

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Di zaman yang sekarang ini, pendidikan sudah menjadi kebutuhan hidup manusia. Manusia menggunakan pendidikan sebagai sarana untuk meraih tujuan tertentu. Pendidikan memiliki fungsi yang penting untuk kehidupan bangsa. Salah satunya sebagai peletak dasar pendidikan anak. Pendidikan senantiasa berkembang, begitu pun semestinya yang dialami oleh generasi penerus bangsa. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk memberikan bimbingan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar peserta didik mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri.<sup>1</sup> Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Alaq/96:1-5 yang berbunyi:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ نَكُنْ أَعْيُنُهُمْ الْإِنسَانُ ۝ أَلَمْ نَكُنْ لَهُمُ الْآلَاءَ كَرِيمًا ۝ الَّذِي عَلَّمَ

بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Q.S. Al-Alaq ayat 1-5 merupakan surat yang pertama kali Allah turunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang didalamnya terkandung nilai-nilai

---

<sup>1</sup> Hidayat dan Abdillah, *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori dan Aplikasinya"* (Medan: LPPPI, 2019), 24.

pendidikan. Suasana didaktis terlihat dalam ayat pertama yaitu perintah “iqra”. Urutan yang bermakna berarti membaca. Kata “iqra” sedemikian pentingnya bahkan diulang dua kali dalam rangkaian wahyu pertama.<sup>2</sup> Nasir Baki dalam menerangkan kata “*iqra*” selaku pemberitahuan, bahwasanya Islam dibentuk dengan metode mengajak terhadap manusia untuk berpikir. Pemberitahuan ini dapat di artikan selaku poin berarti pendidikan untuk setiap manusia, karena salah satu bagian dari tugas pendidikan merupakan melatih berpikir.<sup>3</sup> Proses pendidikan senantiasa membantu peserta didik mengembangkan potensi yang dimilikinya agar lebih banyak tahu dan terus belajar dalam arti seluas mungkin.<sup>4</sup>

Begitu pula di Indonesia, pendidikan ialah salah satu bidang yang jadi tanggung jawab Negara. Di dalam Pembukaan UUD 1945 tertera kalimat yang memberikan pesan untuk “Mencerdaskan kehidupan bangsa”. Pesan tersebut dituangkan secara hirarki ke dalam berbagai peraturan perundang-undangan pendidikan. Undang-Undang Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003 menyebutkan:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya dalam kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang ia, masyarakat, bangsa dan negara perlukan.

Bersumber pada definisi terdahulu, bisa dikatakan bahwa usaha pendidikan bertujuan untuk memadukan seluruh kemampuan anak didik secara optimal untuk membentuk karakter yang seutuhnya ada dalam dirinya. Dunia

---

<sup>2</sup> Sakban Lubis, “NILAI PENDIDIKAN PADA SURAH AL-ALAQ AYAT 1-5 MENURUT QURAIH SHIHAB,” Vol 04, no. 02 (2019): 920.

<sup>3</sup> Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Palopo: Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo, 2018), 9.

<sup>4</sup> Abdul Rahmat, *Pengantar Pendidikan*, (Gorontalo: Ideas Publishing, 2014), 6.

pendidikan memiliki harapan besar agar peserta didik hidup yang sebagaimana mestinya.<sup>5</sup>

Pendidikan dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal, informal dan nonformal.<sup>6</sup> Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan disekolah-sekolah pada umumnya. Pendidikan formal didefinisikan sebagai jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan non formal dapat didefinisikan sebagai jalur pendidikan diluar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang. Pendidikan non formal paling banyak terdapat pada usia dini, serta pendidikan dasar, adalah TPA, atau Taman Pendidikan Al Quran yang banyak terdapat dimasjid. Sedangkan pendidikan informal menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Bab 1 pasal 1 ayat 13 bahwa pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri.<sup>7</sup> Sementara menurut pelaksanaannya pendidikan dibedakan menjadi pendidikan formal/sekolah dan pendidikan non formal/luar sekolah. Pendidikan formal yang dilaksanakan disekolah dimulai dari tingkat dasar dari Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah

---

<sup>5</sup> Abdul Rahmat, 10.

<sup>6</sup> Raudatus Syaadah dkk., "PENDIDIKAN FORMAL, PENDIDIKAN NON FORMAL DAN PENDIDIKAN INFORMAL," *PEMA (JURNAL PENDIDIKAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)* 2, no. 2 (6 Mei 2023): 125–126, <https://doi.org/10.56832/pema.v2i2.298>.

<sup>7</sup> Kusmiran, Ilyas Husti, dan Nurhadi, "Pendidikan Formal, Non Formal dan Informal dalam Desain Hadits Tarbawi" 1, no. 2 (2022): 487–90, <https://doi.org/https://jppion.org/index.php/jpi>.

Pertama sampai Sekolah Menengah Atas yang kurikulumnya mencakup beberapa mata pelajaran. Salah satunya mata pelajaran matematika.

Matematika ialah ilmu logika yang mengenal bentuk, susunan, besaran, serta konsep-konsep yang berkaitan.<sup>8</sup> Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mampu menyesuaikan dengan perkembangan saat ini. Karena hal tersebut, matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan.<sup>9</sup> Matematika sebagai ilmu dasar memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan sains dan teknologi, karena matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan daya nalar, cara berpikir logis, sistematis, dan kritis.<sup>10</sup> Matematika memiliki pengaruh yang besar dalam kehidupan, tidak hanya berhubungan dalam kaitannya dengan hal-hal ilmiah tetapi juga hampir pada setiap aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek kehidupan yang berkaitan yaitu budaya.

Budaya yakni metode hidup yang tumbuh serta dimiliki secara turun temurun oleh sekumpulan manusia. Budaya mempunyai banyak elemen yang kompleks, yang mana terdapat sistem agama dan politik, adat istiadat, bahasa, bangunan, peralatan, sandang, dan karya. Bahasa dan budaya adalah hal yang tak dapat dipisahkan dari seseorang, karena diyakini diwariskan secara genetik. Saat seseorang ingin terhubung dengan orang yang budayanya berbeda dan belajar tentang perbedaan itu, maka faktanya budaya dapat dipelajari. Budaya juga

---

<sup>8</sup> Nur Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (19 Agustus 2018): 3, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.

<sup>9</sup> Kamarullah Kamarullah, "PENDIDIKAN MATEMATIKA DI SEKOLAH KITA," *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (1 Juni 2017): 21, <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>.

<sup>10</sup> Hobri, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Jember:Universitas Jember, 2008), 151.

merupakan gaya hidup holistik, yang berarti menjaga keseimbangan antara tubuh, pikiran, emosi serta energi dalam diri. Budaya juga bersifat kompleks, abstrak serta luas. Banyak aspek budaya yang membantu dalam bersikap komunikatif. Elemen distribusi sosiokultural mencakup banyak fungsi sosial manusia.<sup>11</sup>

Matematika dan budaya merupakan dua hal yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Apa yang secara alami tumbuh dalam kehidupan, sehingga mempunyai keterkaitan dalam aspek pengetahuan. Budaya di Indonesia berbeda-beda, sehingga penerapan matematika pada budaya juga beragam. Etnomatematika ialah istilah yang digunakan untuk menghubungkan antara budaya dan matematika. Etnomatematika adalah sebuah studi tentang matematika dan budaya yang di dalamnya dipandang hubungan matematika dengan kebudayaan, hubungan budaya dengan cara berpikir matematis yang mengkaji lambang, aspek, prinsip, atau keterampilan matematika yang ada pada suatu kelompok masyarakat tertentu.<sup>12</sup> Dalam etnomatematika, kebiasaan tidak lepas dari penerapan konsep matematika. Hal ini terlihat dari bentuk produk budaya khususnya yang ada di Indonesia seperti seni, bentuk rumah adat, ukiran, dan perhiasan. Selain itu, etnomatematika juga bertujuan mempelajari bagaimana siswa memahami, mengelola, dan mengartikulasikan sehingga mereka dapat

---

<sup>11</sup> Belinda Dewi Regina, *Pembelajaran Seni Budaya Nusantara*, (Malang: CV. Zahra Publisher Group, 2020), 1.

<sup>12</sup> Margaretha Nobilio Pasia Janu dan St Suwarsono, "MBARU NIANG SEBAGAI OBJEK KAJIAN ETNOMATEMATIKA," t.t., 546.

menggunakan ide, konsep, dan praktek matematika dapat memecahkan masalah matematika di sekolah dan di lingkungan tempat tinggal.<sup>13</sup>

Etnomatematika adalah pendekatan kultural terhadap penalaran matematis tentang objek matematika yang dikembangkan oleh masyarakat multikultural.<sup>14</sup> Etnomatematika didefinisikan sebagai studi matematika yang berkaitan dengan semua budaya dan kehidupan sosial. Penelitian yang mengkaji gagasan atau aplikasi matematika dalam berbagai kegiatan budaya yang mengungkapkan hubungan antara matematika dan budaya dikenal dengan etnomatematika. Karena budaya juga termasuk matematika. Sampai saat ini, matematika dianggap murni dan tidak ada hubungannya dengan budaya. Kemudian matematika juga dinilai mempunyai kebenaran yang objektif dan berbeda dengan realitas kehidupan sehari-hari.<sup>15</sup>

Tanpa disadari oleh elemen-elemen masyarakat sudah menggunakan pengetahuan matematika dalam aktivitas sehari-hari. Hasil aktivitas tersebut memiliki unsur matematika, misalnya kerajinan batik, kerajinan tangan, dan bangunan. Wujud kebudayaan berupa bangunan, salah satunya yakni masjid. Masjid merupakan bangunan yang digunakan sebagai tempat ibadah para muslim di berbagai penjuru dunia, meskipun dalam penamaan dan rancangan masjid berbeda-beda pada tiap negara. Di Indonesia, masjid mempunyai bentuk yang beragam sesuai dengan kebudayaan yang dimiliki oleh elemen masyarakatnya.

---

<sup>13</sup> Herri Sulaiman dan Fuad Nasir, "Ethnomathematics: Mathematical Aspects of Panjalin Traditional House and Its Relation to Learning in Schools," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (19 Desember 2020): 247, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v11i2.7081>.

<sup>14</sup> Patma Sopamena dkk. *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, (Ambon: LP2M IAIN Ambon, 2018), 5.

<sup>15</sup> Desfa Lusiana dkk., "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu" 04, no. 02 (2019): 165.

Dengan banyaknya ragam bentuk dan desain menjadikan masjid sebagai sesuatu yang menarik untuk dilakukan penelitian.<sup>16</sup>

Konsep-konsep matematika bisa di informasikan dengan memakai alat ataupun media yang secara kultural mudah dimengerti oleh siswa. Etnomatematika memiliki hubungan dengan ciri kultural dalam pendidikan matematika. Supaya dapat mewujudkan pendidikan tersebut, sehingga dibutuhkan riset dengan tujuan untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika.<sup>17</sup> Masjid Raya Sabilal Muhtadin terletak di kelurahan Antasan Besar, Kecamatan Banjarmasin Tengah Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia. Masjid ini merupakan salah satu masjid besar di daerah tersebut. Masjid Raya ini memiliki bentuk bangunan yang unik jika dibandingkan dengan kebanyakan masjid lainnya. Bentuk bangunan masjid berbentuk landai karena mengikuti gaya bangunan yang dibangun pada masa pembuatan masjid. Kubah masjid dibangun di atas bangunan berbentuk persegi panjang. Di sekeliling bangunan terdapat empat menara kecil dan satu menara utama. Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian di Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin. Oleh karena itu, peneliti mencoba untuk menemukan konsep-konsep matematika apa saja yang dapat ditemukan dengan mengeksplorasi bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian yang berkaitan dengan etnomatematika pada bangunan dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin”.

---

<sup>16</sup> Agung Cahya Pujangga, Skripsi: “*Etnomatematika Pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika*”, (Jember: Universitas Jember, 2020), 51.

<sup>17</sup> Lusiana dkk., “Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu,” 165.

## **B. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap judul skripsi di atas, penulis perlu menegaskan istilah-istilah berikut:

### **1. Eksplorasi**

Eksplorasi adalah kemampuan menjelajah untuk membangun pengetahuan dengan cara mengamati lalu menemukan benda-benda disekitar, menanyakan hasil dari penemuan tersebut, mengumpulkan informasi sehingga dapat menyelesaikan masalah yang ditemukan.<sup>18</sup> Eksplorasi disini adalah pejelajahan untuk menggali aspek-aspek etnomatematika dan aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabial Muhtadin Banjarmasin serta implementasi hasil penelitian ke dalam pembelajaran matematika.

### **2. Etnomatematika**

Menurut D'Ambrosio (1985) mengemukakan bahwa etnomatematika adalah ilmu matematika yang memperhatikan aspek budaya yang timbul dari matematika melalui pemahaman penalaran dan sistem matematika yang digunakannya. Kajian etnomatematika mencakup banyak bidang seperti arsitektur, tenun, menjahit, pertanian, pola, dan hubungan harmonis yang terdapat pada alam, atau sistem terorganisir dari ide-ide abstrak. Oleh karena itu, etnomatematika adalah pendekatan kultural terhadap pemikiran matematis dalam kaitannya dengan objek matematika yang dibentuk oleh masyarakat

---

<sup>18</sup> Ai Ina Marlina, Nia Nuraida, dan Soni Samsu Rizal, "UPAYA MENINGKATKAN PENGETAHUAN SAINS MELALUI PENDEKATAN EKSPLORASI LINGKUNGAN SEKITAR UNTUK ANAK USIA DINI" 4, no. 1 (2019): 99.



multicultural.<sup>19</sup> Adapun pada penelitian ini yaitu etnomatematika pada bangunan masjid, umumnya dapat diamati unsur-unsur matematika.

### **3. Masjid**

Masjid adalah tempat yang awalnya digunakan untuk bersujud, namun kini telah berkembang menjadi tempat bagi umat Islam untuk berkumpul dan menjalankan shalat berjamaah, serta menyebarkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan masyarakat.<sup>20</sup> Pada penelitian ini masjid merupakan bangunan yang dapat dijadikan sebagai objek penelitian untuk dilakukan eksplorasi etnomatematika .

### **4. Masjid Raya Sabilal Muhtadin**

Bukti kebesaran Islam di Banjarmasin dibuktikan dengan berdirinya Masjid Raya Sabilal Muhtadin yang megah. Masjid ini beralamatkan di Jalan Jenderal Sudirman, Kelurahan Antasan Besar, Kecamatan Banjarmasin Tengah di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Masjid ini didirikan pada tahun 1981 di tepi barat Sungai Martapura. Nama masjid berasal dari nama sebuah kitab yang ditulis oleh Syekh Arsyad Al-Banjari. Alasan pemberian nama ini sebagai penghormatan dan penghargaan kepada Syekh Muhammad Arsyad al-Banjari. Beliau merupakan seorang ulama besar di Kalimantan Selatan, karena telah berjasa dalam penyebaran agama Islam dan terus mengembangkannya di Kerajaan Banjar atau Kalimantan Selatan sekarang ini.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Patma Sopamena dkk, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, 5-6.

<sup>20</sup> Ahmad Putra dan Prasetio Rumondor, "EKSISTENSI MASJID DI ERA RASULULLAH DAN ERA MILLENIAL" 17, no. 1 (2019): 250.

<sup>21</sup> Darul Quthni dkk. *Masjid Raya Sabilal Muhtadin (Percikan Pemikiran Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari)*, (Malang: PT. Literindo Berkah Jaya, 2022), 7.

### **C. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditekankan bahwa yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aspek-aspek etnomatematika yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin?
2. Bagaimana aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin?
3. Bagaimana implementasi hasil penelitian ke dalam pembelajaran matematika?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui aspek-aspek etnomatematika yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.
2. Mengetahui aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.
3. Mengetahui implementasi hasil penelitian ke dalam pembelajaran matematika.

### **E. Signifikansi Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut.

## 1. Secara Teoritis

- a. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan informasi teoritis sehingga dapat menjadi sumbangsih dalam bidang pendidikan dan ilmu pengetahuan, khususnya penelitian terkait eksplorasi etnomatematika dalam bidang pendidikan matematika pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.
- b. Diharapkan penelitian ini dapat memperluas wawasan keilmuan dan mengembangkan pola pikir peneliti dan pembaca terhadap penelitian eksplorasi etnomatematika pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.
- c. Diharapkan penelitian ini dapat mengembangkan ilmu pengetahuan modern, namun tidak melupakan pengetahuan budaya yang ada

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang baru serta memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada mengenai etnomatematika pada bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin.

### b. Bagi Guru

Guru diharapkan memperoleh contoh sumber dan bahan pembelajaran sehari-hari, terutama ketika belajar matematika.

### c. Bagi Siswa

Siswa diharapkan memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang pembelajaran matematika, yang juga terkait dengan budaya.

d. Bagi Pembaca

Pembaca diharapkan memahami hubungan antara matematika dan budaya.

e. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan berinovasi dalam penyajian budaya dan menjadi acuan untuk berkesinambungan penyajian budaya di sekitarnya kepada siswa.

f. Bagi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bacaan berharga dan informasi tambahan bagi mahasiswa dalam pengembangan pembelajaran matematika.

## **F. Penelitian Terdahulu**

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai penerapan etnomatematika pada bangunan masjid, penulis menemukan beberapa hasil penelitian. Hasil penelitian yang didapatkan sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan Agung Cahya Pujangga yang menunjukkan bahwa Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember selain terdapat unsur budaya, melainkan juga etnomatematika pada bagian bangunannya. Etnomatematika yang dimiliki antara lain pada kubah, menara, atap kubah dan menara, serta

ornamen masjid. Etnomatematika yang didapatkan selanjutnya digunakan sebagai bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi rangkuman materi bangun ruang sisi datar.<sup>22</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang diteliti adalah sama-sama fokus pada etnomatematika bangunan masjid. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Muhammad Cheng Hoo, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin. Perbedaan selanjutnya, etnomatematika yang diperoleh oleh Agung digunakan sebagai bahan membuat LKS sedangkan peneliti mengeksplorasi etnomatematika untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika.

2. Penelitian yang dilakukan Sur'atur Riyah yang menunjukkan bahwa (1) Ditemukan kegiatan mengukur, mendesain/rancang, dan menjelaskan yang merupakan aktivitas matematika pada Masjid Agung Demak. Unsur-unsur matematika yang ditemukan adalah bangun datar, bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. (2) Hasil penelitian etnomatematika pada Arsitektur Masjid Agung Demak ini digunakan sebagai sumber belajar matematika yang memadukan konsep matematika berdasarkan kurikulum 2013.<sup>23</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama mengambil fokus eksplorasi etnomatematika pada bangunan masjid. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan

---

<sup>22</sup> Agung Cahya Pujangga, *Etnomatematika Pada Masjid Muhammad Cheng Hoo Jember Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika*, 51.

<sup>23</sup> Sur'atur Riyah, Skripsi: "*Eksplorasi Etnomatematika Pada Arsitektur Masjid Agung Demak Sebagai Sumber Belajar Matematika Berbasis Budaya Islam*," (Salatiga, IAN Salatiga, 2021), 16.

terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Agung Demak, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin.

3. Penelitian yang dilakukan Annisah Arsyiah Musyarofah yang menunjukkan bahwa pada ornamen Masjid Roudhatul Muchlisin Jember mempunyai unsur etnomatematika (unsur geometri).<sup>24</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama mengambil fokus etnomatematika. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Masjid Roudhatul Muchlisin Jember, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin. Perbedaan selanjutnya, etnomatematika yang diperoleh oleh Annisah hanya memuat unsur geometri sedangkan peneliti mengeksplorasi etnomatematika tidak terbatas pada unsur geometri semata.
4. Penelitian yang dilakukan Faizal Khaqiqi yang menunjukkan bahwa Masjid Muhammad Cheng Hoo mempunyai unsur budaya yaitu Cina, Arab, dan Jawa. Tidak hanya unsur budaya, tetapi ditemukan pula konsep geometri. Konsep bangun datar ditemukan pada plafon mihrab, ornamen plafon mihrab, pintu utama, ventilasi masjid, dan plafon pagoda. Konsep bangun ruang sisi lengkung ditemukan pada lampion dan kubah masjid.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Annisah Arsyiah Musyarofah, Skripsi: *“Etnomatematika Pada Ornamen Masjid Roudhatul Muchlisin Jember Sebagai Lembar Kerja Siswa”*, (Jember, Universitas Jember, 2020), viii-ix.

<sup>25</sup> Faizal Khaqiqi, Skripsi: *“Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri”*, (Purwokerto, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2022), v.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama mengambil fokus etnomatematika pada bangunan masjid. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Muhammad Cheng Hoo, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin.

5. Penelitian yang dilakukan Tuhfatul Janan yang menunjukkan bahwa pada bangunan dan ornamen Masjid Raya Bandung terdapat unsur etnomatematika. Bangun bidang berupa persegi panjang, lingkaran, persegi, segitiga, jajargenjang, segilima dan layang-layang. Sementara bangun ruang berupa bola, balok, dan tabung.<sup>26</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama mengambil fokus etnomatematika pada bangunan masjid. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Raya Bandung, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin. Perbedaan selanjutnya, etnomatematika yang diperoleh oleh Tuhaftul Janan hanya memuat unsur geometri sedangkan peneliti mengeksplorasi etnomatematika tidak terbatas pada unsur geometri semata.
6. Penelitian yang dilakukan Sheema Hasenah Nurrosadha, Lady Agustina, Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas yang menunjukkan bahwa pada bangunan Masjid Agung At-Takwa memiliki 2 aspek etnomatematika yakni

---

<sup>26</sup> Tuhfatul Janan, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Raya Bandung", 5, no. 2, (2022), 66.

unsur budaya dan konsep matematika. Bagian-bagian bangunan masjid tersebut adalah kubah dan atap masjid, pintu masjid, jendela masjid, pilar masjid dan menara masjid. Masjid juga memiliki unsur budaya meliputi Jawa, Eropa, dan budaya arsitektur masjid. Konsep matematika yang ditemukan meliputi konsep bangun datar berupa persegi, persegi panjang dan lingkaran. Konsep bangun ruang berupa balok, tabung, limas, dan bola. Konsep kesebangunan serta konsep transformasi geometri berupa refleksi, rotasi, dan dilatasi. Implementasi etnomatematika pada Masjid Agung At-Takwa Bondowoso digunakan dalam rangkaian cerita yang divisualisasikan dan ditambahkan pada materi pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran. Unsur budaya dapat dijadikan bahan pengantar etnomatematika, sementara konsep matematika dapat diubah menjadi masalah kontekstual untuk latihan mandiri siswa.<sup>27</sup> Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama mengambil fokus etnomatematika pada bangunan masjid. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Objek pada penelitian ini yaitu Masjid Masjid Agung At-Takwa, sedangkan objek pada penelitian yang akan dilakukan yaitu Masjid Raya Sabilal Muhtadin. Perbedaan selanjutnya, etnomatematika yang diperoleh oleh Sheema dkk dijadikan video pembelajaran sedangkan peneliti mengimplementasikan konsep matematika ke dalam pembelajaran matematika.

---

<sup>27</sup> Sheema Hasenah Nurrosadha dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung At-Taqwa Bondowoso Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Matematika", 8, no. 2, (2022), 87-92.



## **G. Sistematika Penulisan**

Pembahasan yang ada didalam penelitian ini dibagi kedalam lima bab agar lebih mudah dan terarah, dalam setiap bab memuat beberapa pembahasan sebagai berikut:

- BAB I           Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu, dan sistematika penulisan.
- Bab II           Kajian Teori dan Kerangka Pikir, berisi tentang kajian teoritik dan kerangka pikir.
- Bab III          Metode penelitian, berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, lokasi penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, teknik validitas, dan keabsahan data.
- Bab IV          Hasil Penelitian, berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.
- Bab V          Penutup, berisi tentang simpulan dan saran.