapis Pada Kerajinan Tradisional Adat Lampung dalam Perspektif Etnomatematika sebagai Kekayaan Matematika dan Budaya." Phd Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Sutanto, Martin Julio. "Perancangan Media Promosi Kain Tapis Begri Katon Lampung." Phd Thesis, Universitas Kristen Maranatha, 2019.
- Uloko, ES, Dan BI Imoko. "Effects Of Ethno Mathematics Teaching Approach And Gender On Students' Achievement In Locus." *Journal National Association Social Humanity Education* 5, No. 1 (2007): 31-36.
- Utami, Anggraini. "Eksplorasi Sumber Belajar pada Rancang Bangun Rumah Adat Lampung (Lamban Dalam) dengan Perspektif Etnomatematika." Phd Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2018.



Wulantina, Endah, Dan Sugama Maskar. "Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungnese Ethomathematics." *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, No. 02 (2019): 71-78.