ABSTRAK

Skripsi dengan judul **"Etnomatematika Pada Pembuatan Pola dan Motif Sulam Pita di Rumah Produksi Umita Collection Nglegok Blitar"** ini ditulis oleh Luthfi Nur 'Afifah, NIM. 12204183194. Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universits Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, dosen pembimbing Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes., Ph. D.

Kata kunci: *Etnomatematika, Budaya, Matematika, Sulam Pita*

Perkembangan budaya di indonesia tidak dapat dipisahkan dengan keseragaman budaya (*Cultural Homogenization)*, yang terjadi akibat masuknya budaya luar melalui globalisasi, yang diserap dan diterima dan berdampak pada pergeseran kebudayaan lokal, salah satunya sulam pita. yang hingga kini masih sedikit peminat yang menggeluti kebudayaan tersebut, khususnya pada kalangan pemuda Indonesia. Hal ini menjadi dasar diperlukannya pelestarian budaya sulam pita, salah satunya melalui pembelajaran berbasis etnomatematika. Adanya proses pembelajaran menggunakan etnomatematika, merupakan wujud baru bagi pendidik dalam menambah motivasi dan kreativitas belajar siswa agar lebih tertarik dalam pembelajaran matematika, dimana pembelajaran etnomatematika menciptakan proses belajar yang bersentuhan secara langsung dengan budaya lokal berupa sulam pita.

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui aktivitas matematika pada pembuatan sulam pita yang ada di rumah produksi Umita Collection Nglegok Blitar. (2) Untuk mengetahui konsep matematika pola dan motif sulam pita yang ada di rumah produksi Umita Collection Nglegok Blitar pada materi geometri dan geometri transformasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif jenis etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan subjek penelitian berupa pemilik dan dua karyawan lepas rumah produksi. Dalam menganalisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan dan verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat aktivitas matematika berupa menghitung, mengukur, menentukan lokasi, mendesain, dan menjelaskan pada pembuatan sulam pita. Aktiviitas menghitung terliat pada kegiatan menentukan jumlah alat dan bahan menyulam dan menentukan estimasi waktu pengerjaan sulaman. Aktivitas mengukur terdapat pada kegiatan mengukur panjang dan lebar pita, diameter midangan, dan luas minimal kain yang digunakan dalam menyulam. Aktivitas menentukan lokasi terdapat pada penentuan jarak dan posisi antar motif sulam pita. aktivitas mendesain terdapat pada proses penggambaran motif sulam pita menggunakan konsep geometri matematika berupa titik, garis vertikal, garis horisontal, garis lengkung, sudut, lingkaran, elips, dan persegi. Aktivitas menjelaskan terdapat pada keterangan narasumber terkait logika matematika $P \rightarrow Q$ dan $-P \rightarrow -Q$ pada kegiatan mengukur jarak motif dan estimasi waktu pengerjaan, serta menjelasan konsep geometri dan geometri yang terdapat pada sulam pita. (2) Konsep matematika materi geometri yang ada pada pola dan motif sulam pita adalah titik, garis (ruas garis, sejajar, dan tegak lurus), sudut (lancip, siku-siku, tumpul, berpelurus, dan refleks), dan bangun datar (kurva, persegi, lingkaran, dan elips). Sementara Konsep matematika materi geometri transformasi yang ada pada pola dan motif sulam pita adalah translasi, refleksi (terhadap sumbu X, Y, dan $y = x$), rotasi, dan dilatasi.

ABSTRACT

The thesis entitled **"Ethnomathematics in the Making of Ribbon Embroidery Patterns and Motifs at the Umita Collection Nglegok Blitar Production House"** was written by Luthfi Nur 'Afifah, NIM. 12204183194. Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Tulungagung State Islamic Institute, supervisor Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes., Ph. D.

Keywords: *Ethnomatematics, Mathematics, Culture, Ribbon Embroidery*

This research is motivated by the influence of globalization which results in homogeneous uniformity and shifts the original culture, one of which is ribbon embroidery which until now there are still few enthusiasts who are engaged in this culture, especially among the youth who are the main forerunners in the development of Indonesian culture. This is the basis for the need for the preservation of ribbon embroidery culture, one of which is through ethnomathematical-based learning. The existence of a learning process using ethnomathematics, is a new form for educators in increasing students' motivation and creativity to learn to be more interested in learning mathematics, where the form of ethnomathematics learning creates a learning process that is in direct contact with local culture in the form of ribbon embroidery.

The aims of this study were (1) to determine the mathematical activity of making ribbon embroidery at the Umita Collection Nglegok Blitar production house. (2) To find out the mathematical concepts of ribbon embroidery patterns and motifs at the Umita Collection Nglegok Blitar production house on geometry and transformation geometry.

This study uses a qualitative ethnographic approach. The data collection techniques used were observation, interviews, and documentation, with the research subject being the owner and two freelance employees of the production house. In analyzing the data using data reduction, data presentation, drawing conclusions and verification.

The results showed that (1) There are mathematical activities in the form of counting, measuring, determining the location, designing, and explaining. Counting activities can be seen in the activity of determining the number of tools and materials for embroidering and determining the estimated time for embroidery. The measuring activity is in the activity of measuring the length and width of the ribbon, the diameter of the midangan, and the minimum area of the fabric used in embroidery. The activity of determining the location is found in determining the distance and position between ribbon embroidery motifs. Design activities are in the process of drawing ribbon embroidery motifs using mathematical geometric concepts in the form of points, vertical lines, horizontal lines, curved lines, angles, circles, ellipses, and squares. The explanation activity is found in the information from the resource persons regarding the mathematical logic of $P \rightarrow Q$ and $-P \rightarrow -Q$ in the activity of measuring the distance of the motif and the estimation of the working time, as well as explaining the concepts of geometry and geometry found in ribbon embroidery. (2) The mathematical concepts of geometric material in ribbon embroidery patterns and motifs are points, lines (straight, parallel, and perpendicular), angles (taper, right, obtuse, straightened, and reflex), and flat shapes. (curve, square, circle and ellipse). Meanwhile, the mathematical concepts of transformation geometry in ribbon embroidery patterns and motifs are translation, reflection (towards the X, Y, and y = x axes), rotation, and dilation.

الملخص

البحث العلمي بعنوان "الرياضيات العرقية في صنع أنماط التطريز الشريطي والزخارف في دار إنتاج مجموعة أوميتا نجليجوك بليتار " كتبه لطفي نور عفيفة رقم القيد ١٢٢٠٤١٨٣١٩٤ تدريس الرياضيات، كلية التربية والعلوم التعلبيمية، الجامعة االسالمية الحكومية تولونج اجونج، المشرفة الدكتورة امي زهرأ الماجستير الحاج.

الكلمات المفتاحية: الرياضية العرقية، الثقافة، الرياضية،تطريز الشريط

سياق البحث يف ىذه البحث العلمي هو تأثير العولمة الذي ينتج عنه توحيد متجانس وتحولات للثقافة الأصلية ، أحدها هو التطريز الشريطي الذي لا يزال حتى الآن قلة من المتحمسين الذين يشاركون في هذه الثقافة ، خاصة بين الشباب الذين هم الرواد الرئيسيون في تطوير إندونيسيا الثقافة. هذا هو أساس الحاجة إلى الحفاظ على ثقافة تطريز الشريط ، أحدها من خلال التعلم القائم على العرق الرياضي. إن وجود عملية تعلم باستخدام الرياضيات العرقية ، هو شكل جديد للمعلمين في زيادة تحفيز الطلاب وإبداعهم لتعلم المزيد من الاهتمام بتعلم الرياضيات ، حيث يخلق شكل تعلم الرياضيات العرقية عملية تعلم تكون على اتصال مباشر بالثقافة المحلية على شكل شريط تطريز.

أهداف هذا البحث هي (١) معرفة النشاط الرياضي لعمل تطريز الشريط في دار إنتاج مجموعة أوميتا نجليجوك بليتار. (٢) التعرف على المفاهيم الرياضية لأنماط وزخارف تطريز الشريط في دار إنتاج مجموعة أوميتا نجليجوك بليتار في الهندسة وهندسة التحويل.

تستخدم هذه الدراسة نهجًا نوعيًا إثنوغرافيًا. كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي المراقبة والمقابلات والتوثيق ، حيث كان موضوع البحث هو المالك واثنين من الموظفين المستقلين في دار الإنتاج. في تحليل البيانات باستخدام تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج والتحقق.

أظهرت النتائج أن (١) في أنشطة تطريز الشريط في دار إنتاج مجموعة أوميتا نجليجوك بليتار. هناك أنشطة رياضية تتمثل في العد والقياس وتحديد الموقع والتصميم والشرح. يمكن رؤية أنشطة العد في نشاط تحديد عدد الأدوات والمواد للتطريز وتحديد الوقت المقدر للتطريز. نشاط القياس هو نشاط قياس طول وعرض الشريط ، وقطر الميدانجان ، والحد الأدنى من مساحة القماش المستخدمة في التطريز. تم العثور على نشاط تحديد الموقع في تحديد المسافة والموضع بين زخارف تطريز الشريط. أنشطة التصميم هي في طور رسم زخارف تطريز الشريط باستخدام مفاهيم هندسية رياضية في شكل نقاط ، وخطوط عمودية ، وخطوط أفقية ، وخطوط منحنية ، وزوايا ، ودوائر ، وعلامات حذف ، ومربعات. تم العثور على نشاط التفسير في معلومات الأشخاص ذوي الصلة بالمنطق الرياضي ص ← س، في نشاط قياس مسافة الشكل والوقت المقدر للعمل ، وكذلك شرح مفاهيم الهندسة والهندسة الموجودة في تطريز الشريط. (٢) المفاهيم الرياضية للمواد الهندسية في أنماط التطريز الشريطية والزخارف هي النقاط والخطوط (المنحنية والمستقيمة والمتوازية والعمودية) والزوايا (المستدقة واليمنى والمنفرجة والمستقيمة والانعكاسية) والأشكال المسطحة. (مربع) والدائرة والقطع الناقص). وفي الوقت نفسه ، فإن المفاهيم الرياضية لهندسة التحويل في أنماط وزخارف تطريز الشريط هي الترجمة ، والانعكاس (نحو المحاور ك، و ص ، و ك = ص) ، والدوران ، والتمدد.