

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian melalui *study ethnomathematics* dengan menggunakan metode etnografi adalah sebagai berikut:

1. Panjang benang yang dibutuhkan dalam pembuatan kain songket berukuran  $(p \times l)$  cm<sup>2</sup> adalah sebagai berikut:

$$B = 92 \text{ cm} \times p \times l$$

Dengan:

$B$  = panjang benang yang dibutuhkan

$p$  = panjang kain songket

$l$  = lebar kain songket

$$N = 56 x + 36 y$$

Dengan :

$N$  = panjang benang *pakan* dan panjang benang *lungsi*

$x$  = panjang kain songket yang menggunakan jenis benang *pakan* ( $p$ )

$y$  = lebar kain songket yang menggunakan jenis benang *lungsi* ( $l$ )

2. Aktivitas-aktivitas matematika menurut bishop terdapat pada proses bertenun yaitu:
  - a. Aktivitas menghitung terdapat pada saat membuat motif kain songket, dengan menghitung setiap helai benang sesuai dengan pola motifnya.
  - b. Aktivitas melokasikan terdapat pada saat melokasikan jenis-jenis motif pada kain songket yang sesuai.
  - c. Aktivitas mengukur terdapat pada saat mengukur jarak antara motif sehingga menghasilkan perpaduan motif yang tepat.

Enmufida, 2016

**STUDY ETHNOMATHEMATICS : MENGUNGKAP IDE MATEMATIS PADA KAIN SONGKET TENUN TRADISIONAL MINANGKABAU DI PANDAI SIKEK**

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

- d. Merancang motif-motif yang akan dibuat dengan cara menentukan pembagian benang pada motif dengan perhitungan yang tepat.
  - e. Aktivitas bermain terdapat pada saat menggabungkan motif-motif yang berulang sehingga menghasilkan karya seni bernilai tinggi.
  - f. Pada umumnya, motif-motif yang terdapat pada kain songket menjelaskan arti dan maksud tujuan masing-masing.
3. Pada motif kain songket terdapat pola-pola geometri terutama pada *frieze patterns and groups* sebagai berikut.
    - a. *Frieze group* pada motif *pucuk rabuang* (1), *salapah* (1), *salapah* (2), *tampuk manggih*, *cantik manis*, *balah kacang*, *barantai putih* (1), *buah palo* (1), *buah palo* (2), *buah palo* (3), *buah palo* (4) dan *buah palo* (5) terdiri dari kombinasi translasi, refleksi horizontal dan vertikal, 2-fold rotasi ( $180^\circ$ ) dan disebut dengan *pmm2*. Atau disebut juga dengan sebagai simetri huruf H.
    - b. *Frieze group* pada motif *bakaluak*, motif *siriang*, motif *buah balo* (6), motif *buah balo* (8) dan motif *buah balo* (9) terdiri dari translasi refleksi horizontal yang disebut dengan *p1m1*. Atau disebut juga dengan simetri huruf B.
    - c. *Frieze group* pada motif *pucuk rabuang* (2) dan motif *buah balo* (7) terdiri dari translasi dan refleksi vertikal yang disebut dengan *pm11*. Atau disebut juga dengan simetri huruf M.
    - d. *Frieze group* pada motif *biku-biku* terdiri dari translasi, *glide reflection* disebut dengan *p1a1*.
    - e. *Frieze group* pada motif *itiak pulang patang*, *tirai-tirai* dan *saluak laka* hanya memiliki simetri translasi yang disebut dengan *p111*.

## 5.2 Rekomendasi

Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi:

1. Bagi pelaku budaya, yaitu memberikan rekomendasi model matematika yang dapat memudahkan penenun dalam menentukan panjang benang yang dibutuhkan dalam pembuatan kain songket dalam berbagai ukuran.

Enmufida, 2016

STUDY ETHNOMATHEMATICS : MENGUNGKAP IDE MATEMATIS PADA KAIN SONGKET TENUN TRADISIONAL MINANGKABAU DI PANDAI SIKEK

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

2. Bagi matematikawan, dengan merekomendasikan bahwa pada proses pembuatan kain songket berkaitan dengan matematika, terutama pada pembuatan motif kain songket.
3. Bagi peneliti selanjutnya, *ethnomathematics* yang mengkaji ide matematis pada kain songket tenun tradisional Minangkabau di Pandai Sikek pada penelitian ini dapat dikembangkan untuk proses pewarnaan dan penggulungan benang dan mengkaji ide matematis pada pembuatan kain songket di daerah lain.