

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu upaya yang dilakukan dengan sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan dinamika yang memungkinkan peserta didik secara aktif menggali dan meningkatkan kemampuan dirinya. Pendidikan diyakini mampu mengembangkan kekuatan spiritual keagamaan, meningkatkan pengendalian diri, membentuk akhlak yang baik, serta meningkatkan kecerdasan dan keterampilan yang bermanfaat bagi individu, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan tersedianya pendidikan berkualitas, Indonesia bisa beradaptasi lebih cepat melawan perubahan zaman dan bersaing khususnya secara global di bidang pendidikan.

Pendidikan adalah sebuah proses yang memiliki tujuan yang jelas dan terarah. Aspek ini sangat penting karena tidak hanya menentukan arah yang akan diambil, tetapi juga memberikan pedoman dalam pemilihan bahan, metode, alat dan evaluasi kegiatan.¹ Matematika merupakan aspek pendidikan yang sangat penting bagi siswa.

Matematika adalah ilmu yang mengeksplorasi pola dan hubungan antara benda, bilangan, ruang, struktur dan perubahan. Ini adalah perangkat yang sangat bermanfaat untuk melakukan pengukuran, penghitungan dan memecahkan masalah sehari-hari.

Peran matematika sangat penting dalam berbagai bidang, termasuk sains, teknologi dan ekonomi serta banyak lainnya. Faktanya, pengaruh matematika melampaui bidang ilmiah, menjangkau hampir setiap aspek kehidupan manusia. Segala aktivitas manusia dapat digambarkan dengan model pembelajaran matematika. Namun masih terdapat persepsi di

¹ Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Bandar Lampung, Tadris Jurnal Pendidikan Islam. "Peningkatan Mutu Pendidikan Konsep Dasar dan Perencanaan Pembelajaran". ISSN 0853-67 Volume 17 Nomor 1 Juli 2007, hlm. 24.

masyarakat yang meremehkan pentingnya ilmu ini, sehingga sebagian orang sering bertanya pada diri sendiri: “Mengapa kita harus belajar?” Hal ini menunjukkan masih kurangnya pemahaman tentang hubungan matematika dalam ruang lingkup kehidupan sehari-hari. Akibatnya, tidak sedikit orang yang menganggap matematika sebagai topik yang rumit dan menakutkan, sehingga membuat mereka ragu-ragu. Faktanya, beberapa kebanyakan orang tahu matematika; mereka mengetahuinya, tetapi tidak semua orang mampu memahaminya – apalagi cinta.

Sebenarnya hakikat matematika itu cukup sederhana, asalkan kita mau membukanya, berusaha mendekatinya, dan mengetahui ciri-cirinya secara mendalam. Padahal, jika dipahami lebih dalam, kita akan semakin terkesima dengan manfaatnya. Meski banyak orang yang tidak menunjukkan rasa hormat terhadap matematika memperoleh pengakuan dari orang-orang yang memahami dan menghargainya. Itulah sebabnya matematika sering disebut sebagai “ratu segala ilmu”.

Oleh karena itu, peranan matematika tidak hanya sebatas dunia pendidikan dan profesional, melainkan juga mencakup seluruh aspek kehidupan. Pengetahuan ini membuka perspektif baru. Meski sering dianggap sulit dan rumit, matematika mempunyai banyak manfaat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya hal ini melampaui situasi formal, hadir dalam banyak aspek kehidupan yang tidak dapat kita sadari. Matematika memegang peranan penting dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah dan pengembangan kreativitas. Bahkan dalam aktivitas sederhana seperti membuat secangkir kopi di pagi hari, banyak pengukuran dan kombinasi yang harus diperhitungkan secara matematis.

Pemahaman dasar matematika berperan penting dalam keterampilan pemecahan masalah yang kita hadapi sehari-hari. Kemampuan berpikir kreatif, cermat dan sistematis sangat diperlukan dalam proses pencarian solusi. Untuk memahami seberapa dalam matematika yang kita pelajari, harus ada rasa cinta dan minat terhadapnya. Dalam kehidupan sehari-hari, kita senantiasa dipengaruhi oleh berbagai budaya di sekitar kita.

Di antara bidang transisi hubungan antara matematika dan budaya adalah etnomatematika yang dicetuskan oleh D'Ambrosio. Dijelaskannya, tema busana etnik, gaya dan tekniknya bertujuan dalam menambah pengetahuan tentang budaya yang ada dan mendorong rasa hormat terhadap lingkungan. Dengan menerapkan pendekatan matematika berbasis budaya pada pengajaran aritmatika, kita dapat memperkaya semua disiplin ilmu.

Dalam konteks ini, matematika yang dikembangkan melibatkan penerapan pengetahuan material matematika berkaitan dengan berbagai kegiatan seperti menghitung, mengurutkan, mencari satuan hitung, membuat model, merancang alat, membangun, mengedit, memperbanyak dan menentukan letak secara tepat menjadi sangat relevan. Selain itu, etnomatematika juga mencerminkan tema etnis yang ada dalam pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran matematika tidak terbatas hanya di dalam kelas saja, namun juga bisa dimanfaatkan pada dunia nyata sebagai sumber daya. pembelajaran interaktif dan gratis. Menurut pandangan D'Ambrosio, tujuan etnomatematika adalah mengembangkan pendekatan matematika yang berbeda dengan memperhatikan pengetahuan matematis yang ada dalam berbagai disiplin ilmu di masyarakat. Hal ini memungkinkan kita menemukan konsep-konsep baru untuk memecahkan masalah umum.

Etnomatematika mencakup konsep-konsep matematika yang terintegrasi dalam berbagai budaya, dan budaya tersebut mampu menjadi alat menemukan konsep matematika, sehingga membawa matematika lebih dekat dengan kenyataan dan wawasan masyarakat. Selain itu, budaya juga dapat berfungsi sebagai dasar yang kokoh dalam pengajaran matematika di sekolah. Melalui perspektif etnomatematika, kita dapat menghubungkan konsep-konsep matematika dengan nilai-nilai karakter lokal, sehingga integrasi pendidikan berbasis karakter dapat tercapai melalui budaya, suku dan nilai-nilai yang diperkenalkan oleh pemerintah Indonesia.

Pendidikan dan kebudayaan mempunyai keterkaitan yang tidak dapat dipisahkan, dimana keduanya saling menguatkan. Pentingnya kebudayaan

harus berakar pada diri setiap individu, melalui pemikiran intelektual yang dilandasi rangsangan budaya modern dan penghormatan penuh terhadap nilai-nilai kearifan asli. Etnomatematika merupakan pendekatan menjanjikan yang membantu siswa mengeksplorasi budaya mereka sendiri, mengembangkan gagasan-gagasan matematika secara bersamaan dengan mengapresiasi budaya lain dalam pembelajaran mereka konteks multikultural. Ini adalah alat yang efektif untuk mencegah pengecualian identitas seseorang.

Oleh karena itu, integrasi aspek budaya dalam kurikulum matematika sangat bermanfaat bagi siswa dalam jangka panjang. Unsur-unsur budaya ini membantu siswa menyadari bahwa matematika adalah bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, mereka dapat meningkatkan kemampuan dalam membangun hubungan yang bermakna serta memperdalam pemahaman mereka mengenai konsep-konsep matematika.

Perspektif ini didasarkan pada aspek budaya berbeda yang dapat diintegrasikan ke dalam metode pelatihan pendidikan, sehingga memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa. Dengan cara ini, siswa akan memahami betapa pentingnya peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga akan meningkatkan kemampuannya dalam membuat hubungan matematika yang bermakna dan memperluas wawasannya dalam berbagai cabang matematika.²

Hasil penelitian etnomatematika diterapkan pada proses pembelajaran matematika di beberapa sekolah di Indonesia. Pendekatan pembelajaran berbasis etnomatematika ini terbukti mampu mengubah cara pandang siswa terhadap hubungan antara matematika, realitas dan budayanya. Dengan memahami hubungan ini, siswa mungkin mengalami tingkat kecemasan

² Suherman Suherman & Tibor Vidákovich. "Tapis Patterns in the Context of Ethnomathematics to Assess Students' Creative Thinking in Mathematics: A Rasch Measurement". *Journal on Mathematics Teaching Research*, 14(4), 2022, hlm. 59.

matematika yang lebih rendah.³

Tanpa disadari, konsep matematika telah menjadi bagian integral dari masyarakat dan budaya kita. Berbagai unsur aritmatika dapat ditemukan dalam banyak aspek kehidupan manusia, mulai dari kerajinan tangan, musik, hingga arsitektur bangunan. Sebuah contoh yang mencerminkan keberadaan unsur matematika dalam suatu struktur yaitu pembangunan masjid. Sebagai pusat kebudayaan Islam, masjid memiliki peran yang jauh lebih penting daripada sekadar tempat untuk beribadah, masjid juga berfungsi sebagai pusat pengetahuan. Menariknya, masjid-masjid ini mempunyai gaya dan desain yang unik, mencerminkan keragaman budaya dari berbagai negara. Melihat dan menjelajahi masjid-masjid yang berbeda ini tentu menjadi pengalaman yang kaya dan menggugah rasa penasaran kita.⁴

Di Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU), terdapat sebuah masjid megah yang dikenal dengan nama Masjid Jami' Sungai Banar. Masjid ini merupakan yang tertua di daerah tersebut dan terletak di tepi Sungai Negara, tepatnya di Desa Jarang Kuantan, Kecamatan Amuntai Selatan, sekitar 3 kilometer dari pusat kota Amuntai. Masjid ini didirikan pada tahun 1804 M (1218 Hijriyah) dan informasi pendiriannya terekam jelas dalam bedug yang masih digunakan hingga kini. Selain sebagai tempat beribadah, masjid ini juga dilindungi sebagai warisan budaya oleh pemerintah dan objek wisata religi bagi banyak orang. Pengunjungnya tidak hanya datang dari berbagai daerah, tetapi juga dari berbagai wilayah Indonesia bahkan negara tetangga.

Masjid ini memiliki warisan budaya yang sangat kaya dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat setempat. Terdapat aspek etno-matematis yang terkait dengan masjid ini, antara lain desain arsitektur, motif dekoratif, tata ruang dan berbagai elemen matematika lainnya. Bangunan aslinya berukuran 25 x 20 meter dan mempunyai bentuk yang

³ Rully Charitas Indra Prahmana & D'Ambrosio. "Learning Geometry And Values From Patterns: Ethnomathematics On The Batik Patterns Of Yogyakarta, Indonesia". *Journal on Mathematics Education*. 11(3), 2020, hlm. 441.

⁴ Rizky Wahyu Yunian Putra dan Popi Indriani. "Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar". *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 1(1), 2017, hlm. 22.

mirip rumah adat Banjar, yaitu berbentuk panggung. Ciri khasnya adalah penggunaan tiang penyangga yang kuat, struktur bertingkat dan material kayu besi yang digunakan untuk rangka, lantai dan dinding, sedangkan atap tinggi menggunakan sirap.

Konsep geometris terlihat pada berbagai bentuk dan ruang yang digunakan dalam konstruksi masjid ini. Selain itu, motif-motif pada bangunan sering kali mengandung nilai-nilai lokal yang kaya. Prinsip-prinsip spiritual, sejarah, dan metafisik yang terkandung dalam masjid ini senantiasa dirasakan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk ajaran tentang kepemimpinan dan perbuatan baik. Integrasi antara pembelajaran matematika dan pendidikan karakter ini sejalan dengan visi sistem pendidikan Indonesia yang mendukung penguatan yang diharapkan.

Sejarah dibangunnya masjid ini sangat penting untuk diketahui banyak orang. Ada empat tiang utama di dalam masjid yang dihormati oleh masyarakat setempat, yang berisi ilmu matematika khususnya mengenai transformasi geometri. Dari cerita tersebut muncul berbagai adat istiadat yang terus dilestarikan hingga saat ini, seperti ritual mandi di tiga kolah air yang berbeda ukuran dan tradisi melingkari serta memeluk empat tiang utama di tengah masjid dengan pola hitungan tertentu yang disepakati.

Mempelajari dan memahami hubungan antara budaya dan matematika yang terdapat di masjid ini, kita dapat melihat bagaimana masyarakat setempat menerapkan dan memahami matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ini membantu kita menyadari bahwa pembelajaran matematika sebenarnya dapat diterapkan dalam konteks kehidupan sehari-hari, meskipun banyak orang, termasuk siswa, sering menganggapnya sebagai hal yang tabu. Selain itu, eksplorasi etnomatematika dalam budaya Indonesia dapat menjadi alat transformatif, menghubungkan matematika dengan realitas dan persepsi siswa sehingga memahaminya. bahwa matematika dekat dengan budaya sekitar dan dapat menerapkan konsep yang dipelajari dalam kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk

meneliti dengan judul penelitian **“Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Jami’ Sungai Banar Kota Amuntai”**.

B. Definisi Operasional

1. Eksplorasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata “eksplorasi” mengacu pada kegiatan eksplorasi lapangan yang bertujuan untuk memperluas pengetahuan, terutama mengenai sumber daya alam yang terdapat di lingkungan sekitar kita. Koesoemadinata menerangkan eksplorasi merupakan sebuah aktivitas yang bersifat teknis dan ilmiah, yang bertujuan untuk menemukan wilayah atau kondisi yang sebelumnya tidak diketahui untuk menemukan informasi tentang kandungannya. Melalui pendekatan ilmiah, eksplorasi dapat memberikan kontribusi penting menuju perkembangan ilmu pengetahuan. Kegiatan eksplorasi tidak terbatas pada satu tempat saja, namun dapat dilakukan di banyak tempat, mulai dari kedalaman lautan yang belum terjamah, luar angkasa, hingga pada aspek pikiran manusia (exploration of mind).

2. Etnomatematika

Etnomatematika berperan sebagai jembatan yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan pengalaman hidup sehari-hari.⁵ Etnomatematika adalah sebuah simbol matematika yang diperkenalkan kepada masyarakat.⁶ Etnomatematika mengacu pada konsep, pemikiran dan praktik matematis yang berkembang dalam berbagai budaya di seluruh dunia. Pada hakikatnya, matematika lebih dari sekadar sebuah mata pelajaran; ia kaya akan elemen budaya yang mencerminkan bagaimana masyarakat memandang dan memahami dunia di sekitar

⁵ Melkior Wewe & Hildegardis Kau. "Etnomatika Bajawa: Kajian Simbol Budaya Bajawa Dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 2019, hlm. 121-133.

⁶ Dewi Azriani, Hasratuddin & Abdul Mujib. "Eksplorasi Etnomatika Kain Tenun Masyarakat Melayu Kota Tebing Tinggi". *Jurnal MathEducation Nusantara*, no.1, 2019, hlm. 64-71.

mereka.⁷

Etnomatematika tidak hanya berkaitan dengan budaya, tetapi juga menyangkut pengajaran matematika dalam kaitannya dengan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Secara etimologis, istilah “etno” mencakup konteks sosial dan budaya yang luas, termasuk bahasa, perilaku, mitos, dan simbol. Sedangkan kata “matematika” berasal dari kata “matematika” yang dapat diartikan sebagai makna, pengetahuan, dan kegiatan yang berkaitan dengan pengukuran, klasifikasi, inferensi dan pemodelan.⁸

3. Masjid Jami’ Sungai Banar

Masjid Jami’ Sungai Banar adalah salah satu masjid tertua di Kalimantan Selatan. Berlokasi di tepi Sungai Negara, sekitar 3 km dari Amuntai, masjid ini terletak di Desa Jarang Kuantan, Kecamatan Amuntai Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Utara. Pendirian masjid pertama di Desa Sungai Banar, yang kini lebih dikenal sebagai Amuntai Selatan, berlangsung pada tahun 1218 H, yang bertepatan dengan tahun 1804 M, yang tercatat pada ukiran bedug yang masih digunakan hingga kini. Keunikan desain masjid ini menjadikannya daya tarik bagi banyak orang, mencerminkan keindahan budaya Banjar serta arsitektur Islam yang khas dari wilayah tersebut.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti akan mengidentifikasi beberapa aspek penting yang akan dijadikan fokus dalam penelitian ini. Berikut adalah rangkuman dari poin-poin tersebut:

1. Bagaimana sejarah berdirinya Masjid Jami’ Sungai Banar?

⁷ I.M. Alit Darmawan, Sariyasa & I.M. Gunamantha. "Implementasi Etnomatika Berbasis Permainan Tradisional Terhadap Berpikir Kritis Dengan Kovariabel Kemampuan Verbal Siswa Kelas II SD". *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, no. 1, 2021, hlm. 31-42.

⁸ Dikdik Iskandar. "Etnomatika Pada Permainan Setatak Sebagai Bahan Pembelajaran Bangun Datar (Lingkaran, Persegi Dan Persegi Panjang)". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), hlm. 52-56.

2. Bagaimana filosofi pada bangunan Masjid Jami' Sungai Banar?
3. Apa saja konsep-konsep matematika yang ada pada Masjid' Jami Sungai Banar?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sejarah Masjid Jami' Sungai Banar.
2. Untuk mengetahui filosofi pada bangunan Masjid Jami' Sungai Banar.
3. Untuk mengetahui apa saja konsep-konsep matematika yang ada pada Masjid Jami' Sungai Banar.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas pengetahuan peneliti dan pembaca tentang etnomatematika yang terdapat pada bangunan masjid Jami'Sungai Banar, mengacu pada konsep dasar matematika dan sejarah berdirinya masjid.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini bertujuan agar meningkatkan pemahaman masyarakat tentang keterkaitan yang kuat antara matematika dengan kegiatan sehari-hari dan lingkungan di sekitarnya.

b. Bagi Guru

Sebagai referensi dalam mencari contoh sumber dan materi pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, ini juga merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, memunculkan rasa cinta terhadap budaya lokal, serta memperdalam pemahaman mengenai pengaruh budaya terhadap matematika.

d. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman dan wawasan baru tentang konsep matematika yang berakar dari etnomatematika, yang tercermin dalam arsitektur Masjid Jami' Sungai Banar di Kota Amuntai.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan digunakan untuk mendukung topik pembahasan ini dan dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Meskipun penelitian ini berkaitan dengan penelitian-penelitian tersebut, namun terdapat banyak perbedaan diantara keduanya. Berikut ini terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan studi yang akan saya lakukan saat ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmatullah dan rekan-rekannya mengungkapkan adanya aspek-aspek etnomatematika di Masjid Su'ada yang terletak di Hulu Sungai Selatan. Aspek-aspek etnomatematika dapat kita temukan dalam berbagai komponen bangunan masjid, seperti atap ruang utama, ruang utama itu sendiri, bangunan mihrab, anak tangga, pintu dan ventilasi. Dalam analisis ini, kita dapat mengidentifikasi beberapa konsep matematika yang mencakup bangun datar, di antaranya persegi, trapesium, persegi panjang, segi enam dan segitiga. Tak ketinggalan, ada juga bangun datar dengan sisi lengkung, yaitu setengah lingkaran. Selain itu, kita juga dapat menjumpai bangun ruang seperti balok dan prisma segi enam.⁹

⁹ Rahmatullah, dkk. "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Su'ada Hulu Sungai Selatan". *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 9(2). 2023.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Laily Norhikmah dan rekan-rekannya, Masjid Agung Al-Munawarah di Banjarbaru memiliki hubungan yang erat dengan etnomatematika. Melalui penerapan etnomatematika pada masjid tersebut, ditemukan beragam konsep matematika yang berkaitan dengan bidang geometri. Diantara konsep tersebut yaitu geometri 2 dan 3 dimensi, transformasi, serta kekongruenan dan kesebangunan, sekaligus juga mencakup pengembangan numerasi.¹⁰
3. Dalam skripsi yang ditulis oleh Shinta Aulia Armeaynda, diungkapkan bahwa Masjid Agung Al Karomah Martapura memancarkan keindahan yang tidak hanya terlihat dari arsitekturnya, tetapi juga dari unsur-unsur matematika yang terkandung di dalamnya, baik pada bagian luar maupun di dalam bangunan masjid itu sendiri. Unsur-unsur matematika yang dimaksud mencakup garis dan sudut, bangun datar, teorema Pythagoras, bangun ruang, serta transformasi. Temuan dari penelitian etnomatematika ini dapat dijadikan sebagai masalah kontekstual yang relevan untuk pembelajaran matematika di Tingkat sekolah menengah dan atas.¹¹
4. Dalam skripsi yang ditulis Mahmudah dijelaskan bahwa Masjid Agung Sabilal Muhtadin Banjarmasin kaya akan unsur matematika. Terdapat berbagai konsep yang menarik dalam matematika, seperti bangun datar, bangun geometri silinder, kongruensi dan transformasi geometri. Selain itu, kita juga menjumpai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, limit fungsi trigonometri, kalkulus integral, serta geometri analitik. Keberadaan berbagai unsur matematika menunjukkan hasil eksplorasi etnomatematika pada bangunan. Hal ini dapat disesuaikan dengan pengajaran matematika, disesuaikan dengan tingkat akademik siswa. Kegiatan etnomatematika yang dapat dilakukan di Masjid Agung Sabilal Muhtadin ada tiga yaitu kegiatan mengukur, kegiatan merancang dan

¹⁰ Laily Norhikmah, dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Al-Munawarah Banjarbaru". *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2024.

¹¹ Shinta Aulia Armeaynda. "Aspek Etnomatematika Pada Masjid Agung Al Karomah dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023.

kegiatan menjelaskan.¹²

5. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sarah Aida Salsabila dan Joko Soebagyo, Masjid Cut Meutia muncul sebagai sebuah bangunan bersejarah yang memiliki bentuk-bentuk yang mencerminkan konsep matematika, terutama dalam bidang geometri. Pembelajaran etnomatematika di Masjid Cut Meutia menawarkan cara yang menarik untuk memahami berbagai aspek kehidupan sehari-hari, karena masjid ini dengan jelas menggambarkan keberadaan bangun datar, bangun ruang, titik, bidang, garis, sudut dan banyak elemen lainnya.¹³
6. Dalam skripsinya, Zahratul Mahfuzah mengungkapkan bahwa Masjid Pusaka Banua Lawas di Tabalong menyimpan beragam konsep matematika yang dapat diamati pada struktur bangunannya maupun pada berbagai objek di sekitarnya. Konsep-konsep matematika ini mencakup konsep geometri 1 dimensi. Selain itu, terdapat juga berbagai bentuk geometris 2 dan 3 dimensi lainnya. Tidak ketinggalan, terdapat pula konsep refleksi, dilatasi, serta teorema Pythagoras. Penemuan konsep-konsep matematis ini tidak hanya menunjukkan keindahan arsitektur masjid, tetapi juga memberikan peluang untuk diimplementasikan dalam pembelajaran matematika dengan masalah yang relevan, sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka yang sedang diterapkan saat ini.¹⁴
7. Dalam skripsi yang ditulis oleh Hariadi Rahmanto, dinyatakan bahwa Masjid Agung Husnul Khatimah di Kotabaru tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, melainkan juga sebagai simbol penting bagi umat Islam di daerah tersebut. Skripsi ini mengungkapkan bahwa berbagai elemen arsitektur masjid dapat dipahami melalui konsep-konsep matematika. Unsur

¹² Mahmudah. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023.

¹³ Sarah Aida Salsabila & Joko Soebagyo. "Ethnomathematics Exploration At Cut Meutia Mosque". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 2023.

¹⁴ Zahratul Mahfuzah. "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Pusaka Banua Lawas Tabalong dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika". Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024.

geometris merupakan bagian integral dari desain masjid ini, mencakup berbagai bentuk dari geometri 1 dimensi sampai 3 dimensi, serta konsep refleksi.¹⁵

8. Dalam Dalam skripsi yang ditulis oleh Tasya Kamila, terungkap bahwa Masjid Syuhada Balangan mengandung konsep matematika, khususnya dalam bidang geometri dua dimensi dan tiga dimensi. Masjid Syuhada Balangan tidak hanya kaya akan elemen geometri, tetapi juga memiliki makna filosofis yang dalam terkait dengan nilai-nilai Islam. Misalnya, panjang bangunan yang mencapai 12 meter atau 9 depa melambangkan jumlah bulan dalam setahun, yaitu 12, sedangkan angka 9 mencerminkan bilangan tertinggi dalam bahasa Arab yang menggambarkan harapan untuk memperoleh derajat tertinggi di hadapan Sang Pencipta. Lebar bangunan yang mencapai 6 depa melambangkan rukun iman, sedangkan tingginya yang mencapai 5 meter mencerminkan rukun Islam. Jumlah tiang utama yang berjumlah 9 juga memiliki makna tersendiri, yaitu menggambarkan 9 Wali yang menyebarkan ajaran Islam.¹⁶
9. Dalam skripsi yang ditulis oleh Faizal Khaqiqi, dijelaskan bahwa masjid Muhammad Cheng Hoo tidak hanya kaya akan unsur budaya, tetapi juga mengintegrasikan berbagai konsep geometri. Sebagai contoh, pada plafon mihrab terdapat sebuah bangun datar berbentuk persegi panjang, sementara ornamen plafon memiliki bentuk belah ketupat. Pintu utama masjid dirancang dalam bentuk lingkaran dan ventilasi masjid berbentuk segi delapan, begitu pula dengan pagoda yang juga memiliki bentuk segi delapan. Selain itu, konsep transformasi geometri dapat dilihat pada ornamen motif banji swastika dan pintu utama yang menunjukkan elemen

¹⁵ Hariadi Rahmanto. *"Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru"*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024.

¹⁶ Tasya Kamila. *"Eksplorasi Etnomatematika Dan Filosofi Nilai Nilai Islam pada Arsitektur Masjid Syuhada Balangan"*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2023.

refleksi, serta plafon pagoda yang menampilkan rotasi. Bangun ruang dengan sisi lengkung juga dapat ditemukan pada lampion yang berbentuk bola dan kubah masjid yang memiliki bentuk yang sama. Selain unsur budaya dan konsep geometri, Masjid Muhammad Cheng Hoo juga menyajikan berbagai aktivitas etnomatematika, terlihat pada pengukuran lebar dan tinggi ventilasi masjid, yang menggambarkan interaksi masyarakat dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷

10. Penelitian yang dilakukan oleh Sheema Hasenah Nurrosadha, Lady Agustina dan Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi dan wawancara. Hasil penelitian mengungkapkan adanya dua aspek etnomatematika yang terwujud di Masjid Agung At-Taqwa Bondowoso, yaitu aspek budaya serta konsep matematika yang dapat ditemukan dalam struktur masjid tersebut. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, fokus penelitian ini terletak pada objek bangunan masjid yang dianalisis, serta menekankan pada penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika.¹⁸

Adapun perbedaan antara tiap penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan, dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. 1 Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Perbedaan
1	Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Su'ada Hulu Sungai Selatan	Penelitian ini berbeda dari penelitian di Masjid Su'ada karena lebih fokus pada makna filosofis dan simbolisme arsitektur, bukan sekadar identifikasi konsep matematika. Fitur unik seperti "Tihang Guru" dan ritual kolah air, serta cakupan konsep matematika yang lebih luas (termasuk trigonometri dan integral)

¹⁷ Faizal Khaqiqi. "Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri". Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2022.

¹⁸ Sheema Hasenah Nurrosadha, dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Attaqwa Bondowoso Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Matematika". *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 8(2), 2021.

No	Judul Penelitian	Perbedaan
		dan penekanan pada budaya Banjar, memberikan kebaruan pada penelitian ini.
2	Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Al-Munawarah Banjarbaru	Penelitian ini menonjolkan fitur unik masjid dan kekayaan konteks budaya Banjar, serta memperluas cakupan matematika hingga mencakup integral, melampaui fokus penelitian sebelumnya yang lebih terpusat pada geometri dan numerasi.
3	Aspek Etnomatematika Pada Masjid Agung Al Karomah dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika	Penelitian ini menawarkan eksplorasi yang lebih mendalam terhadap transformasi geometri dan integral, tidak hanya terbatas pada geometri dasar dan teorema Pythagoras, sehingga menghasilkan analisis yang lebih luas dan mendalam.
4	Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin	Penelitian ini memperkaya analisis dengan menambahkan konsep integral metode kulit tabung dan memberikan penekanan yang lebih kuat pada makna simbolik, melampaui fokus penelitian sebelumnya yang lebih terbatas pada geometri dan kalkulus dasar.
5	Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Cut Meutia	Penelitian ini menyajikan penafsiran yang lebih mendalam terhadap simbolisme arsitektur, tidak hanya sekadar mengidentifikasi konsep geometri, tetapi juga menghubungkannya dengan konteks makna budaya dan agama yang lebih luas.
6	Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Pusaka Banua Lawas Tabalong dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika	Penelitian ini memperkaya analisis dengan menambahkan dimensi filosofis dan budaya yang lebih kaya, serta eksplorasi konsep matematika yang lebih kompleks, memberikan wawasan yang lebih mendalam.

No	Judul Penelitian	Perbedaan
7	Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru	Penelitian ini memperluas analisis transformasi geometri dan memasukkan konsep integral metode kulit tabung, serta memberikan penekanan yang lebih kuat pada simbolisme, menghasilkan kontribusi yang lebih luas.
8	Eksplorasi Etnomatematika Dan Filosofi Nilai Nilai Islam pada Arsitektur Masjid Syuhada Balangan	Penelitian ini memberikan analisis matematika yang lebih komprehensif, tidak hanya berfokus pada makna filosofis dan simbolisme numerik, tetapi juga mengaitkannya dengan konsep matematika yang lebih kompleks.
9	Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri	Penelitian ini memperkaya analisis dengan menambahkan konsep integral metode kulit tabung, dan memperdalam pemahaman makna filosofis dari setiap konsep matematika yang ditemukan, memberikan wawasan yang lebih mendalam.
10	Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Attaqwa Bondowoso Sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Matematika	Penelitian ini mengadopsi pendekatan yang lebih mendalam dalam menginterpretasikan makna budaya dan agama di balik konsep matematika, serta memasukkan konsep integral metode kulit tabung, menghasilkan analisis yang lebih kaya.

G. Sistematika Penulisan

Agar memudahkan memahami penulisan skripsi ini, maka dibuatkan ringkasan penulisan berikut ini:

1. Pendahuluan (BAB I) pada bagian ini memberikan pengantar yang memaparkan latar belakang penelitian, termasuk definisi operasional, focus dan tujuan penelitian, signifikansi, tinjauan literatur yang berkaitan dan sistematika penelitian yang akan digunakan.

2. Kajian Teori dan Kerangka Pikir (BAB II) mengulas secara mendalam berbagai teori yang relevan, serta menyediakan kerangka pemikiran yang menjadi landasan dalam menyusun penelitian ini.
3. Metode Penelitian (BAB III) memberikan penjelasan mendalam tentang berbagai aspek yang terkait dengan penelitian ini. Bab ini mencakup jenis dan pendekatan yang digunakan, pengaturan penelitian, serta subjek dan objek yang menjadi fokus utama. Selain itu, bab ini juga menguraikan teknik pengumpulan data, metode analisis yang diterapkan, dan langkah-langkah yang diambil untuk memastikan validitas informasi yang telah dikumpulkan.
4. Hasil Penelitian (BAB IV) menyajikan hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan, lengkap dengan pembahasan mendalam mengenai hasil-hasil tersebut.
5. Penutup (BAB V) dalam bagian ini menyajikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan, serta menawarkan saran-saran yang relevan untuk pengembangan di masa mendatang.
6. Terakhir, daftar pustaka menyajikan seluruh sumber yang telah digunakan dalam penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu, struktur penulisan skripsi ini dirancang untuk memberikan panduan yang jelas dan teratur bagi para pembaca, sehingga mereka dapat lebih mendalami topik penelitian yang dibahas.