ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Analisis Pola dan Motif Batik Berdasarkan Geometri Transformasi Pada Industri Batik Wecono Asri Kota Kediri"** ini ditulis oleh Alin Muzammila, NIM. 17204163122, pembimbing : Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes, Ph.D

Kata Kunci : etnomatematika, batik, geometri transformasi

Latar belakang dalam skripsi ini adalah Mempelajari matematika dengan budaya dan kegiatan yang nyata pada siswa akan mempermudah dalam memahami matematika dan lebih menghargai budaya yang ada. Melalui etnomatematika dapat dikaji lebih dalam lagi mengenai budaya membatik pada Industri Batik Wecono Asri Kota Kediri dengan konsep matematika yang pernah dipelajari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan motif batik Wecono Asri berdasarkan bentuk pola secara geometris dalam kajian Geometri Transformasi dan penerapan aspek matematis batik Wecono Asri menurut teori bishop.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian etnografi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan adalah mereduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil temuan berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa (1) Pola dan motif batik Wecono Asri berdasarkan secara geometris dalam kajian geometri transformasi telah terbukti. Kajian geometri transformasi yang didapat berupa refleksi, rotasi, translasi dan dilatasi. (2) Pola dan motif batik wecono asri juga memenuhi 4 aspek matematis menurut teori bishop. Seperti batik panji galuh (*counting* dan *locating)*, batik jaran kepang (*locating* dan *measuring*) dan batik punakawan (*explaining).*

ABSTRACT

This thesis entitled "**Analysis of Batik Patterns and Motifs Based on Transformational Geometry in the Wecono Asri Batik Industry in Kediri City**" was written by Alin Muzammila, NIM. 17204163122, supervisor : Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes, Ph.D.

Keywords: ethnomathematics, batik, transformation geometry

The background in this thesis is that studying mathematics with real culture and activities for students will make it easier to understand mathematics and appreciate the existing culture more. Through ethnomathematics, it can be studied more deeply about the culture of batik in the Wecono Asri Batik Industry, Kediri City with the mathematical concepts that have been studied.

The purpose of this research is to describe the Wecono Asri batik motifs based on geometric patterns in the study of Transformation Geometry and the application of mathematical aspects of Wecono Asri batik according to bishop's theory.

The method used in this study is a qualitative research method with an ethnographic research approach. The data collection techniques used are observation, interviews and documentation. The analysis technique used is data reduction, data presentation and conclusion.

The findings based on data analysis show that (1) Wecono Asri batik patterns and motifs based geometrically in the study of transformation geometry have been proven. The study of the transformation geometry obtained is in the form of reflection, rotation, translation and dilation. (2) The batik patterns and motifs in the Wecono Asri also fulfill 4 mathematical aspects according to Bishop's theory. Such as Panji Galuh batik (counting and locating), Jaran Kepang batik (locating and measuring) and Punakawan batik (explaining).

الملخص

البحث العلمي تحت الموضوع ***"تحليل أنماط وزخارف الباتيك على أساس هندسة التحويلات في صناعة الباتيك ويجونو أسري مدينة كديرى"*** قد كتبته ألين مزملا، رقم دفتر قيد : 17204163122، المشرفة : الدكتوراة الحاجة أمي زهرة الماجيستير.

الكلمات الأساسية : الرياضيات العرقية، الباتيك، هندسة التحويلات.

خلفية البحث في هذا البحث هي تعلم الرياضيات خلال الثقافة والأنشطة الحقيقية سيصبح سهلا للطلاب في فهم الرياضيات واحترام الثقافة الموجودة حولهم. من خلال الرياضيات العرقية يمكن دراستها بشكل أعمق حول ثقافة الباتيك في صناعة الباتيك ويكونو أسري كيديري مع المفاهيم الرياضية التي تمت دراستها.

وكان الهدف من هذا البحث هو وصف عزر الباتيك ويجونو أسري مدينة كديرى وفقا على شكل أنماطه هندسيةً في دراسة هندسة التحويلات وتطبيق الجوانب الرياضية للباتيك ويجونو أسري على نظرية بيشوف (Bishop).

الطريقة المستخدمة في هذه الدراسة هي طريقة البحث الكيفي اتجاها على البحث الإثنوغرافي. وأما طريقة التي تستخدم لجمع البيانات بالملاحظة والمقابلة والتوثيق. وكان كيفية التحليل تستخدم فيه هي تقليل البيانات وتقديم البيانات واستخلاص النتائج.

أظهرت النتائج المستندة إلى تحليل البيانات أن (1) أنماط وزخارف الباتيك ويكونو أسري على أساس هندسية في دراسة هندسة التحويلات قد ثبت. دراسة هندسة التحويلات التي تم الحصول عليها في شكل الانعكاس ، والتناوب ، والترجمة. (2) أنماط وزخارف الباتيك ويكونو أسري تلبي 4 جوانب رياضية وفقا لنظرية بيشوف (Bishop).. مثل الباتيك بانجي (Batik Panji) (العد وتحديد الموقع)، الباتيك جاران كيبانج (Batik Jaran Kepang) (تحديد الموقع والقياس) والباتيك بوناكاوان (Batik) Punakawan (الشرح).