

ETNOMATEMATIKA PADA KEBUDAYAAN RUMAH ADAT OGAN KOMERING ULU SUMATERA SELATAN

Eka Fitri Puspa Sari¹, Somakim², Yusuf Hartono²

¹Universitas PGRI Palembang, ²Universitas Sriwijaya

¹e_etha@rocketmail.com

Diterima: November 2017. Disetujui: Desember 2017. Dipublikasikan: Januari 2018

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kajian pendidikan matematika yang berhubungan dengan etnomatematika pada rumah adat ogan Komering Ulu di Provinsi Sumatera Selatan. Seperti halnya dengan kota-kota besar di Indonesia yang mempunyai budaya beragam, Ogan Komering Ulu mempunyai ragam kekayaan sejarah dan budaya yang sangat menakjubkan. Salah satu peninggalan tersebut adalah arsitektur tradisional rumah ogan komering ulu. Beberapa rumah tradisional tersebut telah berumur lebih dari 50 tahun serta menyimpan nilai sejarah, budaya dan arsitektur yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Rumah ogan komering ulu mempunyai bangunan tipe spesifik yaitu limas, kemudian ada beberapa motif hiasan rumah atau ukiran yang berbentuk geometri.

Kata kunci: etnomatematika, rumah adat, geometri.

ABSTRACT

This is a literature study of mathematics education related to ethnomatematics in traditional house of Komering Ulu in southern sumatera province. Like the other big cities in indonesia that have diverse culture, Ogan Komering Ulu also has an incredible variety of historical and cultural riches. One such relic is the traditional architecture of the house ogan komering ulu. Some of the traditional houses are over 50 years old and store historical, cultural and architectural values that have not been fully revealed. Rumah ogan komering ulu has a specific type of building that is pyramid, then there are some motifs of home decoration or engraving in the form of geometry.

Keywords: ethnomatematics, traditional houses, geometry.

PENDAHULUAN

Trends in International Mathematics and Science Studi (TIMSS) merupakan studi internasional tentang perkembangan matematika dan sains. Berdasarkan hasil TIMSS untuk matematika pada tahun 2015, lebih dari 50% siswa Indonesia berada di level *below low* dan 30% siswa berada di *level low* (Kemdikbud, 2015). Rata-rata persentase yang paling rendah yang dicapai oleh peserta didik Indonesia adalah pada domain kognitif pada level penalaran (*reasoning*) yaitu 17%. Rendahnya kemampuan matematika peserta didik pada domain penalaran perlu mendapat perhatian (Rosnawati, 2013).

Salah satu penyebab rendahnya nilai siswa-siswi Indonesia terhadap matematika adalah karena dalam proses pembelajaran matematika, guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan penyelesaian soal yang lebih bersifat prosedural. Berdasarkan dengan Undang-Undang Guru dan Dosen, salah satu kemampuan yang diharapkan dari guru matematika yaitu guru mampu mendesain sendiri materi dan soal-soal kontekstual yang dapat digunakan sebagai alat peningkatan kualitas proses belajar mengajar.

Beberapa konteks yang digunakan pada soal TIMSS tidak begitu dikenal siswa, hal ini membuat siswa sulit memahami soal karena konteks yang digunakan tidak dekat dan dipahami oleh siswa. Sehingga untuk mempermudah siswa memahami soal model TIMSS, perlu dikembangkan soal tipe TIMSS dengan menggunakan konteks rumah adat, untuk mengeksplorasi kearifan

budaya lokal yang dipresentasikan dalam soal matematika dalam format TIMSS (Susanti, 2013). Konteks rumah adat adalah rumah adat yang ada di daerah Sumatera selatan.

Sumatera Selatan merupakan bagian dari wilayah budaya Batang Hari Sembilan. Disebut demikian, karena budaya yang ada di daerah ini disesuaikan dengan sembilan aliran sungai besar dan panjang yang terdapat di wilayah tersebut yaitu sungai Komering, Lematang, Musi, Ogan, dan Enim. Di dalam masyarakat Sumatra Selatan terdiri atas beberapa suku dengan budayanya masing-masing. Dilihat dari keragaman bahasa daerah yang ada, dapat dikatakan bahwa bahasa daerah di Sumatra Selatan merupakan miniatur dari keragaman bahasa daerah di Indonesia.

Suku Komering, sebagai salah satu suku yang ada di Sumatra Selatan merupakan suatu wilayah budaya yang berada di sepanjang aliran sungai Komering, bahkan penyebarannya sampai ke daerah Lampung. Suku Komering terbagi lagi atas beberapa marga, di antaranya: marga Paku Sengkunyit, marga Sosoh Buay Rayap, marga Buay Pemuka Peliyung, marga Buay Madang, dan marga Semendawai. Wilayah budaya Komering merupakan wilayah yang paling luas dibandingkan dengan wilayah budaya dari suku-suku lainnya di Sumatra Selatan.

Seperti halnya dengan kota-kota di Indonesia yang mempunyai khazanah budaya beragam, Ogan Komering Ulu mempunyai beragam kekayaan sejarah budaya yang sangat menakjubkan. Salah

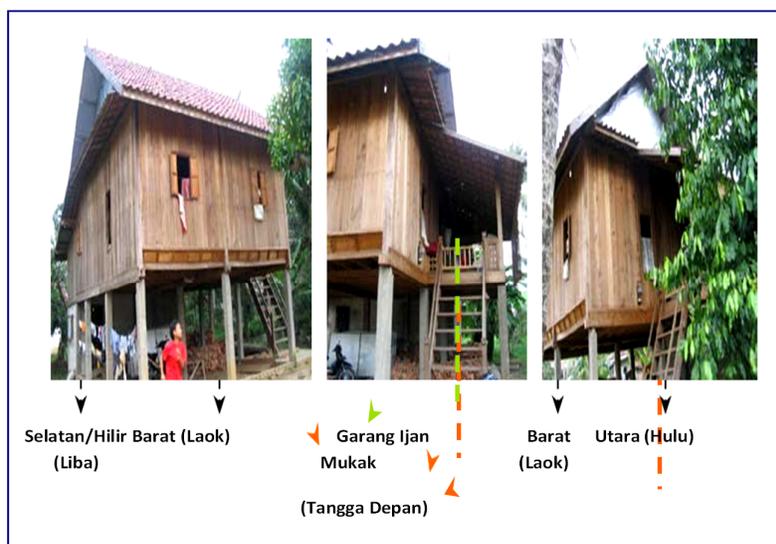
satu peninggalan budaya dalam bidang arsitektur yaitu Rumah Ulu. Rumah Ulu terlihat anggun dan gagah karena bentuknya yang proporsional, dengan atap berbentuk pelana yang dominan. Rumah Ulu seperti bangunan-bangunan tua yang spesifik misalnya bangunan tipe Limas, mengalami ancaman yang serius dari kehancuran bahkan kepunahan. Keadaan lingkungan akan mempengaruhi bentuk rumah tempat tinggal. Begitupun bentuk rumah ulu, dibuat diselaraskan dengan lingkungan dan tujuannya. *Ulu* berasal dari kata “*uluan*” sebagai lawan dari pemerintah pusat. *Rumah Ulu* pada umumnya dibuat di atas tiang, yaitu sebagai pengaman untuk menjamin keselamatan penghuninya agar tidak diganggu oleh binatang buas dan banjir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat Komerling khususnya di wilayah marga Semendawai memiliki atau mengenal dua jenis rumah tempat tinggal yang bersifat tradisional,

yaitu: jenis rumah Ulu dan rumah Gudang (Suryanegara, 2005). Baik Rumah Gudang maupun Rumah Ulu Komerling kedua-duanya merupakan jenis rumah panggung karena setiap perkampungan selalu berada di tepi sungai Komerling yang sesekali waktu tanpa terduga airnya bisa meluap. Bahan utama untuk pembuatan rumah Gudang dan Rumah Ulu Komerling adalah menggunakan bahan kayu atau papan. Salah satu wilayah di Ogan Komerling Ulu yang masih memiliki Rumah Ulu adalah Desa Mengulak Kecamatan Madang suku Satu. Secara geologi Desa Mengulak ini merupakan desa yang berada di daerah pinggir sungai.

Berdasarkan struktur bangunannya, Rumah Ulu Komerling terbagi atas tiga bagian, yaitu: rumah bagian depan (*garang*), rumah bagian tengah atau utama (*ambin*, *haluan*, dan *kakudan*), serta rumah bagian belakang (*pawon*). Bagi masyarakat Komerling, rumah tengah atau utama bersifat sakral,



Gambar 1. Aneka Tampak Rumah Ulu (Suryanegara, 2005)

sedangkan *garang* atau *pawon* bersifat profan sehingga pada pintu depan (*rawang balak*) dari *garang* ke *haluan*, dan juga pada pintu belakang (*rawang pawon*) dari *kakudan* ke *pawon*, konstruksi kusen pintunya dibuat tinggi atau ada langkahan (*ngalangkah*).

Ruang Garang

Sebelum menuju *garang*, terdapat tangga yang dimiliki oleh Rumah Ulu pada bagian depan Rumah Ulu. Tangga tersebut memiliki filosofi bahwa banyak anak tangga tersebut harus ganjil. Banyak anak tangga yang terdapat pada Rumah Ulu adalah 7 buah yang berukuran panjang 146 cm dan lebar 19 cm. Setelah naik melalui tangga maka ruang pertama yang dijumpai adalah *garang* yakni ruangan terbuka yang berukuran panjang 217 cm dan lebar 194 cm. *Garang* diberi pagar setinggi 60 cm. Dari *garang* untuk memasuki ruang pemicangan depan melewati pintu berukuran tinggi 142 cm dan lebar 70 cm. Dari ruang pemicangan depan ke ruang pemicangan tengah melewati satu pintu berukuran tinggi 112 cm dan lebar 80 cm.

Pada bagian bawah pintu terdapat langkahan dengan ukuran tinggi 40 cm dan lebar 23 cm. Fungsi ruang *garang* yang dimaksud merupakan ruangan yang dipergunakan oleh pemilik rumah kepada tamu-tamu yang bukan muhrimnya untuk dipersilahkan di ruangan ini, sebagai ungkapan rasa hormat kepada tamu yang datang berkunjung sesuai julukan yang diberikan Masyarakat Komerling yang selalu mempersilahkan semua tamu-tamu nya masuk walaupun tamu yang belum dikenal namun tetap

menjaga kesopanan dan rasa hormat terhadap tamu-tamu tersebut.

Ruang Haluan

Ruang yang terdapat di dalam Rumah Ulu setelah dari ruang *garang* yang dapat kita jumpai yakni ruang *haluan* yang terdapat di bagian tengah bagian-bagian ruang di dalam Rumah Ulu. Terdapat tingkatan yang sama antara *haluan* dan *kakudan* namun ada pemisahannya yakni balok yang memanjang sebagai tanda pemisah antara ruang *haluan* dan *kakudan*. Berdasarkan hirarki Rumah Ulu, *haluan* memiliki tingkatan yang sama dengan *kakudan*, namun keduanya memiliki fungsi yang berbeda. *Haluan* (perempuan) dan *kakudan* (laki-laki). Sebagai penanda bahwa adanya perbedaan antara *haluan* dan *kakudan*, diantara lantai *haluan* dan *kakudan* diberi kayu balok panjang yang posisinya melintang, dan di atasnya ada *sangai* (tiang), sebagai perantara antara *haluan* dengan *kakudan*.

Ruang Kakudan

Ruang lainnya yakni ruang *kakudan* yang terdapat di dalam Rumah Ulu merupakan ruang yang dikhususkan bagi laki-laki yang datang berkunjung. Walaupun tidak ada tingkatan antara ruang *haluan* maupun *kakudan* namun terdapat pemisah untuk memisahkan ruangan ini satu sama lainnya. Ruang *kakudan* merupakan ruang yang dipergunakan sang pemilik rumah untuk tamu-tamu laki-laki yang datang ke rumah, hal ini ditandai dengan kandang hewan yang terletak tepat dibagian bawah ruangan *kakudan*. Ruang *kakudan* ini terletak dibagian tengah pada ruangan yang ada

di dalam rumah ini ruangan ini memiliki makna bahwa yang bukan muhrimnya memang lebih baik dipisahkan karena untuk menjaga aturan-aturan yang memang seharusnya dilaksanakan oleh pemilik rumah berdasarkan ajaran Islam.

Ruang Ambin

Berdasarkan struktur lantai dan arti dari ruang tersebut yaitu *Ambin* (kamar tidur). yang memiliki kedudukan tertinggi dari ruang-ruang lainnya karena kesucian dan kehormatannya sebagai dunia atas pada masyarakat Adat Komerling. Rumah tengah/utama juga dibagi menjadi tiga ruang, yaitu: *Ambin* dan *pangking* (kamar tidur), *Haluan* dan *Kakudan*. Berdasarkan struktur lantai pada Rumah *Ulu* Komerling, dapat diketahui bahwa tiap-tiap ruang memiliki hierarki, yaitu ditandai dengan meninggikan atau merendahkan lantai ruangnya.

Ambin memiliki kedudukan yang tertinggi (dunia atas) *Ambin* (kamar tidur sebagai *privacy* keluarga) memiliki kedudukan tertinggi dan suci (dunia atas), sejalan dengan pandangan masyarakat Komerling bahwa keluarga (pribadi) harus dijunjung tinggi kesucian dan kehormatannya, selanjutnya *haluan* dan *kakudan* (dunia tengah), serta *garang* dan *pawon* (dunia bawah) (Suryanegara, 2005: 5). Dibandingkan dengan lantai ruang lainnya, ruang *ambin* dan *pangking* berukuran lebar 220 cm dengan panjangnya 574 cm. Jarak ketinggian antara lantai ruang tengah dengan lantai *ambin* dan *pangking* adalah 19 cm. Ruang *ambin* dan *pangking* memiliki kedudukan tertinggi dan suci, sesuai dengan pandangan

masyarakat Adat Komerling bahwa keluarga harus dijunjung tinggi kesucian dan kehormatannya.

Ruang Pawon

Pawon merupakan dunia bawah yang terdapat pada Rumah *Ulu* yang terdiri dari ruang makan dan dapur. *Pawon* berada pada posisi yang paling rendah dan terletak di bagian belakang Rumah *Ulu*. Sesuai dengan namanya, ruang makan berfungsi sebagai tempat untuk makan bagi anggota keluarga. Dalam hal menggunakan ruang makan juga memiliki aturan. Ruang belakang/dapur (*pawon*) pada Rumah *ulu* lantainya lebih rendah 2 anak tangga dari ruang lainnya. Sederetan dengan ruang makan adalah dapur.

Dapur dipergunakan sebagai tempat para ibu dan anak perempuan untuk memasak makanan. Oleh karena itu, berbagai macam peralatan masak terdapat disana. Biasanya, anak perempuan yang mulai dewasa telah diajarkan untuk memasak. Kegiatan memasak didampingi oleh ibu. Oleh karena itu, dapur (*pawon*) berfungsi sebagai prasana dalam belajar mengajar dalam hal memasak bagi anak perempuan masyarakat Komerling. Selain itu tempat untuk memasak biasanya terdiri dari beberapa buah batu yang disebut "*tungku*". Biasanya ini terdiri dari 5 (lima) buah sehingga tungku untuk tempat memasak menjadi dua, sehingga dapat menanak nasi dan lauk pauk sekaligus. "*tungku mak pernah padom*" menandakan bahwa tungku tempat menanak nasi selalu mempunyai bara api tidak pernah padam. Menandakan bahwa yang empunya rumah selalu

gesit dan siap sedia dalam menyuguhkan sajian yang perlu untuk tamu.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dibuat suatu soal matematika yang berdasarkan konteks rumah adat. Penggunaan konteks dalam pembelajaran matematika menjadikan konsep-konsep abstrak dapat dipahami dengan mudah berdasarkan situasi realistik tertentu yang sudah dikenal dengan baik oleh siswa. Menurut Nelissen (dalam Anggo, 2011) konteks adalah situasi yang menarik perhatian anak dan yang mereka dapat kenali dengan baik. Pemilihan konteks yang baik akan menyebabkan suatu proses berpikir aktif pada anak.

Menurut Zulkardi (2006) soal kontekstual matematika adalah soal matematika yang menggunakan berbagai konteks sehingga menghadirkan situasi yang pernah dialami secara real bagi anak. Konteks itu sendiri dapat diartikan sebagai situasi atau fenomena/kejadian alam yang terkait dengan konsep matematika yang sedang dipelajari. Menurut Wardhani & Rumiati (2011) berbagai budaya di Indonesia dan dunia juga perlu dipelajari, dengan menyertakan konteks budaya ini, wawasan siswa akan menjadi makin luas, dan kosa kata yang dimiliki juga makin kaya, sehingga siswa akan mudah menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi. Rumah Adat dapat kita jadikan sebuah konteks karena Rumah Adat memberikan konsep matematis di dalamnya yang dibangun sesuai dengan kearifan lokal masing-masing daerah. Selain itu juga kita bisa mengeksplorasi kearifan budaya lokal tersebut yang dipresentasikan dalam soal matematika dalam format TIMSS.



Gambar 2. Rumah Adat
(Widyawati & Putri, 2016)

Dari Gambar 2 dapat dibuat beberapa pertanyaan, yaitu:

- Berapa ukuran sudut kemiringannya?
- Sudut apakah yang terbentuk?
- Berapa sudut pelurusnya?

Dengan menggunakan masalah kontekstual yang sangat dekat dengan kehidupan siswa, membuat siswa lebih familiar dengan masalah-masalah yang diberikan. Selain itu, siswa lebih termotivasi dan tertarik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Penggunaan busur dalam melakukan pengukuran sudut-sudut yang ada pada bagian rumah limas dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan hubungan antar sudut (Widyawati & Putri, 2016).

Penelitian Haryanto, et al (2017) menunjukkan bahwa pengetahuan matematika masyarakat arfak tidak mengenal operasi pengurangan. Jika dikaitkan dengan matematika sekolah jenis operasi pengurangan menyerupai cara kerja sempo; Menurut Irawan, A., & Kencanawaty (2017) bahwa pembelajaran matematika dengan berbasis etnomatematika dapat menumbuhkan karakter cinta pada kebudayaan local; D'Ambrosio (2016) bahwa Etnomatematik bersifat dinamis, holistik, transdisipliner, dan transkultural; Owens (2014) keanekaragaman latar belakang

budaya siswa papua nugini dapat memberikan tantangan untuk membenu mengenali matematika pada bentuk ruang dan geometri mengenai struktur bahasa, garis, titik, ukuran ruang dan interpretasinya.

PENUTUP

Struktur Rumah Ulu

- a. Atap rumah Ulu (tanduk kerbau = *paradox*) adalah dunia atas yang menggambarkan bahwa masyarakat Komerling merupakan masyarakat yang religius dengan keyakinan atau keimanan yang tinggi dan kuat.
- b. *Ambin*, *haluan*, *kakudan*, *garang*, dan *pawon* adalah dunia tengah tempat masyarakat Komerling sangat menjunjung hubungan darah dan memiliki mentalitas kelompok (keluarga). Bagi masyarakat Komerling *haluan* bukanlah pusat (*center*), tetapi *haluan* adalah tengah (harmoni tunggal) atau perantara *garang* dengan *pawon* dan perantara *ambin* dengan *kakudan*. *Haluan* bersifat perempuan dilambangkan dengan *balai pari* = kesuburan (lambung), dan *kakudan* bersifat laki-laki dilambangkan dengan *kandang ternak* = jantan (tanduk pada tiang). *Haluan* tidak dipisahkan dengan *kakudan* karena perempuan dan laki-laki (dua yang satu = *sangai* berdiri diatas kayu melintang perantara *haluan* dengan *kakudan*) tidak boleh dipisahkan satu sama lainnya. Karena itu, keduanya harus diberi perantara yang menyatukan. *Sangai* atau tiang yang bersifat lurus dan kaku adalah laki-laki Komerling, sedangkan *saisai* (dinding), *rawang* (pintu), dan *jandila*

(jendela) yang polos sedikit hiasan adalah perempuan Komerling yang jujur, apa adanya, tidak pesolek, terbuka, setia, dan patuh.

Struktur Ruang/Lantai Rumah Ulu

- a. *Ambin* (dunia atas) merupakan kamar tidur dimana lantainya merupakan lantai yang tertinggi dari struktur lantai di rumah Ulu (posisinya di sebelah Barat/arah sholat = Laok = dunia atas), artinya keluarga memiliki makna yang sangat sakral, dan hubungan darah sangat dijunjung tinggi oleh masyarakat Komerling.
- b. *Haluan* dan *kakudan* (dunia tengah) memiliki lantai satu tingkat lebih rendah dari lantai *ambin*. Lantai *haluan* (perempuan) dan *kakudan* (laki-laki) sama tinggi tanpa dinding (tidak boleh dipisahkan), di antara keduanya diberi penghubung yaitu kayu perantara yang melintang (perempuan) dan di atasnya berdiri tiang atau *sangai* (laki-laki) bermakna “dua yang satu” (*paradoxal*).
- c. *Garang* dan *pawon* (dunia bawah), struktur lantainya merupakan yang terendah dibandingkan dengan lantai *ambin*, *haluan*, dan *kakudan*.

Dengan menggunakan masalah kontekstual yang sangat dekat dengan kehidupan siswa, membuat siswa lebih familiar dengan masalah-masalah yang diberikan. Selain itu, siswa lebih termotivasi dan tertarik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang. (2015). *Survei Internasional TIMSS*. Diunduh dari <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/survei-internasional-timss> tanggal 24 November 2017.
- Haryanto, H., Nuham, D., Nusantara, T., Subanji, S., & Rahardjo, S. (2017, July). Etnomatematika Arfak (Papua Barat-Indonesia): Operasi Bilangan pada Perniagaan Masyarakat Arfak Masa Lalu. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 1, No. 1, pp. 288-292).
- Hayati, S. D. (2013). *Mendikbud: Kurikulum Baru Mengacu Hasil PISA dan TIMSS*. Tersedia pada <http://www.jurnas.com/news/83662>.
- D'Ambrosio, U. (2016). An overview of the history of Ethnomathematics. In *Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program* (pp. 5-10). Springer International Publishing.
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *Journal Of Medives, 1*(2), 74-81.
- Owens, K. (2014). Diversifying Our Perspectives on Mathematics about Space and Geometry: An Ecocultural Approach. *International Journal of Science & Mathematics Education, 12*(4).
- Rosnawati, R. (2013). Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Indonesia Pada TIMSS 2011. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Penerapan MIPA*, Tanggal Mei 18, 2013. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siswanto, A. dkk. (1998). Analisis Aspek Arsitektur dan Konstruksi Bangunan Lamban Tuha Tipikal Rumah Ulu yang Tahan Gempa di Kabupaten Ogan Komering Ulu., hasil penelitian, tidak dipublikasikan.
- Suryanegara, E. (2005). *Rumah Ulu Komering*. <http://majour.maranatha.edu/index.php/ambiance/article/download/562/548>.
- Susanti, E. (2016). Pengembangan Soal Matematika Tipe Timss Menggunakan Konteks Rumah Adat Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika, 10*(2), 53-74.
- Rizta, A., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2013). Pengembangan Soal Penalaran Model TIMSS Matematika SMP. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 17*(2), 230-240.
- Widyawati, W., & Putri, R. I. I. (2016). Desain Pembelajaran Sudut Menggunakan Konteks Rumah Limas di Kelas VII. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 2*(2), 437-448.
- Zulkardi, & Ilma, R. (2006). Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Matematika XIII*, 2006.