

SARI

Ibnu, J.L. 2020. Eksplorasi Etnomatematika dan Filosofi Nilai-Nilai Islam Pada Bangunan Masjid Agung Kauman Semarang. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing I. Dyana Wijayanti, M. Pd., Ph. D Pembimbing II. Dr. Imam Kusmaryono, M. Pd.

Kata Kunci: Etnomatematika, Masjid Agung Kauman Semarang, Geometri

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep etnomatematika yang terdapat pada bangunan Masjid Agung Kauman Semarang. Dengan hasil eksplorasi berupa konsep matematika yang terdapat pada bangunan Masjid Agung Kauman Semarang dapat memperkenalkan konsep matematika secara langsung kepada siswa serta dapat menambah inovasi pembelajaran bagi guru dalam materi geometri.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan terhadap data kualitatif (bentuk bangunan Masjid Agung Kauman Semarang). Hasil penelitian dianalisis dengan mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung dalam bangunan Masjid Agung Kauman Semarang dan kemudian dideskripsikan sesuai dengan sifat-sifatnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa bagian yang terdapat pada bangunan Masjid Agung Kauman Semarang memunculkan konsep matematika serta budaya atau biasa disebut dengan istilah etnomatematika. Konsep-konsep matematika yang terdapat pada bangunan Masjid Agung Kauman Semarang adalah Atap Masjid Agung Kauman Semarang yang menyerupai bentuk limas segiempat, Bedug Ijo Mangunsari yang menyerupai bentuk bangun ruang tabung, Pintu yang menyerupai bentuk persegi panjang serta mengandung konsep Refleksi, Dilatasi dan Translasi, Mihrab bagian atasnya menyerupai bentuk segitiga, Mimbar yang mengandung konsep matematika Refleksi, dan Pilar Masjid yang menyerupai bentuk bangun ruang Tabung. Selain unsur etnomatematika beberapa bentuk arsitektur bangunan memiliki filosofi nilai-nilai islam. Misalnya pada bagian Atap Masjid Agung Kauman Semarang yang berbentuk tajug tiga memiliki filosofi bahwa seorang Muslim harus memegang teguh tiga prinsip yaitu Iman, Islam, dan Ihsan serta pada bagian Pintu Masjid Agung Kauman yang memiliki filosofi sebagai seorang Muslim harus memiliki jiwa sosial yang tinggi dengan membantu sesama dan mempunyai sifat dermawan. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut untuk mengkaji bagaimana penerapan pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika atau mengembangkan perangkat suatu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan etnomatematika.

ABSTRACT

Ibnu, J.L. 2020. Exploration of Ethnomatematics and Philosophy of Islamic Values in the Building of the Masjid Agung Kauman Semarang. Thesis. Mathematics Education Study Program. Sultan Agung Islamic University Semarang. Advisor I. Dyana Wijayanti, M. Pd., Ph. D Advisor II. Dr. Imam Kusmaryono, M. Pd.

Keywords: Ethnomatematics, Masjid Agung Kauman Semarang, Geometry

This study aims to investigate or explore the ethno-mathematical concept found in the building of the Masjid Agung Kauman Semarang. With the results of exploration in the form of mathematical concepts found in the building of the Great Mosque of Kauman Semarang, it can introduce mathematical concepts directly to students and can add learning innovations for teachers in geometry material.

This research is a qualitative research using an ethnographic approach. Methods of data collection in this study using observation, interviews and documentation. Technical analysis of data was carried out on qualitative data (the building form of the Masjid Agung Kauman Semarang). The results of the study were analyzed by identifying the mathematical concepts contained in the building of the Masjid Agung Kauman Semarang and then describing them according to their characteristics.

The results showed that several parts of the building of the Masjid Agung Kauman Semarang gave rise to the concept of mathematics and culture or commonly referred to as ethnomatematics. Mathematical concepts contained in the building of the Masjid Agung Kauman Semarang are the roof of the Masjid Agung Kauman Semarang which resembles a rectangular pyramid shape, Bedug Ijo Mangunsari which resembles the shape of a tube room, A door that resembles a rectangular shape and contains the concepts of reflection, dilation and translation, the upper part of the Mihrab resembles a triangle shape, and the mimbar which contains the mathematical concept of reflection, The pillar of the mosque which resembles the shape of a tube room. Apart from ethnomatematic elements, several forms of building architecture have a philosophy of Islamic values. For example, the roof of the Great Kauman Mosque Semarang which is in the form of a tajug three has a philosophy that a Muslim must uphold three principles, namely Iman, Islam, and Ihsan and on the Kauman Grand Mosque Doors, which has a philosophy as a Muslim must have a high social spirit by helping fellow and have a generous nature. It is hoped that further research will be conducted to examine how the application of learning with an ethnomathematic approach or to develop a learning model that uses an ethno-mathematical approach.