

### ABSTRAK

**Ignatia Laudevica Wulandari. 2022. Analisis Etnomatematika Candi Mendut pada Topik Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. 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 mempelajari budaya yang dikaitkan dengan matematika. Salah satu budaya yang dapat dikaji secara etnomatematis yaitu Candi Mendut. Tujuan dari penelitian ini untuk (1) mengetahui aspek historis Candi Mendut, (2) mengetahui aktivitas fundamental matematis menurut Bishop yang terdapat pada Candi Mendut, (3) mengetahui topik matematika pada Candi Mendut, (4) mengetahui implementasi topik matematis pada Candi Mendut dalam permasalahan kontekstual matematika.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan pendekatan etnografi dengan narasumber yaitu dua petugas Balai Konservasi Borobudur. Metode pengumpulan data yaitu dengan cara wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut. (1) terdapat aspek historis yang terdapat pada Candi Mendut yaitu ditemukan pada tahun 1836, dibangun pada masa kerajaan Syailendra pada tahun 824 Masehi, nama Candi Mendut yang sebenarnya yaitu Venuvana Madira yang berarti hutan bambu dan pemugaran dilakukan beberapa kali sejak tahun 1836. (2) Aktivitas fundamental matematis yang ditemukan pada Candi Mendut yaitu *counting* berisikan jumlah pengunjung dan jumlah bangunan candi, pada *locating* berisikan letak Candi Mendut, letak stupa, arca, dan relief, dan mengetahui arah mata angin, sedangkan *measuring* yaitu luas tanah, waktu buka dan tutup, dan harga tiket, kemudian *designing* berisikan mengetahui bangun datar dan bangun ruang, serta perbedaan Candi Mendut dengan Candi Buddha lain, kemudian *playing* berisikan aturan menyusun batu, dan yang terakhir *explaining* berisikan makna Candi Mendut, makna relief dan arca. (3) Adapun topik matematika yang ditemukan yaitu urutan bilangan bulat, himpunan, perbandingan, garis dan sudut, segiempat, dan segitiga. (4) Implementasi dalam permasalahan matematika terdapat dua bagian yaitu permasalahan dengan topik yang telah ditemukan yaitu topik bilangan, himpunan, segiempat dan segitiga, garis dan sudut, serta perbandingan dan permasalahan pada topik aljabar, persamaan pertidaksamaan linear satu variabel, aritmatika sosial, dan penyajian data dengan konteks masalah yang berhubungan dengan Candi Mendut.

**Kata kunci** : Sejarah, Candi Mendut, Etnomatematika, Topik Matematika, Implementasi, Aktivitas Fundamental Matematis

### ABSTRACT

*Ignatia Laudevica Wulandari. 2022. Ethnomathematical Analysis of Mendut Temple on Mathematics Topic Class VII Junior High School. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences Education, Faculty of Teacher Training and Mathematics Education, Sanata Dharma University.*

*Ethnomathematics is a study of the relationship between culture and mathematics. One of the cultures that can be studied ethnometrically is Mendut Temple. The purposes of this study are (1) to determine the historical aspects of Mendut Temple, (2) to find out the mathematical fundamental activities according to Bishop found in Mendut Temple, (3) to find out the mathematical topic at Mendut Temple, (4) to know the implementation of mathematical topics in Mendut Temple in the Mendut Temple. mathematical contextual problems.*

*This is a qualitative research using an ethnographic approach with the resource persons, two officers from the Borobudur Conservation Center. Data were collected using interviews, observation, and documentation. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and conclusions.*

*The results obtained in this study are as follows. (1) Mendut Temple, was built in 1836, during the Syailendra kingdom in 824 AD. The actual name of Mendut Temple is Venuvana Madira which means bamboo forest. The restoration has been carried out several times since 1836. (2) The mathematical fundamental activities found in Mendut Temple are counting containing the number of visitors and the number of temple buildings, locating containing the location of Mendut Temple, the location of the stupa, statues, and reliefs, and knowing the cardinal directions, while measuring is the area of land, opening and closing times, and ticket prices, then designing contains knowing the flat shapes and shapes, as well as the difference between Mendut Temple and Buddhist temples, then playing contains rules for arranging stones, and the last explaining contains the meaning of Mendut Temple, the meaning reliefs and statues. (3) The mathematical topics found are the sequence of integers, sets, comparisons, lines and angles, quadrilaterals, and triangles. (4) The implementation of mathematical problems has two parts, 1) problems with topics that numbers, sets, quadrilaterals and triangles, lines and angles, as well as comparisons and 2) problems on the topic of algebra, one-variable linear inequalities, social arithmetic, and data presentation using the context related to Mendut Temple.*

**Keywords:** *History, Mendut Temple, Ethnomathematics, Mathematics Topic, Implementation, Mathematical Fundamental Activities*