

## ABSTRAK

**Hardian, Cesar Dwi. 2018. Etnomatematika, Analisis Pola dan Motif Batik Berdasarkan *Wallpaper Group* serta Analisis Aktivitas Fundamental Matematis menurut *Bishop* pada Industri Batik di Desa Wijirejo, Kecamatan Pandak, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.**

Matematika tanpa disadari hidup dan ada dalam kehidupan manusia. Namun banyak peserta didik yang sulit dalam mempelajari matematika. Dengan memberikan contoh yang ada di dalam kehidupan sehari-hari, matematika agaknya dapat lebih mudah diterima oleh peserta didik. Contoh nyata yang ada seperti motif batik yang ada dan kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat motif batik yang dapat dikelompokkan ke dalam suatu *wallpaper group* yang memiliki simetri, serta aktivitas fundamental matematis menurut *Bishop* yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari khususnya industri batik.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif, metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi, di mana peneliti menjadi instrument utama. Subjek penelitian adalah tiga narasumber dari tiga tempat usaha batik di Wijirejo. Data yang diambil adalah data mengenai motif-motif batik serta aktivitas fundamental matematis yang terdapat dalam kegiatan membatik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motif-motif batik yang berpola dapat dikelompokkan ke dalam *wallpaper group*  $p4m$ ,  $pm$ ,  $pmm$ , dan  $p1$ . Selain itu aktivitas fundamental matematis menurut *Bishop* ditemukan dalam industri batik, yaitu *counting*, *measuring*, *playing*, *locating*, *explaining*, dan *designing and building*. Hasil penelitian di atas dapat digunakan sebagai contoh dalam pembelajaran matematika di dalam kelas.

**Kata Kunci:** etnomatematika, aktivitas fundamental matematis menurut *Bishop*, *wallpaper group*, batik

## ABSTRACT

**Hardian, Cesar Dwi. 2018. *Ethnomathematics, Analysis of Batik Patterns Based on Wallpaper Group and Analysis of Mathemaical Activity According to Bishop in batik-making activities in Wijirejo, Pandak, Bantul, DIY. Undergraduated Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mahematics and Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University.***

*Mathematics unintentionally lives and exists in human life. However, many students find it to be difficult in studying mathematics. By giving examples that exist in everyday life, mathematics seems to be more easily accepted by students. Real examples of this exist in, such as, batik patterns and activities carried out daily. Therefore, the purposes of this research are to see if batik patterns can be grouped into a symmetric wallpaper group, as well as mathematical activities contained in everyday life, especially activities related to batik-making.*

*The research used a qualitative method, which the instruments used are interviews and real conditions that exist in the field, where the researcher becomes the main instrument. The research subjects were three batik business venues in Wijirejo. The data taken is data about batik patterns and mathematical activities contained in batik-making activities.*

*The results show that batik patterns can be grouped into wallpaper groups which are  $p4m$ ,  $pm$ ,  $pmm$ , and  $p1$ . In addition, mathematical activities of counting, measuring, playing, locating, and designing and building are found in batik-making activities. Thus, the results of the research can be used as examples in mathematics study in the classrooms.*

**Keywords:** *ethnomatematics, Bishop mathematics activites, wallpaper group, batik*