

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Aktivitas Matematika pada Aktifitas Membatik

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas membatik terdiri dari menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan, membuat pola/desain batik tulis, membuat batik cap, membuat batik printing, mencanting, pewarnaan, penguncian warna, *nglorod*, hingga menentukan harga jual batik. Aktivitas membatik tersebut mengandung etnomatematika antara lain aktivitas membilang, mengukur, dan menghitung.

a. Aktivitas Membbilang

Aktivitas membilang suatu bilangan dan satuan juga terdapat pada berbagai kegiatan membatik. Seperti pada saat pembatik menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membatik. Penyebutan jumlah bilangan terjadi pada saat pembatik menyatakan *dua meter* untuk menyebutkan kain yang diperlukan, *tiga ons* untuk menyebutkan malam yang diperlukan untuk membatik. Saat proses pewarnaan terjadi penyebutan *sepuluh gram* bahan pewarna, *sepuluh timba* untuk menyebutkan air, *tujuh potong* untuk menyebutkan banyaknya kain. Aktivitas penyebutan satuan baku dengan menyebutkan kata depan satuan baku, seperti senti, gram, kilo. Penyebutan satuan panjang yaitu *senti* (cm) dan *meter* (m), satuan volume yaitu *liter* dan *mili* berarti *milliliter* (ml), dan satuan berat yaitu *kilo* berarti (kg), *gram* (g), dan *ons* berarti *hectogram* (hg).

Aktivitas membilang ketika membuat warna baru didapat dari pencampuran warna-warna primer yang melibatkan ilmu matematika perbandingan.

kilo berarti (kg), *gram*, dan *ons* berarti hektogram (hg).

b. Aktivitas Mengukur

Aktivitas mengukur terlihat saat mengukur kain, kain 16 m menjadi 8 potong. Aktivitas mengukur dalam pembuatan pola/desain batik tulis adalah desain yang terdapat pada kertas hvs harus bertemu saat mendesain pada kain. Aktivitas mengukur dalam pengerjaan batik cap adalah digaris tepi terlebih dahulu jika menginginkan hasil yang rapi.

c. Aktivitas Menghitung

Aktivitas menghitung terlihat saat memotong kain dalam satu gulungan dengan panjang 60 yard, selain itu aktivitas menghitung juga terlihat saat menghitung kebutuhan malam untuk mencanting. Aktivitas menghitung dalam pewarnaan terlihat saat pembatik membuat warna baru, yaitu dengan mencampur 2 warna dengan menggunakan perbandingan. Selain aktivitas diatas, dalam proses *nglorod* juga terdapat aktivitas menghitung, yaitu menghitung kebutuhan iar yang digunakan untuk melunturkan malam pada kain. Bukan hanya itu dalam penguncian warna juga terdapat aktivitas menghitung, yaitu menghitung banyaknya *waterglass* yang diperlukan. Setelah menghitung kebutuhan yang diperlukan dalam membatik, ternyata dalam penentuan harga jual batik juga terdapat aktivitas menghitung dengan laba yang diperoleh 30%.

2. Konsep Matematika pada Motif Batik

Ternyata dalam membatik bukan hanya aktivitas membatik saja yang menggunakan konsep matematika. Pada motif batik di rumah produksi Gajah Mada Tulungagung juga terdapat konsep matematika geometri berupa titik, garis lengkung, lingkaran, dan segitiga. Selain geometri terdapat juga konsep matematika transformasi geometri, yaitu perubahan satu motif menjadi beberapa motif yang menghasilkan suatu motif batik baru yang utuh. Transformasi yang digunakan yaitu rotasi, translasi, dan refleksi.

B. Saran

1. Bagi siswa, dapat menerapkan budaya lokal yang berkaitan dengan matematika, sehingga lebih termotivasi untuk belajar matematika.
2. Bagi guru matematika, dapat menggunakan motif-motif batik khususnya motif batik lokal dalam mengajarkan materi geometri dan transformasi geometri.
3. Bagi masyarakat umum, dapat mengubah pola pikir mereka bahwa matematika hanya berhubungan dengan angkadan rumus serta tidak ada kaitannya dengan budaya dan kehidupan sehari-hari.
4. Bagi rumah produksi batik Gajah Mada Tulungagung, dapat mengetahui konsep matematika yang terdapat pada setiap aktivitas membatik serta dapat mengetahui hubungan matematika dan budaya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Bagi peneliti lain, dapat mencari aktivitas etnomatika yang terdapat pada kebudayaan tertentu. Sehingga matematika dalam kehidupan sehari-hari yang tidak disadari masyarakat dapat terungkap.