ABSTRAK

Skripsi dengan judul "Eksplorasi Etnomatematika Pada Destinasi Wisata Sumur Amber Untuk Mengungkap Konsep Matematika dan Nilai Filosofi" ini ditulis oleh Sya'ban Hamdani, NIM. 126204212123, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Pembimbing Dr. Musrikah, M. Pd.

Kata Kunci : Etnomatematika, Matematika, Budaya, Wisata Sumur Amber.

Dilatarbelakangi karena banyak siswa yang memilih untuk menghindar dari pelajaran matematika, padahal matematika merupakan salah satu bidang studi yang peranannya sangat vital dan penting dalam dunia pendidikan. Hal yang sedemikian dapat disebabkan oleh penginterpretasian yang dinilai kurang tepat dan jauh dari kehidupan nyata. Serta menganggap bahwa konsep dari matematika itu abstrak. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika perlu strategi khusus, yaitu dapat mengaitkannya dengan budaya dan kehidupan keseharian mereka, salah satunya adalah kawasan Wisata Sumur Amber. Keterkaitan tersebut dapat dijembatani dengan pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan etnomatematika.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui etnomatematika yang terdapat pada destinasi Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan (2) Untuk mengetahui konsep matematika Wisata Sumur Amber di Desa Kandangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian etnografi yang dilaksanakan di Destinasi Wisata Sumur Amber. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan teknik analisis model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi. Pengecekan keabsahan dilakukan dengan ketekunan, triangulasi, dan diskusi teman sejawat.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah (1) terdapat etnomatematika, yaitu aktivitas *counting* : perhitungan objek-objek vital; aktivitas *measuring* aktivitas *designing* : kesebangunan, kekongruenan, dan pola-pola geometri; aktivitas *locating* : penentuan lokasi yang berdasar pada koordinat dan kondisi ruang serta, penentuan arah; aktivitas *explaining* : narasi sejarah dari Sumur Amber. (2) terdapat konsep matematika yang digunakan, yaitu aritmatika, geometri, dan geometri transformasi. Konsep geometri, meliputi ruas garis lurus, lengkung, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, balok, tabung, prisma segitiga, prisma trapesium. Sedangkan konsep geometri transformasi, yaitu refleksi, rotasi, translasi, dan dilatasi.

ABSTRACT

The thesis entitled "Exploration of Ethnomathematics at the Sumur Amber Tourism Destination to Reveal Mathematical Concepts and Philosophical Values" was written by Sya'ban Hamdani, student ID. 126204212123, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Universitas Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, supervisor Dr. Musrikah, M. Pd.

Keywords : Ethnomathematics, Mathematics, Culture, Sumur Amber Tourism.

Backgrounded by the fact that many students choose to avoid mathematics lessons, even though mathematics is one of the fields of study that plays a very vital and important role in the world of education. This condition may be caused by interpretations that are considered less accurate and far from real life, as well as the assumption that mathematical concepts are abstract. Therefore, in mathematics learning, special strategies are needed, namely by connecting it to students' culture and daily life, one of which is the Sumur Amber Tourism Area. This connection can be bridged through mathematics learning that applies an ethnomathematics approach.

The objectives of this research are (1) To find out the ethnomathematics contained in the Sumur Amber Tourism Destination in Kandangan Village, (2) To find out the mathematical concepts in the Sumur Amber Tourism Destination in Kandangan Village.

The research method used is a qualitative approach with an ethnographic research type conducted at the Sumur Amber Tourism Destination. Qualitative data collection was carried out using interview, observation, and documentation methods. The data were analyzed using the Miles and Huberman model analysis technique, which includes data reduction, data display, drawing conclusions, and verification. The validity of the data was ensured through prolonged engagement, triangulation, and peer discussions.

The results obtained in this research are (1) there is ethnomathematics, namely the counting activity: calculation of vital objects; measuring activity; designing activity: similarity, congruence, and geometric patterns; locating activity: determining location based on coordinates and spatial conditions as well as determining direction; explaining activity: historical narrative of Sumur Amber. (2) there are mathematical concepts used, namely arithmetic, geometry, and transformational geometry. The geometry concepts include straight line segments, curves, rectangles, triangles, parallelograms, rectangular prisms, cylinders, triangular prisms, trapezoidal prisms. The transformational geometry concepts include reflection, rotation, translation, and dilation.

الملخص

العنوان: "استكشاف الرياضيات الإثنية في وجهة السياحة سومور أمبير لكشف المفاهيم الرياضية والقيم الفلسفية"، كتبه: شَعْبَان حمداني، رقم الطالب: ١٢٦٢٠٤٢١٢١٢٣، برنامج دراسات تعليم الرياضيات، كلية التربية وإعداد المعلمين، جامعة الإسلام سيد علي رحمة الله تولونغاغونغ، تحت إشراف الدكتورة مُسْرِكَة، الماجستير في التربية.

الكلمات المفتاحية : الرياضيات الإثنية، الرياضيات، الثقافة، سياحة سومور أمبير

انبثقت هذه الدراسة من واقع أن العديد من الطلاب يختارون تجنب دروس الرياضيات، رغم أن الرياضيات تُعَدُّ من بين المجالات الدراسية التي لها دور حيوي ومهم جداً في مجال التعليم. قد يكون هذا الأمر ناتجًا عن التفسير الذي يُعتَبر غير دقيق وبعيد عن الحياة الواقعية، وكذلك بسبب اعتبار مفاهيم الرياضيات مجردة. لذلك، في تدريس الرياضيات، هناك حاجة إلى استراتيجيات خاصة، من بينها ربطها بالثقافة والحياة اليومية للطلاب، ومن ذلك منطقة سياحة سومور أمبر. ويمكن تحقيق هذا الترابط من خلال تعليم الرياضيات باستخدام مدخل الإثنورياضيات.

أهداف هذه الدراسة هي :(١) معرفة الإثنورياضيات الموجودة في وجهة السياحة سومور أمبر في قرية كاندانغان (٢) معرفة المفاهيم الرياضية في وجهة السياحة سومور أمبر في قرية كاندانغان

المنهج المستخدم في البحث هو المنهج النوعي بأسلوب البحث الإثنوغرافي الذي تم تنفيذه في وجهة السياحة سومور أمبر. تم جمع البيانات النوعية باستخدام أساليب المقابلة، والملاحظة، والتوثيق. تم تحليل البيانات باستخدام تقنية التحليل وفق نموذج مايلز وهوبرمان، والتي تشمل تقليص البيانات، وعرض البيانات، واستخلاص النتائج، والتحقق منها. تم التحقق من صحة البيانات من خلال المثابرة، والتثليث، ومناقشة الأقران.

أما النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة فهي : (١) وجود الإثنورياضيات، وهي أنشطة العدّ: عدّ العناصر الحيوية؛ أنشطة القياس؛ أنشطة التصميم: التشابه، والتطابق، والأنماط الهندسية؛ أنشطة التحديد: تحديد المواقع بناءً على الإحداثيات والظروف المكانية وكذلك تحديد الاتجاه؛ وأنشطة التفسير: السرد التاريخي لسومور أمبر. (٢) توجد مفاهيم رياضية مستخدمة وهي: الحساب، والهندسة، والهندسة التحويلية. وتشمل مفاهيم الهندسة: القطاعات المستقيمة، المنحنيات، المستطيل، المثلث، متوازي الأضلاع، المنشور المستطيل، الأسطوانة، المنشور الثلاثي، المنشور شبه المنحرف. أما مفاهيم الهندسة التحويلية فهي: الانعكاس، والدوران، والانزلاق (الانتقال)، والتوسيع (التمدد).