

ABSTRAK

Silvia. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Gelang Manik – Manik Khas Dayak Kalimantan sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika, Universitas Sanata Dharma.

Etnomatematika adalah ilmu yang digunakan untuk menemukan unsur-unsur matematika yang ada di dalam budaya. Memanfaatkan etnomatematika di dalam pembelajaran matematika akan membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna. Dalam penelitian ini, peneliti akan merancang bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis etnomatematika gelang manik-manik khas Dayak. Oleh karena itu, tujuan dalam penelitian ini adalah 1) mengetahui unsur-unsur matematika yang terdapat dalam gelang manik-manik khas Suku Dayak, dan 2) membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan/atau Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berbasis etnomatematika pada gelang manik-manik khas Suku Dayak.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian etnografi dengan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah pengrajin manik-manik khas Dayak di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Dorit Tunggal Sanggau, Kalimantan Barat. Objek dalam penelitian ini adalah unsur-unsur matematika pada gelang manik-manik khas Suku Dayak dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan/atau Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berbasis etnomatematika pada gelang manik-manik khas Suku Dayak. Peneliti melakukan wawancara, dan observasi untuk memperoleh data. Metode analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi.

Berikut adalah hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini. 1) Aktivitas-aktivitas fundamental etnomatematika yang ditemukan dalam budaya gelang manik-manik khas Dayak adalah *counting* seperti saat penentuan banyaknya jenis warna manik-manik yang akan digunakan, *locating* seperti saat penempatan benang dalam menganyam gelang manik-manik khas Dayak, *measuring* seperti saat mengukur panjang benang, *designing* seperti saat penentuan desain motif Dayak pada gelang manik-manik, *playing* seperti dalam langkah-langkah pembuatan gelang manik-manik khas Dayak, dan *explaining* seperti saat penjelasan mengenai makna dari motif gelang manik-manik khas Dayak. 2) Penelitian ini telah merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika pada gelang manik-manik khas Dayak dengan materi himpunan dan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Penelitian ini juga menemukan materi-materi matematika SMP dan SMA yang dapat dipelajari siswa dengan berbasis etnomatematika gelang manik-manik khas Dayak, yaitu bilangan, perbandingan, pola bilangan, aritmetika sosial, persamaan garis lurus, sistem persamaan linear dua variabel, relasi dan fungsi, bentuk aljabar, transformasi, kekongruenan dan kesebangunan, dan program linear.

Kata Kunci : Etnomatematika, Gelang Manik-Manik Khas Dayak, Lembar Kerja Peserta Didik

ABSTRACT

Silvia. (2021). *Ethnomathematics Exploration on the Dayak Kalimantan Bead Bracelet as a Source of Preparation of Teaching Materials. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Training and Education, Sanata Dharma University.*

Ethnomathematics is a science used to find mathematical elements that exist in culture. Utilizing ethnomathematics in mathematics learning will make mathematics learning more meaningful. In this study, ethnomathematics based on Dayak bead bracelet is used to design student's worksheets (LKPD). Therefore, this study aims to 1) identify the mathematical elements be found in the Dayak bead bracelets, and 2) making worksheets (LKPD) for Junior High School and/or Senior High School students based on ethnomathematics on Dayak bead bracelets.

The research is a type of ethnographic research with a qualitative research approach. The subjects of this study were the craftsmen of the Dayak bead at the Dorit Tunggal Community Learning Activity Center (PKBM) Sanggau, West Kalimantan. The object of this study is the elements of mathematics in the Dayak bead bracelets and worksheet (LKPD) for Junior High School and/or Senior High School students based on ethnomathematics on Dayak bead bracelets. Researchers conducted interviews and observations to obtain data. The analysis technique used was data reduction, data presentation, and draw conclusions and verification.

Here are the results of the research obtained in this study. 1) The fundamental ethnomathematics activities found in dayak bead bracelet culture are counting such as when determining the number of types of bead colors to be used, locating such as when placing yarn in weaving Dayak bead bracelets, measuring such as when measuring the length of yarn, designing such as when determining the design of Dayak motifs on bead bracelets, playing as in the steps of making a Dayak bead bracelet, and explaining as when explaining the meaning of the motif of Dayak bead bracelets. 2) This study has designed a Student Worksheet (LKPD) based on ethnomathematics on Dayak bead bracelets with set material and Three Variable Linear Equation System (SPLTV). This study also found other materials of junior high and high school mathematics that students can learn with ethnomathematics based Dayak bead bracelets, that is numbers, comparisons, number patterns, social arithmetic, straight-line equations, two-variable linear equation systems, relationships and functions, algebraic forms, transformations, partnerships and awakenings, and linear programs.

Keywords: *Ethnomathematics, Dayak Bead Bracelets, Worksheet*