

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Eksplorasi merupakan tujuan untuk memperoleh suatu bentuk pengetahuan baru dengan melakukan kegiatan menggali sebanyak mungkin informasi yang berkaitan.¹ Sedangkan budaya, yang lazim disebut *kebudayaan* atau *sistem budaya*, berasal dari kata Sanskerta *buddhayah*, yaitu bentuk jamak dari *buddhi* yang berarti "budi" atau "akal." Dari pengertian kata *buddhi* itulah, ke-budaya-an dapat diartikan sebagai "hal-hal yang bersangkutan dengan akal". Dalam definisi yang klasik tentang kebudayaan sebagaimana dikemukakan oleh Edward Burnett Tylor pada abad ke-19, secara jelas dinyatakan bahwa kebudayaan merupakan suatu keseluruhan yang kompleks yang mencakup pengetahuan, keyakinan, kesenian, moral; hukum, adat istiadat, dan segala kemampuan dan kebiasaan yang diperoleh manusia sebagai anggota masyarakat.² Dengan kata lain eksplorasi budaya adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menggali informasi yang berkaitan dengan kebudayaan suatu daerah hingga diperoleh pemahaman baru. Dalam hal ini salah satu kajian yang digunakan untuk mengeksplorasi budaya adalah etnomatematika.

¹ Muhammad Faturrahman dan Slamet Soro, *Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Al-Alam Marunda Ditinjau Dari Segi Geometri*. (Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 2, 2021), hal. 1955–1964.

² Shela Jazilatul Izah dan Putri Nur Malasari, *Studi Etnomatematika: Masjid Sunan Bonang Dalam Pembelajaran Geometri*. (CIRCLE : Jurnal Pendidikan Matematika 1, no. 01, 2021) hal. 44–58.

Matematika dengan basis budaya, sering disebut etnomatematika. Keterkaitan antara matematika dan budaya dapat dijelaskan melalui pendekatan etnomatematika yang dapat digambarkan sebagai cara dimana orang-orang dengan budaya tertentu menggunakan ide dan konsep matematika dalam budaya mereka.³ Salah satu materi yang dikaji oleh etnomatematika adalah geometri.

Geometri adalah sebuah subjek abstrak tetapi mudah untuk digambarkan dan mempunyai banyak penerapan praktis yang nyata.⁴ Geometri terutama terdiri dari serangkaian pernyataan tentang titik-titik, garis-garis, dan bidang-bidang, dan juga planar (proyeksi bidang) dan benda-benda padat. Berdasarkan sejarah, geometri telah mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengetahuan kita. Geometri telah digunakan untuk membantu pembangunan jembatan, stasiun luar angkasa, lapangan atletik, dan taman bermain yang besar, untuk menyebut sebagian kecil contoh.⁵ Salah satu kebudayaan yang dapat dikaitkan dengan geometri adalah bangunan masjid.

Dalam Al Quran ditemukan kata masjid sebanyak 28 kali. Merujuk pada akar katanya, masjid berarti tempat beribadah (bersujud). Berasal dari kata *sajada* yang berarti bersujud, patuh, taat, serta tunduk dengan penuh hormat dan takzim. Merujuk pada literatur klasik, kata masjid sendiri berakar dari bahasa Aram yaitu *masgid* (*m-s-g-d*), hal ini ditemukan juga dalam sebuah

³ N. L. Mu'asaroh, H. P., & Noor, "Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Alat Musik Rebana," *Jurnal Pendidikan Matematika* 4 no. 1 (2021): 69.

⁴ Andhin Dyas Fitriani, *Buku Pintar Geometri* (Jakarta: PT Perca, 2021).

⁵ MS. Ed Kohn, *Cliffs Quick Review Geometry, Edisi Dalam Bahasa Indonesia* (Bandung: Pakar Raya, 2001).

isnkripsi dari abad ke- 5 SM. Kata *masjid* (*m-s-g-d*) ini berarti “tiang suci” atau “tempat sembah”. Hal ini juga diterangkan dalam *Encyklopedia of Islam*. Dalam bahasa Inggris, masjid disebut *mosque* yang akar katanya berasal dari kata *mezquita* dalam bahasa Spanyol.⁶ Dalam pengertian sehari-hari, masjid merupakan bangunan tempat salat kaum Muslim. Akan tetapi, karena akar katanya mengandung makna tunduk dan patuh, hakikat masjid adalah tempat melakukan segala aktifitas yang mengandung kepatuhan kepada Allah semata.

Masjid Al Mimbar merupakan masjid peninggalan dari K.H Hasan Mimbar, salah satu ulama besar di masa Kerajaan Mataram.⁷ Masjid ini terletak di Desa Majan, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung. Pada bagian gerbang masjid dibangun menggunakan batu bata merah dan bentuk yang khas peninggalan Kerajaan Mataram. Beberapa peninggalan yang masih tersisa diantaranya mimbar khutbah, beduk, dan menara. Namun masjid ini sudah sering kali mengalami renovasi.

Selanjutnya akan dilakukan observasi bangunan masjid Al Mimbar bersama teman sejawat. Observasi dilakukan dengan tujuan mengungkap beberapa objek pada arsitektur bangunan masjid yang memiliki keterkaitan terhadap nilai filosofi dan konsep matematika pada bangunannya. Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Eksplorasi

⁶ Aulia Fadhli, *Ensiklopedia Masjid-Masjid Paling Menakjubkan*, ed. Qoni (Yogyakarta, 2017).

⁷ Maya Widyawati, “Development of Perdikan Tawang Sari Village, Tulungagung Regency 1824-1905,” *Avatara* 6, no. 2 (2018): 269–277.

Etnomatematika Masjid Al Mimbar Tulungagung untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematika”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana etnomatematika yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung?
2. Bagaimana nilai filosofi yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung?
3. Bagaimana konsep matematika yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui etnomatematika yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung
2. Untuk mengetahui nilai filosofi yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung
3. Untuk mengetahui konsep matematika yang terdapat pada Masjid Al Mimbar Tulungagung

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis hasil dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif dalam dunia pendidikan terutama

pada mata pelajaran matematika dengan memperkenalkan pendekatan matematika berbasis budaya. Sehingga mampu memberikan masukan sekaligus pengembangan dalam proses pembelajaran matematika terutama mengenai gambaran objek tentang konsep geometri yang berupa titik, sudut, garis, bangun datar dan bangun ruang yang terdapat pada bangunan Masjid Al Mimbar Tulungagung.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan pemahaman mengenai nilai filosofi dan konsep matematika materi geometri pada arsitektur bangunan Masjid Al Mimbar Tulungagung.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bahan ajar pada materi geometri.

c. Bagi Masyarakat Umum

Memberikan pengetahuan bahwa pada arsitektur bangunan Masjid Al Mimbar Tulungagung memiliki nilai filosofi dan konsep matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan referensi bagi peneliti yang melakukan penelitian dengan topik serupa yaitu mengungkap antara nilai filosofi dan konsep matematika dengan budaya setempat, khususnya keterkaitan dengan bangunan masjid.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Eksplorasi

Eksplorasi merupakan tujuan untuk memperoleh suatu bentuk pengetahuan baru dengan melakukan kegiatan menggali sebanyak mungkin informasi yang berkaitan.⁸

b. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan jembatan antara budaya dan matematika, di mana terdapat konsep matematika dalam budaya.⁹

c. Masjid Al Mimbar Tulungagung

Masjid Al Mimbar merupakan masjid peninggalan dari K.H Hasan Mimbar, salah satu ulama besar di masa Kerajaan Mataram yang berdiri sejak tahun 1925.¹⁰ Masjid ini terletak di Desa Majan, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur.

d. Nilai Filosofi

Nilai merupakan sesuatu yang melekat pada diri manusia yang harus dijalankan dan dipertahankan sebagai makhluk ciptaan Tuhan.¹¹

Sedangkan filosofis merupakan suatu pengetahuan dengan

⁸ O. Firmanto, "Meningkatkan Pemahaman Konsep Arah Melalui Kegiatan Pembelajaran Eksplorasi, Elaborasi Dan Konfirmasi Terhadap Anak Tunagrahita Ringan," *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus* (2015): 298–308.

⁹ Dian Septi dkk. Nur Afifah, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Mada Motif Sekar Jagad Tulungagung.," *Jurnal Matematika* no. 14 (2020): 102.

¹⁰ Widyawati, "Development of Perdikan Tawang Sari Village, Tulungagung Regency 1824-1905."

¹¹ Tri. Sukitman, "Internalisasi Pendidikan Nilai Dalam Pembelajaran (Upaya Menciptakan Sumber Daya Manusia Yang Berkarakter)," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 02 no. 2 (2016): 87.

menggunakan akal budi mengenai hakikat segala yang ada, sebab adanya sesuatu, asal adanya sesuatu, dan hukumnya.¹² Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai filosofis merupakan pengetahuan dengan akal budi mengenai hakikat segala yang ada sehingga berguna bagi kemanusiaan.

e. Konsep Matematika

Konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek.¹³ Senada dengan pernyataan tersebut konsep menurut Herman Hudojo menyatakan bahwa konsep matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objekobjek atau peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak termasuk dalam ide abstrak tersebut.¹⁴

Senada dengan Budiono, konsep matematika adalah segala sesuatu yang berwujud pengertian-pengertian, ciri khusus, hakikat dan isi dari materi matematika.¹⁵ Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Winkel, konsep dapat diartikan sebagai suatu sistem satuan

¹² Endang Setyowati, Gagoek Hardiman, dan Titien Woro Murtini, "Akulturasi Budaya Pada Bangunan Masjid Gedhe Mataram Yogyakarta" (2017): A011–A018.

¹³ Kesumawati Nila, "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta* (2008).

¹⁴ Ella Pranata, "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1, no. 1 (2016): 34.

¹⁵ Mira. Gusniwati, "Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa Sman Di Kecamatan Kebon Jeruk," *Jurnal Formatif* 5, no. 1 (2015): 26–41.

arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama.¹⁶

2. Penegasan Operasional

Berdasarkan penegasan konseptual di atas, maka secara operasional yang dimaksud dari Eksplorasi Etnomatematika Masjid Al Mimbar Tulungagung untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematika adalah untuk mengungkap bahwa pada arsitektur bangunan Masjid Al Mimbar Tulungagung terdapat nilai filosofi dan konsep matematika.

¹⁶ Inda. Rachmawati, "Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo," *Jurnal Matematika* (2012).