

ABSTRAK

Titis Budiarti. 2021. Kajian Etnomatematika Pada Permainan Kelereng dan Implementasinya Pada Pembelajaran Matematika Topik Operasi Hitung. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Sanata Dharma.

Indonesia memiliki beraneka ragam permainan tradisional yang mulai dilupakan seperti permainan kelereng. Berdasarkan dari hasil wawancara diketahui bahwa masih terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan dalam operasi hitung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu siswa yaitu dengan membuat pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Salah satunya dengan menggunakan permainan kelereng sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui aspek sejarah dan aspek filosofis pada permainan kelereng, 2) mengetahui aktivitas fundamental matematis menurut Bishop yang ada pada permainan kelereng anak panah, 3) mengetahui penggunaan permainan kelereng dalam pembelajaran matematika topik operasi hitung bilangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan subjek penelitian. Subjek wawancara dari penelitian ini ada 3 (tiga) narasumber.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan kelereng sudah ada dari peradaban Mesir Kuno pada tahun 3000 SM. Permainan kelereng yang sekarang biasanya dimainkan merupakan permainan yang baru dikembangkan pada pertengahan abad ke 19. Pada permainan kelereng terdapat berbagai macam manfaat seperti pada pengembangan karakter dan kepribadian anak. Namun sayangnya, masyarakat masih kurang memahami manfaat permainan kelereng. Pada permainan kelereng jenis anak panah ditemukan aspek fundamental matematis menurut Bishop yaitu membilang (*counting*) meliputi jumlah pemain dan jumlah taruhan, mendesain (*designing*) meliputi jenis-jenis permainan kelereng, mengukur (*measuring*) meliputi ukuran lokasi permainan dan ukuran kelereng, menentukan lokasi (*locating*) meliputi penentuan lokasi permainan yang sesuai dan letak para pemain pada awal permainan, bermain (*playing*) meliputi cara dan aturan dalam memainkan permainan kelereng, dan menjelaskan (*explaining*) meliputi makna yang ada pada permainan kelereng. Aspek matematis yang ditemukan diimplementasi ke dalam proses pembelajaran matematika, di mana permainan kelereng anak panah digunakan sebagai media pembelajaran pada topik operasi hitung bilangan tingkat SD kelas 1 dan 2 yaitu pada penjumlahan, pengurangan, serta perkalian.

Kata kunci : Permainan Kelereng, Aktivitas Fundamental Matematis, Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika.

ABSTRACT

Titis Budiarti. 2021. The Study of Ethnomathematics in the Marbles Game and Its Implementation in Mathematics Learning on the Topic of Counting Operations. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program. Sanata Dharma University.

Indonesia has a variety of traditional games that are starting to be forgotten, such as the game of marbles. Based on the results of the interview, it is known that there are still students who are still having difficulties in arithmetic operations. One way that can be done to help students is by making innovative and creative learning. One of them is by using the game of marbles as a medium for learning mathematics. This study aims to: 1) find out the historical and philosophical aspects of the marbles game, 2) find out the fundamental mathematical activities according to Bishop in the arrow marbles game, 3) find out the use of marbles game in learning mathematics on the topic of counting operations.

The type of research used is descriptive qualitative research using an ethnographic approach. This research uses an interview method with subjects of this study. The interview subjects of this study were 3 (three) sources.

The results showed that the game of marbles existed since the ancient Egyptian civilization in 3000 BC. The game of marbles that is now usually played is a game that was only developed in the mid-19th century. In the game of marbles, there are various benefits such as character and personality development of children. But people still don't understand the benefits of the game of marbles. In the game marbles it was found the mathematical fundamental activities according to Bishop, namely counting (counting) including the number of players and the number of bets, designing (designing) covering the types of game marbles, measuring (measuring) including the size of the game location and the size of the marbles, determining the location (locating). Including determining the location of the appropriate game and the location of the players at the beginning of the game, playing includes the ways and rules in playing the game of marbles, and explaining (explaining) includes the meaning in the game of marbles. The mathematical aspects found are implemented into the mathematics learning process, where the game of arrow marbles is used as a learning medium on the topic of arithmetic operations for elementary school grades 1 and 2, namely addition, subtraction, and multiplication.

Keywords: Marbles Game, Mathematical Fundamental Activities, Ethnomathematics - based Mathematics Learning.