

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian etnomatematika dalam ranah pendidikan dapat digunakan untuk mengungkap ide-ide yang terdapat dalam aktivitas budaya tertentu atau kelompok sosial tertentu untuk mengembangkan kurikulum matematika untuk, dengan dan oleh kelompok tersebut. Sehingga, matematika dapat memiliki bentuk yang berbeda-beda dan berkembang sesuai dengan perkembangan masyarakat pemakainya. Hal-hal yang berhasil diungkap dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Anyaman yang dikaji pada penelitian ini, yaitu anyaman bambu dan anyaman daun kelapa.
 - a. Ide-ide matematis yang mungkin diungkap yaitu mengenai unsur-unsur geometri yang terdapat pada benda anyam Kampung Naga. Unsur geometri terungkap baik dari bentuknya maupun dari pola anyaman bambu masyarakat kampung Naga. Bentuk benda anyam Kampung Naga yaitu tabung, kerucut, dan kubus. Unsur geometri yang terungkap pada pola anyaman Kampung Naga yaitu unsur simetri dan isometri. Jenis simetri yang terungkap yaitu simetri huruf H yang terdapat pada pola anyaman *cecempéh*. Sedangkan, jenis isometri yang terungkap pada pola anyaman Kampung Naga, yaitu translasi, refleksi, dan refleksi geser (*glide reflection*).
 - b. Masyarakat Kampung Naga mengenal macam-macam ketupat, yaitu *kupat salamet*, *kupat totombo*, *kupat keupeul*, *kupat diuk*, *kupat lantera*, dan *kupat jengkol*. Ide matematis yang terungkap dari anyaman selongsong ketupat yaitu mengenai bentuk geometri ketupat-ketupat tersebut. *Kupat salamet* berbentuk *triangular bipyramid*, *kupat totombo* berbentuk *balok*, *kupat diuk* berbentuk limas segiempat, *kupat keupeul* berbentuk *elongated*

triangular bipyramid, kupat lan téra berbentuk kubus, dan *kupat jéngkol* berbentuk *square antiprism*.

2. Pada konteks satuan-satuan yang digunakan oleh masyarakat Kampung Naga, peneliti mengkaji mengenai satuan panjang, satuan luas, dan satuan volume masyarakat Kampung Naga.
 - a. Satuan panjang yang digunakan masyarakat Kampung Naga, yaitu *jeungkal*, *deupa*, dan jarak ujung tangan kanan yang direntangkan ke ujung bahu kiri atau masyarakat Kampung Naga menyebutnya *sameter*. Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran *jeungkal*, *deupa* dan *sameter* kepada 23 orang masyarakat kampung Naga. Dari hasil pengukuran tersebut diperoleh bahwa rata-rata ukuran *jeungkal* masyarakat Kampung Naga adalah 19,59 cm, sehingga wajar jika masyarakat Kampung Naga menganggap bahwa *sajeungkal* sama dengan 20 cm. Rata-rata ukuran *deupa* masyarakat Kampung Naga adalah 156,35 cm. Nilai rata-rata *deupa* tersebut tidak terlalu jauh dari 150 cm, sehingga wajar jika masyarakat Kampung Naga menganggap bahwa *sadeupa* sama dengan 150 cm. *Sameter* menurut masyarakat Kampung Naga ditunjukkan oleh gambar 4.22. Rata-rata ukuran ujung tangan kanan yang direntangkan ke ujung bahu kiri masyarakat Kampung Naga adalah 96,70 cm. Berdasarkan rata-rata tersebut, wajarlah jika masyarakat Kampung Naga menganggap jarak ujung tangan kanan yang direntangkan ke ujung bahu kiri sama dengan 1 meter.
 - b. Satuan luas digunakan dalam pengukuran luas tanah. Satuan-satuan tersebut yaitu *bata*, *bau*, dan *areu*. Berdasarkan hasil penelitian, *sabata* = 14 m^2 , *sabau* = $100 \text{ bata} = 1.400 \text{ m}^2$, dan *saareu* = $7 \text{ bata} = 100 \text{ m}^2$.
 - c. Satuan volume digunakan dalam penghitungan volume kayu. Satuan-satuan tersebut yaitu *kibik*, *élo*, *dim*, *strip*, dan *kibik*. Pada konteks ini, peneliti menemukan model-model matematika pada penghitungan volume kayu baik pada *tiang*, *kaso-kaso*, *palang dada*, maupun *papan*. Berikut model-model matematikanya:

Tia Septianawati, 2014

Study Ethnomathematics: Mengungkap Ide-ide Matematis pada Anyaman dan Satuan-satuan (Panjang, Luas, dan Volume) di Masyarakat Kampung Naga

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- untuk tiang: $V_t = p \text{ élo}$
 - untuk kaso-kaso: $V_k = (3,6 \times p) \text{ dim}$
 - untuk palang dada: $V_{pd} = (0,5 \times p) \text{ élo}$
 - untuk *papan*: $V_p = (0,6 \times p) \text{ élo}$
- dengan p : panjang kayu (meter)

Selain model-model matematika di atas, terungkap pula konversi *kibik*, *élo*, *dim*, dan *strip*. Dari penelitian tersebut diperoleh $1 \text{ élo} = 10 \text{ dim} = 100 \text{ strip}$, $1 \text{ kibik} = 1 \text{ m}^3 = 100 \text{ élo} = 1.000 \text{ dim} = 1.000 \text{ dm}^3$, dan $1 \text{ dim} = 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, peneliti bermaksud memberikan beberapa saran. Pertama, bagi pelaku budaya yaitu masyarakat Kampung Naga. Kearifan lokal Kampung Naga mengandung ide-ide matematis, misalnya unsur-unsur geometri yang terdapat pada anyaman yang dibuat oleh masyarakat Kampung Naga. Oleh karena itu, pelaku budaya atau masyarakat Kampung Naga diharapkan dapat mempertahankan budaya lokal yang terbukti mengandung ide-ide matematis tersebut.

Kedua, bagi para matematikawan penelitian ini bermaksud memberikan rekomendasi bahwa kearifan lokal masyarakat Kampung Naga mengandung ide-ide matematis yang dapat menambah khazanah keilmuan matematika, khususnya di Indonesia.

Ketiga, saran bagi peneliti etnomatematika selanjutnya yang akan mengkaji anyaman dan satuan masyarakat Kampung Naga yaitu perlu digali lebih lanjut model-model matematika yang terdapat pada anyaman. Selain itu, perlu digali lebih lanjut alasan masyarakat Kampung Naga menganggap $1 \text{ élo} = 100 \text{ dim}$ serta penggunaan *élo*, *dim*, dan *strip* pada pengukuran lain (selain kayu) di masyarakat Kampung Naga.

Keempat, bagi para pemangku kebijakan kurikulum matematika di Indonesia. Penelitian ini dapat menjadi salah satu masukan bagi kurikulum

Tia Septianawati, 2014

Study Ethnomathematics: Mengungkap Ide-ide Matematis pada Anyaman dan Satuan-satuan (Panjang, Luas, dan Volume) di Masyarakat Kampung Naga

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan bahan pembelajaran matematika kontekstual yang berbasis budaya lokal.