

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Arsitektur Masjid AL-FATTAH Tulungagung Untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematika pada Bidang Geometri” ini ditulis oleh Norlin Zuriatmy, NIM. 12204183015. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Pembimbing Dr. Dewi Asmarani, M.Pd

Kata-kata kunci: *Etnomatematika, Matematika, Masjid, Geometri*

Pembelajaran matematika di sekolah yang cenderung terlalu formal sehingga menjadikan peserta didik merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Untuk itu perlu siswa dikenalkan dengan matematika di luar sekolah yang terdapat hubungannya dengan matematika sekolah. Salah satu cara memperkenalkan peserta didik dengan matematika luar sekolah dengan menggunakan pendekatan etnomatematika sebagai awal dari pengajaran matematika yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan cara eksplorasi etnomatematika pada arsitektur Masjid AL-FATTAH Tulungagung untuk mengungkap nilai filosofi dan konsep matematika pada bidang geometri (2) Mendeskripsikan konsep matematika pada bidang geometri apa saja yang terdapat pada Masjid AL-FATTAH Tulungagung (3) Mendeskripsikan nilai filosofi yang terkandung pada arsitektur Masjid AL-FATTAH Tulungagung

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian etnografi dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam menganalisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan dan verifikasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Arsitektur Masjid AL-FATTAH berperan sebagai media atau objek pada pembelajaran matematika geometri karena pada arsitektur Masjid AL-FATTAH terdapat konsep matematika bidang geometri dan juga dapat mengungkap nilai filosofi yang terdapat pada Masjid AL-FATTAH (2) Terdapat konsep matematika geometri pada bangunan Masjid AL-FATTAH seperti menara dan lift berbentuk balok, kaki menara berbentuk kubus dan atap menara berbentuk persegi empat (3) Masjid AL-FATTAH Tulungagung ini juga memiliki nilai filosofi yang terkandung pada arsitektur nya yaitu terdapat pada atap masjid yang memiliki makna keislaman yakni orang yang sedang bersujud. Bentuk arsitektur atap Masjid memiliki tiga bagian yaitu Kepala. Badan dan Kaki. Kepala terdapat dibagian ujung barat sebagai ruang imam, badan di bagian tengah sebagai jamaah salat, dan kaki di bagian depan atau ujung timur sebagai pintu utama masjid tersebut.

ABSTRACT

Thesis with the title "Ethnomathematical Exploration in the Architecture of the AL-FATTAH Tulungagung Mosque to Reveal the Values of Philosophy and Mathematical Concepts in Geometry" was written by Norlin Zuriatmy, NIM. 12204183015. Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Advisor to Dr. Dewi Asmarani, M.Pd

Keywords: *Ethnomathematics, Mathematics, Mosque, Geometry*

Mathematics learning in schools tends to be too formal so that it makes students feel bored in participating in mathematics learning. For this reason, students need to be introduced to mathematics outside of school which is related to school mathematics. One way to introduce students to mathematics outside of school is to use an ethnomathematical approach as the beginning of teaching mathematics according to the level of child development.

ethnomathematical exploration method in the architecture of the AL-FATTAH Tulungagung Mosque to reveal the philosophical values and mathematical concepts in the field of geometry (2) to describe the mathematical concepts in any geometry field found in the AL-FATTAH Tulungagung Mosque (3) Describe the philosophical values contained in the architecture of the AL-FATTAH Tulungagung Mosque

This research uses ethnographic research with a qualitative approach. Data collection techniques used are observation, interviews, and documentation. In analyzing data using data reduction, data presentation, drawing conclusions and verification

The results show that (1) the architecture of the AL-FATTAH Mosque acts as a medium or object in learning geometry mathematics because in the architecture of the AL-FATTAH Mosque there are mathematical concepts in the field of geometry and can also reveal the philosophical values contained in the AL-FATTAH Mosque (2) There are mathematical concepts of geometry in the AL-FATTAH Mosque building such as towers and elevators in the form of beams, cube-shaped tower legs and rectangular roof towers (3) The AL-FATTAH Tulungagung Mosque also has philosophical values contained in its architecture, namely on the roof of the mosque which has an Islamic meaning, namely people who are prostrating. The architectural form of the roof of the mosque has three parts, namely the head. Body and Feet. The head is located at the west end as the imam's room, the body in the middle as a congregational prayer, and the feet at the front or east end as the main door of the mosque.

ملخص

البحث العلمي بموضوع "إستكشاف العرقية الرياضيات في الهندسة المعمارية لمسجد الفتاح تلونج أجونج للكشف عن قيمة الفلسفة والمفاهيم الرياضيات في مجال الهندسة" تأليف نورلين زوريتيمي ، رقم دفتر القيد ١٥١٨٣٠٤١٢٢٠٤١. قسم تدريس لدراسة الرياضيات ، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تلونج أجونج المشرفة د. ديوي الأسمراني ، الماجستير

الكلمات الرئيسية: العرقية الرياضيات، الرياضيات ، المسجد ، الهندسة

يميل تعليم الرياضيات في المدارس إلى أن يكون رسمياً بحيث يجعل الطلاب يشعرون بالملل عند المشاركة في تعليم الرياضيات. ولذلك ، يحتاج الطلاب إلى الرياضيات خارج المدرسة التي لها علاقة بالرياضيات المدرسية. من أحد الكيفية تعريف الطلاب بالرياضيات خارج المدرسة في استخدام نهج عرقي كبدءة تدريس الرياضيات وفقاً لمستوى نمو الطفل.

الغرض من هذا البحث هو (١) وصف كيفية إستكشاف العرقي الرياضي في الهندسة المعمارية لمسجد الفتاح تلونج أجونج للكشف عن قيمة الفلسفة والمفاهيم الرياضيات في مجال الهندسة (٢) وصف مفاهيم الرياضيات في مجال الهندسة لمسجد الفتاح تلونج أجونج (٣) وصف قيمة الفلسفية الواردة في الهندسة المعمارية لمسجد الفتاح تلونج أجونج.

يستخدم هذا البحث نوعاً أتوجرافياً مع نهج نوعي. تقنيات جمع البيانات بالمراقبة والمقابلة والتوثيق. و تحليل البيانات باستخدام تقليل البيانات وعرض البيانات واستخلاص النتائج والتحقق

أظهرت النتائج (١) أن عمارة مسجد الفتاح تعمل كإلوسطة أو الغرض في تعليم الرياضيات مجال الهندسية ، لأنّ فيها مفاهيم الرياضيات في مجال الهندسة وكشف قيمة الفلسفة لمسجد الفتاح (٢) توجد مفاهيم الرياضيات مجال الهندسية في مبنى مسجد الفتاح مثل البرج والمصعد الكهربيّ على شكل الجذع ورجل البرج على شكل المكعب وسقف البرج على شكل المستطيلة (٣) يحتوي هندسة المعمارية لمسجد الفتاح تلونج أجونج على قيمة فلسفية وهي شكل الساجد في سقف المسجد وهذا الشكل يدل على معنى الإسلامي. يتكوّن سقف المسجد على ثلاثة أجزاء ، وهي الرأس والبدن والرجل. يقع الرأس في الطرف الغربي لغرفة الإمام ، والبدن في المنتصف للجماعة ، والرجل في جهة الأمام والطرف الشرقي للباب الرئيسي للمسجد.

