



ETNOMATEMATIKA PADA TABUT BANSAL KOTA BENGKULU DAN IMPLEMENTASINYA PADA PEMBELAJARAN KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN DI SMP

Sola Gracia Bernadine Mboeik

*Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma
solagraciabernadine@gmail.com*

Abstract

Tabut is a traditional ceremony performed by the people of Bengkulu city every year. The Tabut itself is a traditional ceremonial tool in the form of a monument symbolizing a chest shaped elongated upwards, made of wood and plywood as well as a unique decoration. Research in this scientific work aims to discover aspects of mathematical activities contained in the process of making the tabut, such as measuring, and explaining. Next is to examine more deeply the values that form the basis of the rule of the tabut. The next goal is to look at the implementation of the ark in junior high school mathematics learning in congruence and harmony. The background of this research is that the ark tradition is the most awaited annual traditional ceremony by the people of the city of Bengkulu, and during the implementation of the Tabut many migrants from all over Indonesia and abroad, to witness the series of ark traditions in the city of Bengkulu, in addition to the form of the tabot that uniquely resembles a monument that extends to the top, basically a square shaped the higher the smaller the square too. In addition, research on ethnomatemics on the ark does not yet exist so this research can be useful to add to the reader's insight on ethnomatematics on the tabot. This study uses qualitative methods that are subjective interpretive and emphasizes the creation of meaning. The results of this study are expected to obtain elements of the fundamental mathematical activities used in the making of the ark, as well as the relationship of the values of the making of the tabot with its implementation in the mathematics learning material of kesangangan and junior high class.

Keywords: Bengkulu, Etnomatematika, Tabut.

Received : 29/10/2019

Accepted : 29/01/2020

Published : 31/01/2020

Abstrak

Tradisi tabut merupakan upacara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat kota Bengkulu tiap tahunnya. Tabut sendiri merupakan alat upacara adat berupa tugu yang melambangkan peti berbentuk memanjang keatas, terbuat dari kayu dan triplek serta dekorasi unik yang khas. Penelitian pada karya ilmiah ini bertujuan untuk menemukan aspek kegiatan matematika yang terkandung dari proses pembuatan tabut, seperti mengukur, dan menjelaskan. Selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam nilai-nilai yang menjadi dasar aturan pembuatan tabut. Tujuan selanjutnya adalah melihat implementasi dari tabut pada pembelajaran matematika sekolah menengah pertama (SMP) materi kesebangunan dan kekongruenan. Latar belakang dilaksanakan penelitian ini adalah tradisi tabut merupakan upacara adat tahunan yang paling ditunggu oleh masyarakat kota Bengkulu, serta saat pelaksanaan tabut banyak sekali pendatang yang datang dari seluruh Indonesia maupun manca negara, untuk menyaksikan rangkaian tradisi Tabut di kota Bengkulu, selain itu bentuk tabot yang unik menyerupai tugu yang memanjang keatas, dasarnya berbentuk persegi yang semakin tinggi semakin kecil pula perseginya. Selain itu penelitian mengenai etnomatematika pada tabut belum ada sehingga penelitian ini bisa bermanfaat untuk menambah wawasan pembaca mengenai etnomatematika pada tabot. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat interpretatif subjektif serta menekankan pada penciptaan makna. Hasil dari penelitian ini diharapkan didapatkan unsur kegiatan fundamental matematika yang digunakan dalam pembuatan tabut, serta kaitan dari nilai-nilai aturan pembuatan tabot dengan implementasinya pada pembelajaran matematika materi kesebangunan dan kekongruenan SMP.

Kata Kunci: hambatan epistemologi, penyelesaian masalah

1. Pendahuluan

Kemajuan di bidang pendidikan pada abad 21, mendorong berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi. Hal ini mendorong kita untuk melakukan berbagai inovasi dalam pembelajaran untuk menyesuaikan perkembangan yang sangat pesat ini. Di tengah perkembangan teknologi dan sistem pendidikan diperlukan adanya keseimbangan antara budaya modern dan budaya tradisional, oleh karena itu pendidikan pun menuntut keterlibatan budaya dalam pembelajaran di sekolah dengan tujuan agar peserta didik menjadi generasi berkarakter dan cerdas serta mampu melestarikan kekayaan budaya di Indonesia. Seperti kita ketahui Indonesia sendiri merupakan negara yang kaya akan budaya dimana setiap daerah di Indonesia memiliki kekhasan dan keunikan budayanya masing-masing, oleh karena itu sangat penting bagi kita untuk mengenalkan budaya kepada anak-anak sejak dini, karena budaya sendiri syarat akan nilai-nilai kehidupan yang sangat berguna bagi generasi penerus bangsa untuk menghadapi masa depan.

Etnomatematika dianggap sebagai program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasi, mengolah dan akhirnya menggunakan ide matematika, konsep matematika, serta praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Borton dalam Fajriyah:2018). Tujuan dari etnomatematika adalah untuk melihat dengan sudut pandang berbeda dalam melihat aspek-aspek matematika dalam budaya, yang kemudian di kaji sehingga bisa mengenalkan konsep matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari. (D'Ambrosio dalam Fajriyah:2018). Etnomatematika mengenalkan kekayaan budaya yang ada di Indonesia, dengan menggunakan kolaborasi antara pembelajaran budaya dan juga matematika dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga menumbuhkan semangat serta motivasi siswa untuk belajar. Selain dapat mengenalkan dan melestarikan budaya, etnomatematika juga dapat memberikan pendidikan karakter melalui nilai-nilai budaya yang dipelajari.

Tradisi tabut merupakan upacara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat dari kota Bengkulu. Tradisi ini dilakukan untuk menyambut tahun baru Hijriah dan juga mengenang wafatnya cucu Nabi Muhammad yang bernama Hasan dan Husein di Padang Karbala, Irak. Puncak dari upacara tabut sendiri adalah pameran dari bangunan tabut yang menyimbolkan peti mati keramat dengan hiasan-hiasan unik, dari setiap kelurahan di kota Bengkulu. Tradisi tabut dibawa oleh orang-orang Benggali dari India, mereka datang ke Bengkulu sebagai pekerja yang membuat benteng "Fort Malborough" semasa penjajahan Inggris di Bengkulu. Setiap tahun baru hijriah orang-orang benggali di Bengkulu membuat suatu bangunan sebagai

simbol peti mati untuk memperingati meninggalnya cucu Nabi Muhammad yaitu Hasan dan Husein, kemudian tradisi ini dilaksanakan turun temurun hingga saat ini.

Tradisi tabut sendiri dilaksanakan selama 10 hari dari tanggal 1 hingga 10 Muharam, dengan rangkaian acara yaitu hari pertama ritual mengambil tanah, hari kedua duduk penja dan mencuci jari-jari, hari ketiga menjara atau mengandun, hari keempat meradai, hari kelima arak penja, hari keenam arak sorban, hari ketujuh gam atau berkabung, hari kedelapan arak gendang, hari kesembilan tabut besanding, dan hari terakhir tabot terbuang. Masyarakat Bengkulu sangat antusias dalam mengikuti setiap rangkaian ritual tabut yang dilaksanakan. Perayaan tabut ini banyak sekali mengandung nilai keagamaan dimana kita bisa mengingat bahwa kelak kita akan kembali kepada Tuhan menjadi mayat dan dikuburkan di tanah, dengan mengingat hal tersebut kita diharap bisa selalu membuat amalan baik di dunia ini, perayaan festival tabut juga mempererat tali kekeluargaan masyarakat Bengkulu, juga mengingatkan kita akan nilai sejarah yang kental seperti peperangan Hasan dan Husein di padang karbala, penjajahan inggris di Bengkulu serta sejarah datangnya orang-orang Benggali dari India di Bengkulu.

Tabut terdiri dari 3 jenis yaitu Tabut Bansal, Tabut Imam Senggolo, dan juga Tabut Pembangunan. Yang dianggap sakral oleh masyarakat Bengkulu adalah Tabut Bansal dan Tabut Imam Senggolo, sedangkan tabut pembangunan biasanya merupakan tabut kreasi yang dilombakan. Pada artikel ini pembahasan fokus mengenai Tabut Bansal, Tabut Bansal merupakan salah satu tabut yang dianggap sakral oleh masyarakat Bengkulu, karena tidak sembarang orang bisa membangunnya, yang dapat membangun Tabut Bansal hanyalah keluarga keturunan Syekh Baharuddin, beliau merupakan tokoh utama yang mengenalkan tabut di kota Bengkulu. Bentuk dari Tabut Bansal sendiri tidak diubah sejak pertama kali masuk ke Bengkulu. Bentuk yang khas pada Tabut Bansal membuat peneliti tertarik untuk mengkaji aspek geometris dari Tabut Bansal itu sendiri, dilihat secara keseluruhan Tabut Bansal berbentuk seperti tugu yang memanjang keatas. Dari bawah bentuknya sendiri didasari oleh persegi yang semakin keatas semakin mengecil, sehingga dapat dikaji konsep kesebangunannya. Terdapat juga di tabut beberapa bagian yang memiliki bentuk yang sama, sehingga dapat dikaji kongruensinya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat interpretatif subjektif serta menekankan pada penciptaan makna. Penelitian kualitatif (Sugiyono dalam Naasir, 2018) adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan

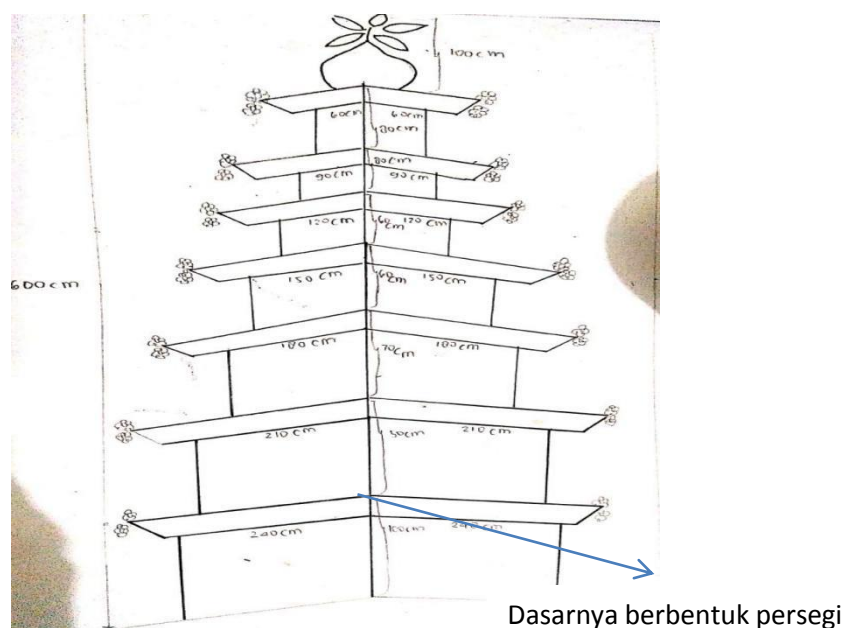
untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Dimana penelitian ini terdiri dari penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan. Penelitian kepustakaan sendiri berupa kajian jurnal ilmiah, artikel, serta video penjelasan. Sedangkan penelitian lapangan berupa wawancara tokoh pembuat tabot. Data yang telah terkumpul, dianalisis dalam metode hermeneutik reflektif (Bakker dalam Gumay:2018). Langkah-langkah analisis tersebut adalah: 1)Deskriptif, 2)Interpretasi, 3)Refleksi Kritis.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan pengamatan pada tabot, ditemukan adanya implementasi dari konsep kesebangunan dan juga konsep kekongruenan. Selain itu pada tabot juga ditemukan kegiatan fundamental matematika seperti *measuring* dan *explaining* atau mengukur dan menjelaskan. Sehingga dapat diketahui bahwa tugu tabot dari kota Bengkulu mengandung banyak unsur matematis yang sangat menarik untuk ditelusuri. Adapun kajian mengenai konsep kesebangunan dan kekongruenan serta aktivitas fundamental matematika pada tabot akan diuraikan sebagai berikut.

Konsep Kesebangunan pada Tabot Bansal

Konsep kesebangunan pada Tabot Bansal dapat kita amati melalui sketsa rancangan kerangka dari Tabot Bansal berikut ini.



Gambar 1. Sketsa rancangan Tabot Bansal (Sumber dokumen pribadi)

Pada gambar kita dapat melihat terdapat tujuh tingkatan pada tabut dimana yang menjadi dasarnya adalah bangun datar persegi. Bangun datar persegi tersebut semakin atas atau semakin tinggi tingkatan akan semakin mengecil. Jika kita bandingkan setiap sisi pada persegi pada tingkatan pertama dengan persegi pada tingkatan kedua maka akan menghasilkan suatu perbandingan yang sama di setiap sisinya yang bersesuaian yaitu $\frac{7}{8}$. Kemudian jika dibandingkan antara persegi pada tingkatan kedua dengan persegi pada tingkatan ketiga, maka akan didapatkan pula perbandingan yang sama di setiap sisinya yang bersesuaian yaitu $\frac{6}{7}$. Demikian pula apabila kita bandingkan persegi pada tingkatan pertama dengan persegi pada tingkatan ketujuh maka akan didapatkan perbandingan yang sama di setiap sisinya yang bersesuaian yaitu $\frac{1}{4}$. Apabila setiap persegi di setiap tingkatan kita bandingkan satu sama lain maka akan didapatkan perbandingan yang sama di setiap sisinya yang bersesuaian.

Sudut- sudut yang bersesuaian pada persegi pun tentu memiliki ukuran yang sama, baik dari persegi pada tingkatan pertama, maupun persegi pada tingkatan ketujuh. Karena pada setiap persegi di tujuh tingkatan pada Tabut Bansal memenuhi syarat dari kesebangunan, maka dapat disimpulkan pembuatan dari Tabut Bansal kota Bengkulu terdapat implementasi unsur matematis yaitu konsep kesebangunan.

Implementasi tabut bansal pada pembelajaran materi keongruenan dapat di lihat dari contoh soal kontekstual berikut ini *“Pada tabut bansal, diketahui persegi pada tingkatan pertama dan persegi pada tingkatan kedua sebangun, dengan perbandingan $\frac{7}{8}$. Jika panjang sisi pada tingkatan pertama sebesar 240 cm, maka luas persegi pada tingkatan kedua adalah?”*

Konsep Kekongruenan pada Tabut Bansal



Gambar 2. Tabut Bansal (sumber instagram @hendarsyach)

Pada Tabut Bansal terdapat bagian dari tabut yang dinamakan tabut kecil. Tabut kecil berjumlah 4 yang diletakkan pada masing-masing sudut dari Tabut gedang. Uniknya tabut kecil ini memiliki ukuran yang sama, pada persegi dasarnya sisi-sisi yang bersesuaian pada keempat tabut kecil memiliki ukuran yang sama. Selain itu setiap sudut yang bersesuaian pada keempat tabut kecil juga memiliki ukuran yang sama. Karena persegi pada keempat tabut kecil memenuhi syarat dari konsep kekongruenan, maka dapat dikatakan bahwa pembuatan dari Tabut Bansal terdapat implementasi unsur matematis yaitu konsep kekongruenan.

Implementasi tabut bansal pada pembelajaran materi keongruenan dapat di lihat dari contoh soal kontekstual berikut ini *“Pada tabut bansal, terdapat 4 tabut kecil yang memiliki dasar persegi yang kongruen satu sama lain, berdasarkan fakta tersebut, jelaskan alasan bagaimana keempat persegi tersebut apat dikatakan kongruen!”*

Aktivitas Fundamental Matematis pada Pembuatan Tabut Bansal

Pembuatan tabut bansal dilakukan oleh keluarga tabut, sebelum masuk bulan Muharam, Pembuatan tabut sendir kurang lebih membutuhkan waktu selama satu minggu.

Dari proses pembuatan tabut peneliti pun menemukan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh keluarga tabut pun mengandung aktivitas fundamental matematis, khususnya *measuring* dan *explaining* atau mengukur dan menjelaskan (Fahrenza, 2019).

Pada aktivitas pembuatan Tabut Bansal, tentunya terdapat beberapa ketentuan dalam pembuatannya. Adapun ketentuan-ketentuan dalam membuat Tabut Bansal adalah modelnya harus sama dari tahun ketahun dari awal masuknya tabut ke Bengkulu hingga saat ini bentuk model dari Tabut Bansal tidak boleh di ubah, untuk ukuran setiap kotak pada tingkatan-tingkatan tabut juga memiliki ukuran yang dikurangi secara teratur, supaya bersesuaian namun ukurannya ini boleh tidak sama persis dengan tahun sebelumnya namun tetap harus beraturan. Tentunya dalam memenuhi semua ketentuan dalam membuat Tabut Bansal ini aktivitas mengukur sangat dibutuhkan. Sehingga dapat disimpulkan pada proses pembuatan Tabut bansal terdapat aktivitas fundamental matematis yaitu *measuring* atau mengukur.

Aktivitas fundamental lain yang terdapat pada proses pembuatan Tabut Bansal yaitu *explaining* atau menjelaskan. Pada aktivitas menjelaskan yang dimaksud adalah penjelasan mengenai makna-makna dari simbol yang terdapat pada tabut. Bentuk dasar tabut adalah kotak, hal ini berasal dari kata tabut itu sendir yang berarti kotak atau peti, setelah itu terdapat tujuh tingkatan apda tabut karena 7 dianggap angka sakral, yang melambangkan tujuh tingkatan langit. Kemudian pada simbol warna pada Tabut Bansal, umumnya terdapat beberapa warna yang dominan pada tabut bansal yaitu hitam, putih dan merah. Hitam melambangkan duka cita terhadap kematian cucu Nabi Muhammad SAW, yaitu Hasan dan Husein, putih melambangkan kesucian, serta merah melambangkan kematian dari Hasan dan Husein di medan perang Karbala Irak.

Penelitian yang Relevan

Penelitian oleh Linda Astuti, 2016 Penelitian ini berjudul “Pemaknaan Pesan Pada Upacara Ritual Tabot (Studi Pada Simbol-Simbol Kebudayaan Tabot Di Provinsi Bengkulu)” pada penelitian ini fokus pembahasan terdapat pada penjelasan di setiap ritual tabut dari awal hingga akhir , setelah itu peneliti juga menguraikan pemaknaan dari simbol- simbol yang terdapat pada tabut hingga pemaknaan dari setiap kegiatan pada prosesi tabut, mulai dari prosesi tabut pada tanggal satu muharam hingga prosesi pada tanggal sepuluh muharam.

Penelitian oleh A. Naashir, 2018. Penelitian ini berjudul “Identifikasi Etnomatematika Batik Besurek Bengkulu Sebagai Media dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kekongruenan dan Kesebangunan”. Hasil dan pembahasan pada artikel ini, mengatakan bahwa batik besurek Bengkulu terdapat unsur-unsur etnomatematika berupa konsep kekongruenan dan

kesebangunan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kebudayaan dalam kehidupan sehari-hari serta menjadi alat dan media penyampaian konsep kekongruenan dan kesebangunan tersebut.

4. Kesimpulan

Tabut bansal merupakan alat upacara pada ritual tabut dikota Bengkulu, dimana Tabut Bansal merupakan salah satu tabut yang dianggap sakral. Dilihat dari bentuk konstruksi pada tabut bansal di setiap tingkatan yang dasarnya berbentuk persegi ditemukan implementasi dari konsep kesebangunan yaitu, sisi pada persegi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama, setelah itu sudut-sudut yang bersesuaian juga sama sehingga memenuhi syarat kesebangunan. Selain konsep kesebangunan ditemukan juga konsep kekongruenan pada bagian tabut kecil. Dikatakan kongruen karena persegi dasar pada keempat tabut kecil memiliki panjang sisi yang sama, selain itu juga sudut-sudut yang bersesuaian juga memiliki ukuran yang sama, sehingga memenuhi syarat kekongruenan. Pada proses pembuatan tabut juga ditemukan aktivitas fundamental matematis yaitu *measuring* dan *explaining* atau mengukur dan menjelaskan.

Saran dari peneliti adalah, Tabut bansal dapat digunakan sebagai contoh implementasi dari konsep kesebangunan dan konsep kekongruenan pada materi matematika sekolah menengah pertama. Untuk kajian selanjutnya, dapat mengkaji unsur matematis dari jenis-jenis tabut lainnya.

Pustaka

- Afrilizo, Cecep.2019. *Ternyata Bukan Tabot-Sejarah dan Prosesi Tabut di Bengkulu*.Youtube:Bengkulu.36 menit.
- Astuti, Linda.2016.*Pemaknaan Pesan Pada Upacara Ritual Tabot*. Jurnal Profesional FIS UNIVED Volume 3: Bengkulu. Diakses tanggal 17 September 2019 <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/prof/article/view/289/276> Halaman 16-24.
- Fahrenza, Rocky.2019.Proses Pembuatan Tabut Bansal dan Maknanya. Wawancara via telepon dan chatting pada tanggal 11 dan 12 Oktober 2019
- Fajriyah, Euis.2018. Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. Prisma: semarang. Diakses tanggal 17 September 2019 <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589/9497> Halaman 114-119.
- Gumay, Suplahan.2011.Tradisi Tabot Sebagai Medium Pemersatu Masyarakat

Kelurahan Berkas Kota Bengkulu. repostory UNIB: Bengkulu. Diakses tanggal 3 September 2019, 19.15. <http://repository.unib.ac.id/140/1/7Akses%20Vol%208%20no1.pdf>
Halaman 82-90.

Naasir, dkk.2018.Identifikasi Etnomatematika Batik Basurek Bengkulu Sebagai Media dan Alat Peraga Penyampaian Konsep Kesebangunan dan Kekongruenan. Wahana Didadika volume 16: Bengkulu. Diakses tanggal 17 September 2019.
<https://jurnal.univpgripalembang.ac.id/index.php/didaktika/article/view/2103/1998>
Halaman 267-275.

Nugraha, Ben.2016.Dokumenter Tabot Bengkulu.Youtube: Bengkulu. 24 menit.
<https://www.youtube.com/watch?v=GzdzmP9f4Kk>

Susanto, Heru.2018.Proses Pembuatan Tabot Imam Senggolo.Youtube:Bengkulu.11menit.
<https://www.youtube.com/watch?v=0OCnn1xklvk>