

INTISARI

Penelitian “Etnomatematika: Sebuah Pendekatan Epistemologi pada Budaya” merupakan penelitian yang mencoba melihat konstruksi epistemologi pada kajian etnomatematika. Etnomatematika merupakan program riset dan program pendidikan mengenai pengetahuan matematika yang khas pada suatu kelompok budaya. Sebelum konsep-konsep matematika akademik diartikulasikan, banyak kelompok budaya telah menghadirkan karya-karya yang memiliki konsep-konsep tersebut. Misalnya pembangunan Piramida di Mesir yang menggunakan trigonometri secara implisit dan Candi Borobudur di Jawa Tengah yang memiliki konsep geometris yang membuat tahan gempa. Kedua kasus tersebut adalah bukti adanya pemahaman matematika sebelum matematika akademik di tengah masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis konstruksi epistemik etnomatematika dan 2) menganalisis status keuniversalan etnomatematika.

Penelitian ini merupakan penelitian filsafat mengenai teori ilmiah. Berupa penelitian kualitatif menggunakan data kepustakaan. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) interpretasi; 2) koherensi internal; 3) kesinambungan historis; 4) deskripsi; 5) refleksi kritis.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah: Pertama, matematika budaya dapat terbukti melalui matematika akademik, representasi pengalaman budaya, dapat menyelesaikan permasalahan, dan pemahaman budaya yang memiliki koherensi dengan matematika akademik. Matematika budaya hadir dalam intuisi matematika sehingga dapat menjadi jembatan pemahaman untuk mempelajari matematika akademik. Kedua, etnomatematika menolak kebenaran universal, namun mempertimbangkan keterhubungan antar pengetahuan, sehingga yang dipertimbangkan dalam program etnomatematika adalah perkembangan pengetahuan dan pendidikan, sebagai justifikasi pragmatis dari etnomatematika.

Kata kunci: Etnomatematika, Epistemologi, Budaya

ABSTRACT

This research which is titled "Ethnomathematics: An Epistemological Approach to Culture" is a research that tries to see the construction of epistemology in the study of ethnomathematics. Ethnomathematics is a research program and educational program on mathematical knowledge that is unique to a cultural group. Before the concepts of academic mathematics could be articulated, many cultural groups had presented works that had these concepts. For example, the construction of the Pyramids in Egypt which used trigonometry implicitly and Borobudur Temple in Central Java which has a fractal geometric concept that makes it earthquake resistant. Both cases are evidence of the existence of mathematical understanding before academic mathematics in the community. This research aims to 1) analyze the epistemic construction of ethnomathematics and 2) analyze how the status of the universality of ethnomathematics.

This research is a philosophical research on scientific theory. In the form of qualitative research using library data. The methods used are as follows: 1) interpretation; 2) internal coherence; 3) historical continuity; 4) description; 5) critical reflection.

The results obtained from this research are: First, cultural mathematics can be proven through academic mathematics, representation of cultural experience, can solve problems, and cultural understanding that has coherence with academic mathematics. Cultural mathematics is present in mathematical intuition so that it can be a bridge of understanding to learn academic mathematics. Second, ethnomathematics rejects universal truths, but considers the interconnectedness of knowledge, so what is considered in ethnomathematics programs is the development of knowledge and education, as pragmatic justification of ethnomathematics.

Keywords: *Ethnomathematics, Epistemology, Culture*