

ABSTRAK

Novanolo Christovori Zebua, 2020. Investigasi Etnomatematika terhadap Budaya dan Arsitektur Omo Sebua Nias Utara dan Penerapannya dalam Penyusunan LKPD untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Nias merupakan salah satu suku bangsa Indonesia dengan kebudayaan Omo Sebua yang sarat akan konsep dan prinsip matematika di dalamnya. Tujuan penelitian ini adalah 1) menyajikan deskripsi secara lengkap mengenai proses dan hasil pembangunan Omo Sebua di Nias Utara pada jaman dulu, 2) menyajikan hasil penelitian Aktivitas Fundamental Matematis yang dilakukan masyarakat Nias Utara dalam membangun Omo Sebua di Nias, 3) menyajikan hasil penelitian Objek Langsung Pembelajaran Matematika yang terkandung di dalam budaya dan arsitektur Omo Sebua dan 4) menyajikan hasil perencanaan LKPD dengan menggunakan pendekatan Etnomatematika yang dapat membantu konstruksi pengetahuan peserta didik di Nias Utara.

Penelitian ini melibatkan dua metode penelitian yaitu penelitian etnografi dan penelitian pengembangan menggunakan R2D2. Instrumen primer penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan narasumber penelitian ini melibatkan 3 pihak yaitu: *tuka* atau tukang, pemilik rumah dan budayawan setempat. Instrumen sekunder penelitian berupa catatan penelitian, hasil wawancara, video rekaman serta dokumentasi di lapangan.

Hasil penelitian terhadap Aktivitas Fundamental Matematis yang diusulkan Bishop, yaitu: *Counting, Locating, Measuring, Designing, Playing* dan *Explaining*, serta Objek Langsung Pembelajaran Matematika oleh Gagne, yaitu: Fakta, Konsep, Prinsip dan Ketrampilan Matematika, yang ditemukan menjelaskan bahwa salah satu kebudayaan Nias yaitu Omo Sebua mengandung prinsip matematika yang kental dalam proses pembangunan serta struktur yang dimiliki. Kebudayaan tersebut layak menjadi dasar konstruksi pengetahuan peserta didik pada ilmu pengetahuan matematika mereka. Diharapkan hasil implementasi dari hasil penelitian ini, dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik, mampu membantu dalam menyelesaikan masalah yang terjadi pada peserta didik di Nias khususnya di bagian utara pulau Nias.

Kata Kunci: Etnomatematika, Omo Sebua Nias Utara, LKPD Matematika.

ABSTRACT

Novanolo Christovori Zebua, 2020. An Ethnomathematical Investigation of The Culture and Architecture of Omo Sebua in North Nias and Its Implementation in The Development of Students' Worksheet for Mathematics Learning in The Junior High School. Thesis. Master of Mathematics Education Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

Nias is one of the ethnic groups of Indonesia with Omo Sebua culture which is full of mathematical concepts and principles in it. The purpose of this study is to 1) present a complete description of the process and result of developing traditional Omo Sebua in North Nias, 2) present the results of research on Mathematical Fundamental Activities carried out by the people of North Nias in building Omo Sebua in Nias, 3) present the results of research into direct object of Mathematical Learning contained in the culture and architecture of Omo Sebua and 4) presents the results of LKPD (Worksheet) planning using the Ethnomatematics approach that can help construct the knowledge of students in North Nias.

This research involves two research methods namely ethnographic research and development research using R2D2. The primary instrument of this research is the researcher himself, while the informants of this study involve 3 speakers namely: tuka or handyman, homeowner and local cultural expert. The secondary instruments are in the form of research notes, interviews, video recordings and documentation in the field.

The results of the research consisted on the Fundamental Mathematical Activities proposed by Bishop (Counting, Locating, Measuring, Designing, Playing and Explaining) as well as the direct objects of Mathematics Learning by Gagne (Facts, Concepts, Principles and Mathematical Skills). It was found that Omo Sebua contains strong mathematical principles in the construction process and in the structure. The culture of Omo Sebua can be used as the bases to construct students' mathematical knowledge. The result of implementation of this study, in the form of Student Worksheets, can help students to solve their problems.

Keywords: Ethnomathematics, Omo Sebua North Nias, LKPD Mathematics.