

ABSTRAK

Matius Praska Andrianto, 2022. Eksplorasi Etnomatematika Permainan Tradisional Kelereng di Klaten dan Keterkaitannya pada Pembelajaran Matematika SMP. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mengetahui sejarah dan filosofi permainan tradisional kelereng di Klaten, 2) mendeskripsikan aktivitas fundamental matematis berdasarkan Bishop yang terdapat pada permainan tradisional kelereng, 3) mengetahui keterkaitan kajian matematika pada permainan tradisional kelereng terhadap pembelajaran matematika SMP.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Objek dalam penelitian ini nilai-nilai filosofi, aktivitas fundamental matematis dan keterkaitan permainan tradisional kelereng dengan pembelajaran matematika SMP.

Subjek penelitian ini adalah salah satu warga kampung dolanan Sidowayah dan dua anak yang pernah bermain permainan tradisional kelereng di dusun Kokap, Klaten. Peneliti melakukan wawancara, observasi, dan mengumpulkan dokumentasi untuk memperoleh data. Teknik analisis yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Penelitian ini menghasilkan tiga temuan; 1) Adanya sejarah permainan dan filosofi dari gerakan tangan, aturan permainan, strategi dan arena bermain. Filosofi dari gerakan adalah melatih fokus serta konsentrasi, melatih kecermatan juga ketelitian, dan dapat membangun kemampuan sosial serta jiwa kompetensi anak. Filosofi dari aturan dan strategi adalah melatih sikap untuk sportif, melatih kesabaran dan belajar untuk menentukan suatu hal yang harus dipilih. Filosofi dari arena bermain adalah arena sasaran yang dibentuk dianggap sebagai tujuan yang harus dicapai. 2) Adanya enam aktivitas fundamental matematis menurut Bishop yakni, *counting* yakni jumlah taruhan kelereng, dan jumlah kelereng yang didapatkan setiap pemain, *locating* yakni letak posisi tangan sebelum melakukan pukulan, *measuring* yakni strategi yang digunakan untuk mendapatkan kelereng, hubungan garis pada jarak antara 'gacuk' kelereng dengan arena sasaran dan penentuan awalan permainan, *designing* yakni strategi bermain yang digunakan pemain dan ukuran serta bentuk dari arena bermain, *playing* yakni aktivitas pergeseran pada strategi dalam bermain, peraturan yang disepakati dan peraturan yang tidak boleh dilanggar dalam bermain kelereng, *explaining* yakni ukuran dan bentuk dari arena bermain, yang terlihat dari gerakan tangan, aturan permainan, strategi dan arena bermain. 3) Keterkaitan permainan tradisional kelereng dengan pembelajaran matematika SMP berupa soal berbasis permasalahan kontekstual. Soal kontekstual tersebut terdiri dari materi transformasi geometri sebanyak 2 soal; peluang 2 soal; segiempat dan lingkaran 3 soal; dan perbandingan 2 soal.

Kata kunci : Etnomatematika, Permainan tradisional kelereng, Keterkaitan matematika SMP

ABSTRACT

Matius Praska Andrianto, 2022. *Exploration of the Ethnomathematics in the Traditional Game of Marbles in Klaten and the Interrelationships of Mathematics Learning in Junior High School*. Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University Yogyakarta.

The objectives of this study are 1) knowing the history and philosophy of the traditional game of marbles in Klaten, 2) describing the fundamental mathematical activities based on Bishop found in the traditional game of marbles, 3) knowing the relationship of Mathematical studies in the traditional game of marbles to learning Mathematics in Junior High School.

This research is qualitative descriptive research with an ethnographic approach. The object of this study is philosophical values, mathematical fundamental activity, and the interrelationship of the traditional game of marbles in learning Mathematics in Junior High School.

The subjects of this study were one of the residents of Dolanan Sidowayah village and two children who had played the traditional game of marbles in Kokap Hamlet, Klaten. The researcher conducted interviews and observations and collected documentation to obtain data.

The analytical techniques used were data reduction, data presentation, and conclusion drawing.

The study produced three findings; 1) The existence of the history of the game and the philosophy of hand movements, game rules, strategy, and playing arenas. The philosophy of the movement is to train focus and concentration, accuracy, build social abilities and develop the children's competence. The philosophy of the rules and strategies is to train attitudes towards sportsmanship, practice patience, and learn to determine what to choose. The philosophy of the playing field is that the target arena formed is considered a goal to be achieved. 2) There are six fundamental mathematical activities according to Bishop, namely, counting, the number of marbles bets, the number of marbles obtained by each player, locating, the location of the hand position before making a blow, measuring, which is the strategy used to get marbles, the relationship of the line at the distance between the marble 'gacuk' the target arena and determining the game prefix designing the playing strategy used by the player and the size and shape of the playing field, playing, which is a shifting activity in the strategy in playing, agreed rules and rules that must not be violated in playing marbles, explaining the size and shape of the playing field, which can be seen from the movement of the hands, game rules, strategies and playing arenas. 3) The relationships between the traditional game of marbles with the study of Mathematics in Junior high schools are contextual problem-based questions. The contextual problem consists of 2 geometric transformation materials; opportunity 2 questions; quadrilaterals and circles of 3 questions; and a comparison of 2 questions.

Keywords: Ethnomathematics, Traditional games of marbles, Math linkages in Junior High School.