

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di zaman sekarang teknologi di Indonesia sangat berkembang, namun bangsa Indonesia harus tetap melestarikan kebudayaan yang ada. Indonesia memiliki ragam kebudayaan dimana Indonesia dikenal sebagai negara yang mempunyai kekayaan budaya yang sangat beragam, mencakup suku bangsa, rumah adat, serta bahasa daerah. Indonesia juga merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri atas 5 pulau besar dan beribu pulau kecil, serta terbagi ke dalam 37 provinsi. Kondisi tersebut menyebabkan Indonesia mempunyai keanekaragaman suku, budaya, dan adat istiadat. Salah satu bentuk keanekaragaman budaya tersebut dapat dilihat dari seni bangunan tradisional seperti rumah adat, pakaian adat, beragam tarian daerah, serta adat istiadat.¹

Keanekaragaman budaya itulah yang dapat menjadi ciri khas bangsa Indonesia. Menurut Chandrayati kebudayaan merupakan perilaku yang berkembang dan menjadi di dalam kehidupan masyarakat.² Menurut Antropolog Indonesia Koentjaraningrat mendefinisikan kebudayaan sebagai suatu *system* yang mencakup gagasan, perasaan, serta hasil karya manusia yang terbentuk dalam kehidupan bermasyarakat. Namun, seiring dengan perkembangan zaman,

¹ Yeni Dwi Kurino and Rahman, "Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Panjalin Pada Materi Konsep Dasar Geometri Di Sekolah Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas* 8 No 1, accessed May 15, 2024, <https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/1937>.

² Syarif Aini, "Strategi Pemerintah Daerah Dalam Mempertahankan Budaya Lokal Maccera Manurung Di Desa Kaluppini Kabupaten Enrekang" (Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018), https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/7270-Full_Text.pdf.

kebudayaan Indonesia mulai mengalami pergeseran akibat pengaruh globalisasi. Globalisasi sendiri adalah suatu fenomena dalam peradaban manusia yang selalu berkembang dalam masyarakat dunia dan menjadi bagian dari proses kemanusiaan secara global.³

Integrasi manusia dan budaya menjadi hal yang berkaitan erat dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan. Sebagai makhluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna, manusia mampu menciptakan kebudayaannya sendiri serta mewariskannya secara turun-temurun. Kebudayaan terbentuk melalui kegiatan kehidupan sehari-hari maupun melalui berbagai upacara yang diselenggarakan sebagai bentuk pengabdian kepada Tuhan. Selain itu, manusia sebagai makhluk sosial saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lainjaga serta melestarikan adat istiadat tertentu, yang pada akhirnya berkembang menjadi budaya dalam lingkungan tempat mereka hidup. Kebudayaan ada karena diciptakan oleh manusia, sehingga manusia dapat hidup dalam kebudayaan yang diciptakan oleh manusia tersebut. Kebudayaan akan bertahan selama masih ada masyarakat yang mendiaminya, dan kebudayaan membawa manfaat yang berarti untuk kehidupan masyarakat.⁴ Di samping itu, relasi manusia dengan pendidikan saling terikat bagi masyarakat.⁵

³ Muthia Aprianti dan Dinnie Anggraeni Dewi, "Kebudayaan Indonesia Di Era Globalisasi Terhadap Identitas Nasional Indonesia," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 6, No 1 (March 1, 2022): hlm. 996, <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/2294/1183>.

⁴ Mahdayeni Mahdayeni, Muhammad Roihan Alhaddad, and Ahmad Syukri Saleh, 'Manusia dan Kebudayaan (Manusia dan Sejarah Kebudayaan, Manusia dalam Keanekaragaman Budaya dan Peradaban, Manusia dan Sumber Penghidupan)', *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 7, no. 2 (August 2019): hlm.154, 2, <https://doi.org/10.30603/tjmpi.v7i2.1125>.

⁵ Intan Sari, 'Etnomatematika Pada Kerajinan Bungkalong Dan Sarakap Sebagai Media Pembelajaran Matematika' (UIN Antasari Banjarmasin, 2022), hlm.3, <https://idr.uin-antasari.ac.id/21141/>.

Pendidikan adalah semua pengetahuan yang dipelajari di mana saja dan dalam segala situasi sepanjang hidup dan yang berdampak positif terhadap perkembangan semua makhluk hidup. Pendidikan ini berlangsung seumur hidup (*long-life education*). Pendidikan merupakan proses pembinaan yang dilakukan oleh pendidik kepada peserta didik, dengan harapan orang dewasa dapat memberikan contoh dan teladan kepada anak-anak melalui pembelajaran, pembimbingan, serta penanaman dan peningkatan nilai etika dan akhlak, sekaligus menggali potensi pengetahuan yang dimiliki setiap individu. Proses pendidikan tidak hanya diperoleh melalui jalur formal yang diselenggarakan oleh lembaga berwenang, tetapi peran keluarga dan masyarakat juga sangat penting sebagai sarana pembinaan yang mampu menumbuhkan serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik.⁶

Dalam Al-Qur'an surah At-Taubah ayat 122

Allah Subhanahu Wa Ta'ala berfirman:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَآفَّةً ۖ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا
فِي الدِّينِ وَ لِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

*wa maa kaanal-mu-minuuna liyanfiruu kaaaffah, falau laa nafaro ming
kulli firqotim min-hum thooo-ifatul liyatafaqqohuu fid-diini wa liyungziruu
qoumahum izaa roja'uuu ilaihim la'allahum yahzaruun.*

Artinya: "Dan tidak sepatutnya orang-orang mukmin itu semuanya pergi (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan untuk memberi

⁶ Desi Pristiwanti et al., 'Pengertian Pendidikan', *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (December 2022): hlm.7912, 6, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.

peringatan kepada kaumnya jika mereka telah kembali agar mereka dapat menjaga dirinya."(QS. At-Taubah 9: Ayat 122)

Ayat ini mengandung pesan bahwa menuntut ilmu agama adalah kewajiban kolektif (*fardhu kifayah*), karena dari para penuntut ilmu inilah lahir para ulama, guru, dan dai yang menjaga kemurnian ajaran Islam serta membimbing umat menuju ketaatan kepada Allah. Dengan demikian, ayat ini menekankan keseimbangan antara jihad fisik dan jihad ilmu, serta pentingnya peran pendidikan agama dalam menjaga kehidupan beragama yang benar.

Adapun, di dunia ini salah satu pendidikan yang begitu penting adalah Matematika. Matematika ialah salah satu mata pelajaran yang telah lama dipelajari sejak sekolah dasar hingga universitas dan dianggap sebagai mata pelajaran yang mendasar. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika berperan penting dalam berbagai aspek. Misalnya kegiatan kita seperti bangun tidur dan tidur tidak bisa dilepaskan dari konsep-konsep dalam matematika. Sayangnya, terkadang Matematika menjadi suatu kesulitan tersendiri bagi sebagian siswa dan salah satu penyebab kesulitan tersebut adalah sulitnya siswa memahami konsep abstrak dalam matematika. Oleh karena itu, selama proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya berupaya menjadikan matematika lebih menarik bagi siswa. Selain itu, siswa juga harus mampu memicu minat belajar siswa terutama siswa yang kurang menguasai materi tertentu.

Guru dituntut untuk mampu menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar mengajar. Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari matematika adalah dengan memberikan dorongan kepada

siswa agar dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan membangun kembali konsep-konsep matematika secara mandiri.

Matematika yang berkaitan dengan budaya disebut etnomatematika. Meskipun banyak kegiatan yang dapat diidentifikasi sebagai etnomatematika, namun tidak semuanya dapat memberikan konteks yang sesuai untuk pembelajaran Matematika. Etnomatematika dapat dipahami sebagai cabang atau bagian dari matematika yang telah dipraktikkan oleh kelompok budaya tertentu seperti masyarakat perkotaan maupun pedesaan, anak-anak dalam kelompok usia tertentu, komunitas adat, serta kelompok sosial lainnya. Tinjauan Etnomatematika memuat beberapa ciri-ciri aktivitas matematika yang didalamnya terdapat proses mengabstraksikan pengalaman konkret ke dalam matematika dan sebaliknya yang terdiri dari pengelompokan, menghitung, mengukur, merancang alat atau mendirikan bangunan, membuat pola, menghitung, mencari lokasi, bermain dan menjelaskan.⁷

Salah satu bentuk kegiatan yang berkaitan dengan matematika adalah proses pengabstrakan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam konsep matematika, atau sebaliknya. Aktivitas semacam ini sering dijumpai dalam penerapan konsep-konsep geometri, misalnya pada perancangan bangunan masjid dan bangunan lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat pada masa lampau telah memiliki pemahaman terhadap konsep-konsep matematika.

⁷ Abdul Jabar et al., "Ethnomathematical Exploration on Traditional Game Bahasinan in Gunung Makmur Village the Regency of Tanah Laut," *Mathematics Teaching Research Journal* 14 No 5 (n.d.): hlm. 108-110.

Salah satu bentuk perwujudan yang dapat dijadikan objek peninjauan dari aspek budaya adalah bangunan bersejarah. Dalam hal ini bangunan bersejarah yang dimaksud ialah Masjid Al-A'la. Masjid Al-A'la merupakan salah satu contoh dari bangunan bersejarah yang terdapat di Kota Barabai, Kalimantan Selatan. Masjid Al-A'la ialah tempat ibadah bersejarah dan yang hingga kini masih aktif digunakan di Barabai. Masjid ini memiliki nilai budaya berupa warisan bersejarah yakni panji-panji. Selain itu masjid ini juga memiliki sejarah mengenai perlawanan dari Pasukan Baratib yang melawan tentara Belanda. Bangunan masjid ini juga memiliki keunikan bersejarah yang mana menurut masyarakat setempat katanya masjid ini selalu bertambah tinggi setiap tahunnya. Agama Islam masuk ke wilayah Kalimantan Selatan, menurut pendapat dari H.Gt. Abdul Muis, terjadi pada abad ke-16 Masehi. Penyebaran Islam dilakukan oleh para mubalig dan pedagang yang datang melalui jalur pantai utara bagian timur. Secara umum, agama Islam telah dianut oleh sebagian masyarakat sebelum berdirinya Kerajaan Banjar. Namun, sejak setelah terbentuknya Kerajaan Banjar, pengaruh Islam semakin kuat sehingga seluruh masyarakat ada masa itu memeluk agama Islam, dan Islam kemudian ditetapkan sebagai agama resmi kerajaan. Meskipun demikian, pemahaman masyarakat terhadap ajaran-ajaran Islam belum diimbangi dengan perkembangan pengetahuan keislaman yang memadai. Hal tersebut baru mengalami kemajuan setelah Syekh Muhammad Arsyad Al-Banjari kembali ke tanah air pada rentang tahun 1710-1812 M, setelah menuntut ilmu di Mekkah selama kurang lebih 30 tahun.

Menurut Ahmad Bardjie, sejak berdirinya Kerajaan Banjar, penyebaran agama Islam mendapat dukungan penuh dari raja atau sultan pertamanya, yaitu Sultan Suriansyah, yang bersama seluruh keluarganya memeluk agama islam pada sekitar tahun 1520-1546 M. Dalam konteks ini, Kesultanan Banjar berperan aktif sebagai penggerak utama dalam penyebaran Islam ke hampir seluruh wilayah kekuasaannya, sehingga mayoritas masyarakat Banjar pada masa itu memeluk agama islam. Hal tersebut menunjukkan bahwa peran kesultanan sangat besar dalam mendukung perkembangan dan meluasnya agama islam di wilayah kekuasaan banjar, Khususnya di kalimantan Selatan. Di Kalimantan Selatan, tepatnya di Kecamatan Pandawan dan Barabai, terdapat Masjid Al-A'la yang berada di Desa jatuh, Kecamatan pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Masjid Al-A'la merupakan salah satu masjid tertua di provinsi Kalimantan Selatan. Berdasarkan penamaannya, kata *Al-A'la* dalam Bahasa Arab berarti tinggi, yang merujuk pada struktur bangunan masjid yang mempunyai lantai dasar setinggi kurang lebih 1,5 meter. Oleh karena itu, muncul anggapan bahwa Masjid Al'A'la seolah-olah semakin bertambah tinggi setiap tahunnya. Masjid ini diperkirakan telah berdiri sejak abad ke-17 M, seiring dengan meluasnya penyebaran islam di wilayah Banjar. Hal itu didukung oleh keberadaan panji-panji (bendera) bertuliskan huruf Arab yang terdapat di masjid tersebut. Panji-panji tersebut disebut-sebut dikirim oleh seorang Syarif dari Mekkah melalui perantara Sayyid untuk diserahkan kepada Masjid Al-A'la. Namun, berdasarkan fakta sejarah, panji-pani tersebut sebenarnya dikirim oleh seorang Ulama asal Mekkah kepada Masjid Al'Ala. Seorang arkeolog asing yang datang bersama Dr. Alfani memperkirakan

bahwa panji-panji tersebut berusia sekitar 300 tahun, dan masjid tersebut telah berdiri jauh sebelum keberadaan panji-panji yang dimaksud. Terdapat berbagai ragam cerita yang berkembang di masyarakat mengenai masjid bersejarah ini, mulai dari kisah burung garuda yang menerbangkan seorang ulama hingga cerita tentang jatuhnya panji-panji pada malam bulan *Ramadhan*. Masjid tersebut menjadi salah satu situs bersejarah sekaligus destinasi wisata religi, khususnya di Kabupaten Hulu Sungai Tengah.⁸

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mempunyai tujuan untuk menjelaskan hasil pengekplorasian bentuk-bentuk matematika yang terdapat pada Masjid Al-A'la Barabai, menuliskan sejarah dan unsur budayanya, serta melakukan dokumentasi terhadap bangunan Masjid. Melalui penerapan etnomatematika, peserta didik diharapkan dapat berpikir secara kritis, mengasah kemampuan metakognitif, dan terampil dalam memecahkan masalah. Melalui pendekatan ini, etnomatematika dapat dipelajari melalui objek-objek nyata dalam kehidupan sehari-hari, oleh karenanya mampu mempermudah peserta didik untuk memvisualisasikan konsep matematika secara lebih konkret. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji penelitian mengenai **“Eksplorasi Etnomatematika Pada Arsitektur Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah** yang memberikan deskripsi terkait konsep matematika apa saja yang terdapat pada Masjid Al-A'la Barabai.

⁸ 'KalselPedia : Masjid Al A'la Jatuh Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Tertua & Dipercaya Bertambah Tinggi - Halaman All - Banjarmasinpost.Co.Id', accessed 15 May 2024, <https://banjarmasin.tribunnews.com/2019/03/15/kalselpedia-masjid-al-ala-jatuh-kabupaten-hulu-sungai-tengah-tertua-dipercaya-bertambah-tinggi?page=all>.

B. Definisi Operasional

Judul penelitian ini adalah “Eksplorasi Etnomatematika pada Arsitektur Masjid Al-A’la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah: Kajian Geometri dan Budaya dalam Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama (SMP)”. Oleh karena itu, pada bagian ini akan disajikan penjelasan singkat mengenai beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian.

1. Eksplorasi

Berdasar Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) eksplorasi diartikan sebagai kegiatan penelusuran atau peninjauan lapangan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih luas mengenai suatu kondisi tertentu, terutama yang berkaitan dengan sumber daya alam. Selain itu, eksplorasi juga dapat dipahami sebagai bentuk riset atau penyeldikan untuk memperoleh data pengetahuan yang mendalam.⁹ Sehingga, eksplorasi adalah kegiatan pencarian atau pengumpulan informasi atau studi lapangan dengan tujuan memperoleh dan menyelidiki informasi.¹⁰ Dalam penelitian ini peneliti ingin mengeksplorasi masjid Al-A’la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah dengan mengintegrasikan konsep etnomatematika dengan pembelajaran matematika.

2. Etnomatematika

Etnomatematika ialah suatu metode pembelajaran yang dilaksanakan dengan pengajaran matematika yang menghubungkan matematika dengan budaya

⁹Hasil Pencarian - KBBI VI Daring’, accessed 22 December 2024, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Eksplorasi>.

¹⁰ Annas Solihin and Ika Rahmawati, ‘KOMET-QR Kartu Eksplorasi Etnomatematika-QR Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar’, *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 10, no. 1 (January 2024): 67, 1, <https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n1.p64-79>.

unik suatu daerah dan juga memasukkan kebutuhan dan kehidupan masyarakatnya. Pendekatan belajar melalui metode pembelajaran berorientasikan etnomatematika diharapkan dapat meningkatkan rasa cinta tanah air, cinta budaya sendiri, dan keinginan menjaga kelestarian lingkungan.¹¹

3. Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah

Masjid adalah rumah tempat umat Islam beribadah. Masjid berarti tempat bersujud, masjid tidak hanya menjadi tempat ibadah, namun juga menjadi pusat kehidupan masyarakat umat Islam¹². Pada penelitian ini peneliti ingin mengeksplorasi salah satu bangunan masjid yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah tepatnya di Barabai yaitu Masjid Al-A'la.

C. Fokus Penelitian

Mengacu pada penjelasan latar belakang sebelumnya, penelitian ini memiliki fokus penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana sejarah dan filosofi Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah?
2. Apa saja elemen-elemen arsitektur pada Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah?
3. Bagaimana Konsep Geometri dapat digunakan dalam konteks Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama?

¹¹ Prof Dr Zaenuri, SE, Msi, Akt, Dr Nurkaromah Dwidayati, Msi, And Dr Amin Suyitno, Mpd, *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika (Studi Kasus Pembelajaran Matematika Di China)* (Semarang, Jawa Tengah Indonesia: UNNES Press, 2018), Hlm.2.

¹² Mirwan, "Efektivitas Pengelolaan Masjid (Studi Kasus Masjid Jami Al Muttaqin Kelurahan Wattang Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar)," *Jurnal Penelitian Hukum Ekonomi Syariah Dan Sosial Budaya Islam* 2 (Mei 2017): Hlm.59.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui sejarah dan filosofi Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah.
2. Untuk mengetahui elemen-elemen arsitektur pada Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah.
3. Untuk mengetahui konsep Geometri dapat digunakan dalam konteks Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoristis

- a. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan khususnya bidang matematika, serta dapat melestarikan sejarah dan budaya Indonesia khususnya Kalimantan Selatan.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan menambah cakupan pengetahuan ilmiah dan memperluas wawasan peneliti maupun pembaca mengenai eksplorasi etnomatematika masjid bersejarah Masjid Al Ala Barabai di Kabupaten Hulu Sungai Tengah.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian serupa mengenai pendidikan dan kebudayaan, serta hasil penelitian ini dapat menghadirkan pilihan untuk mengembangkan pembelajaran matematika berorientasikan budaya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan baru pada unsur matematika Masjid Al-A'la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Untuk mendapatkan relevansi dengan materi matematika sekolah dan mengetahui unsur sejarah, agama dan budaya pada masjid.

b. Bagi guru mata pelajaran matematika

Hasil penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran untuk melaksanakan pembelajaran matematika secara nyata dan praktis.

c. Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperluas pengetahuannya tentang matematika khususnya materi geometri dalam aplikasi matematika, budaya Indonesia, sejarah dan agama.

d. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan dan wawasan, khususnya dalam persoalan sejarah dan agama, serta kebudayaan dan hubungan matematisnya.

e. Bagi sekolah

Hal ini akan memberikan inovasi dalam cara memperkenalkan budaya lokal kepada siswa, dan menjadi acuan untuk pengajaran lebih lanjut kepada siswa tentang budaya.

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

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan/referensi bagi mahasiswa untuk mengembangkan pembelajaran matematika.

F. Penelitian Terdahulu

Peneliti mengidentifikasi sejumlah penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian “Eksplorasi Etnomatematika Pada Arsitektur Masjid Al-A’la Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah: Kajian Geometri dan Kebudayaan dalam Pengembangan Pembelajaran di Sekolah menengah Pertama (SMP)”, sebagai berikut:

1. Penelitian terdahulu pada skripsi “ Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin”

Penelitian ini dilakukan oleh Mahmudah pada tahun 2023. Dalam penelitian tersebut pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan kualitatif dengan memanfaatkan sumber data primer dan sekunder. Dalam proses pengumpulan data, peneliti memakai metode wawancara, observasi serta dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Masjid Agung Sabilal Muhtadin Banjarmasin mempunyai aspek etnomatematika: yaitu. bangun datar, konsep pola spasial, konsep kongruensi, konsep limit fungsi trigonometri, konsep transformasi geometri, konsep segitiga siku-siku berdasarkan hubungan trigonometri, konsep geometri analitik bidang dan konsep integral.

Bangunan Masjid Agung Sabilal Muhtadi Banjarmasin mempunyai fungsi dasar matematika yaitu fungsi pengukuran, perencanaan dan penjelasan. Hasil penelitian etnomatematika bangunan Masjid Raya Sabilal Muhtadin Banjarmasin

bisa diterapkan pada pembelajaran matematika selaras dengan tingkat sekolah siswa.¹³ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu sama mengeksplorasi Etnomatematika. Dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya adalah objek penelitian dan tempat objek penelitian tersebut.

2. Penelitian Terdahulu Pada Jurnal “Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Bangunan Masjid Al-Akbar Surabaya Pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar”

Penelitian ini dilakukan oleh Margaretha Kasi Sherly Ana dan Neni Mariana pada tahun 2022. Pendekatan kualitatif digunakan sebagai metode penelitian. Sumber data penelitiannya meliputi observasi, dokumentasi, penelitian literatur, beserta wawancara dengan salah seorang pengurus masjid. Hasil penelitian menguraikan sebagai berikut: Pertama, Konsep geometri Masjid Al-Akbar Surabaya terdiri dari persegi datar, persegi panjang, lingkaran, belah ketupat dan berbagai bentuk geometris seperti tabung, limas, kubus, balok, kerucut, dan juga bola. Kesemua konsep geometri yang terdapat di masjid-masjid dapat dijadikan sebagai sumber alternatif pembelajaran matematika khususnya materi geometri berbasis etnomatematika. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, siswa lebih mudah memaknai pembelajaran dikarenakan penggunaan media tertentu dan ingin mendalami keanekaragaman budaya Indonesia agar pembelajaran lebih bermakna.¹⁴ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya yaitu sama mengeksplorasi nilai-nilai Etnomatematika pada bangunan Masjid. Dan perbedaan

¹³ Mahmudah, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Sabilal Muhtadin Raya Banjarmasin” (Banjarmasin, UIN Antasari Banjarmasin, 2023.).

¹⁴ Margaretha Kasi Sherly Ana and Neni Mariana, *Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Bangunan Masjid Al-Akbar Surabaya Pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar*, 10 (2022).

penelitian ini dengan penelitian saya adalah penelitian ini lebih fokus pada konsep geometri pada objek penelitian tersebut.

3. Penelitian terdahulu pada skripsi “Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri”

Penelitian ini dilakukan oleh Faizal Khaqiqi pada tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yaitu metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, Masjid Muhammad Cheng Hoo di Purbalingga merupakan masjid dengan unsur tiga kebudayaan: Cina, Arab, dan Jawa. Di samping elemen budaya kekhasan Masjid Muhammad Cheng Ho, terdapat juga konsep geometri seperti konsep bangun datar yang diwujudkan pada hiasan plafon mihrab (belah ketupat), plafon mihrab (persegi panjang), dan pintu utama (lingkaran). Konsep transformasi geometri tercermin pada ornamen motif banji swastika (refleksi), pintu utama (refleksi), dan langit-langit menara (rotasi). Konsep Poligon terdapat pada Ventilasi Masjid (Oktagonal), pada Menara Masjid (Oktagonal) Konsep konstruksi selir melengkung terlihat pada lampion (bola) dan kubah masjid (bola).

Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo tidak terbatas pada kandungan unsur budaya dan konsep geometri saja, namun beberapa bagian masjid juga terdapat kegiatan etnomatematika seperti kegiatan pengukuran, kegiatan perancangan, kegiatan penjelasan, kegiatan lokasi, dan lain-lain. Kegiatan

etnomatematika di Masjid Hoo dapat dijadikan sumber pembelajaran geometri.¹⁵ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya sama menyoroti nilai-nilai etnomatematika pada bangunan Masjid. Dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya adalah penelitian ini lebih menekankan pada konsep geometri dan aspek budaya pada bangunan tersebut.

4. Penelitian Terdahulu Pada Jurnal “Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Cut Meutia”

Penelitian ini dilaksanakan oleh Sarah Aida Salsabila dan Joko Soebagyo, tahun 2023. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Menteng untuk meneliti Masjid Cut Meutia yang berada di Jakarta Pusat. Pengurus Masjid Cut Meutia yang mengetahui sejarah berdirinya masjid tersebut menjadi subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan etnogafi dengan tujuh tahap untuk kebutuhan penelitian etnomatematika ini. Data dikumpulkan dengan melakukan observasi, wawancara dan dokumentasi. Proses pengenalan konsep matematika pada Masjid Cut Mutia dilaksanakan dengan mengidentifikasi bentuk bangunan dan mendokumentasikannya. Analisis data dilaksanakan melalui proses reduksi, penyajian, dan analisis/penafsiran data yang kemudian dipaparkan secara sistematis. Validitas data diperoleh dengan menggunakan teknik triangulasi. Penggalan informasi mengenai nilai sejarah pada Masjid Cut Mutia didapat melalui wawancara dan penelusuran sumber berita yang terpercaya. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa unsur-unsur bangun geometri meliputi persegi,

¹⁵ Faizal Khaqiqi, “Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Hoo Di Purbalingga Sebagai Sumber Belajar Geometri” (Purwokerto, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri, 2022.).

persegi panjang, lingkaran, belah ketupat, jajar genjang, segitiga siku-siku, trapesium, balok, limas siku-siku, tabung, dan setengah bola. Hasil penelitian akan dimanfaatkan sebagai representasi matematika yang berbasis budaya dan dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran matematika alternatif. Di samping itu, hal ini dapat dijadikan sebagai ilustrasi penerapan konsep matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat memberi manfaat terhadap pembelajaran kontekstual.¹⁶ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya sama menyoroti nilai-nilai etnomatematika pada bangunan Masjid Dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya adalah penelitian ini lebih menekankan pada konsep geometri dan tempat penelitian yang berbeda serta objek pada penelitian yang akan dilakukan.

5. Penelitian Terdahulu Pada Skripsi “Eksplorasi Etnomatematika dan Filosofi Nilai-Nilai Islam Pada Arsitektur Masjid Syuhada Balangan”

Penelitian yang dilakukan oleh Tasya Kamila pada tahun 2023. Penelitian ini termasuk dalam penelitian etnografi yang menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Masjid Syuhada Balangan yang berada di Desa Hujan Mas Rt. 02 Kecamatan Paringin Kabupaten Balangan diambil sebagai lokasi penelitian. Adapun objek pada fokus kajian ini adalah Masjid Syuhada Balangan beserta filosofi nilai-nilai keislaman yang terdapat pada bangunan tersebut. Data dikumpulkan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif serta diuji keabsahannya melalui triangulasi

¹⁶ Sarah Aida Salsabila and Joko Soebagyo, ‘Eksplorasi etnomatematika pada masjid Cut Meutia’, *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (Juli 2023): 293–307, <https://doi.org/10.33654/math.v9i2.2275>.

data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Masjid Syuhada Balangan mengandung aspek etnomatematika yang tercermin dalam konsep-konsep matematika, khususnya geometri. Unsur geometri dua dimensi yang ditemukan meliputi, persegi, persegi panjang, lingkaran, segitiga, belah ketupat, setengah lingkaran, dan poligon. Sedangkan unsur geometri tiga dimensi meliputi bangun balok dan tabung. Selain itu, Masjid Syuhada Balangan juga mengandung filosofi nilai-nilai Islam yang tercermin dalam arsitektur bangunannya yaitu pada panjang bangunan, lebar bangunan, dan jumlah tiang utama pada Masjid.¹⁷ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya sama menyoroti nilai-nilai etnomatematika pada bangunannya, terutama pada ukuran panjang dan lebar bangunan serta jumlah tiang utama masjid. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang saya lakukan adalah sama-sama menyoroti aspek etnomatematika pada bangunan Masjid. Adapun, perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya, yaitu penelitian ini lebih menekankan pada konsep geometri dan tempat penelitian yang berbeda serta objek pada penelitian yang akan dilakukan.

6. Penelitian Terdahulu Pada Jurnal “Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Munawarah Banjarbaru”

Berdasarkan hasil kajian oleh Laily Norhikmah bersama rekannya, Masjid Agung Al-Munawarah di Banjarbaru memiliki keterkaitan yang signifikan dengan konsep-konsep matematika beorientasikan budaya (etnomatematika). Unsur

¹⁷ Tasya Kamila, ‘Eksplorasi Etnomatematika Dan Filosofi Nilai Nilai Islam Pada Arsitektur Masjid Syuhada Balangan’, Tarbiyah dan Keguruan, 24 October 2023, <https://idr.uin-antasari.ac.id/25356/>.

matematika tersebut tercermin dalam berbagai aspek geometri yang terdapat pada masjid, meliputi konsep geometridua dan tiga dimensi, transformasi geometri, kekongruenan, kesebaangunan, serta spek numerasi yang berkembang melalui struktur dan desain bangunan masjid.¹⁸ Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian saya, yaitu sama-sama mengkaji aspek etnomatematika pada bangunan masjid dan juga bertujuan untuk menjadikan hasil eksplorasi sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis budaya. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada objek dan lokasi penelitian. Penelitian terdahulu berfokus pada Masjid Agung Munawarah Banjarbaru, sedangkan penelitian saya berfokus pada Masjid Al-A'la Barabai yang merupakan masjid bersejarah.

7. Penelitian Terdahulu Pada Skripsi "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Pusaka Banua Lawas Tabalong dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika"

Dalam skripsi Zahratul Mahfuzah mengatakan bahwa Masjid Pusaka Banua Lawas di Tabalong memiliki berbagai konsep matematika yang bisa dicermati pada arsitektur masjid dan pada setiap objek yang berada di sekelilingnya. Temuan tersebut meliputi konsep geometri satu dimensi. Di samping itu, dijumpai juga beragam bentuk geometri dua dan tiga dimensi yang lainnya. Tidak hanya itu, dijumpai juga konsep dilatasi, refleksi, serta *Pythagorean Theorem*. Konsep-konsep matematis tersebut ditemukan bukan hanya memperlihatkan keindahan bangunan masjid, namun turut memberi peluang untuk diwujudkan dalam aktivitas belajar matematika sesuai dengan masalah yang dihadapi, dan sejalan dengan

¹⁸ Laily Norhikmah, dkk. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Masjid Agung Al-Munawarah Banjarbaru". *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2024.

tantangan kurikulum yang digunakan sekarang.¹⁹ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada fokus kajian, yaitu eksplorasi konsep-konsep etnomatematika pada bangunan masjid serta pemanfaatannya sebagai sumber pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada objek penelitian dan ruang lingkup

8. Penelitian Terdahulu Pada Skripsi "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru"

Pada penelitian yang ditulis oleh Hariadi Rahmanto, dikatakan bahwa Masjid Agung Husnul Khatimah di Kotabaru bukan hanya memiliki fungsi menjadi tempat beribadah, akan tetapi juga menjadi simbol utama terhadap umat Islam di Kotabaru. Skripsi ini menyatakan bahwa setiap arsitektur masjid dapat dimaknai melewati konsep-konsep matematika. Aspek geometris menjadi komponen integral dari pendesain masjid tersebut yang bermuatkan beragam bentuk geometri dari dimensi satu sampai tiga, dan memuat konsep refleksi.²⁰

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian saya karena sama-sama mengkaji nilai-nilai etnomatematika pada arsitektur masjid. Keduanya mengidentifikasi berbagai bentuk geometri dan konsep refleksi yang terdapat pada bangunan masjid serta menempatkan masjid sebagai representasi penerapan matematika dalam kehidupan nyata. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada lokasi dan karakteristik objek penelitian. Masjid

¹⁹ 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.

²⁰ Hariadi Rahmanto. *"Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Agung Husnul Khatimah Kotabaru"*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Antasari Banjarmasin, 2024.

Agung Husnul Khatimah merupakan masjid agung modern, sedangkan Masjid Al-A'la Barabai merupakan masjid bersejarah tertua di daerah Hulu Sungai Tengah.

9. Penelitian Terdahulu Pada Skripsi "Aspek Etnomatematika Pada Masjid Agung Al Karomah dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika"

Dalam skripsi yang dituangkan oleh Shinta Aulia Armeaynda, mengungkapkan bahwa Masjid Agung Al Karomah Martapura mencerminkan keindahan yang bukan hanya terlihat dari bangunannya, melainkan juga dari komponen-komponen matematika yang termuat pada bangunan, dari bagian luar hingga bagian dalamnya. Komponen-komponen matematika yang dimaksud yaitu garis dan sudut, bangun datar, teorema Pythagoras, bangun ruang, serta transformasi. Hasil yang ditemukan pada penelitian etnomatematika ini menjadi jembatan permasalahan kontekstual yang selaras dengan pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah ataupun tingkat atas.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya adalah sama-sama menyoroti aspek etnomatematika yang terkandung dalam arsitektur masjid, seperti garis, sudut, bangun datar, bangun ruang, dan transformasi geometri. Kedua penelitian juga bertujuan menjadikan hasil kajian sebagai jembatan pembelajaran matematika kontekstual. Sedangkan Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada objek penelitian, Penelitian terdahulu mengkaji Masjid Agung Al Karomah Martapura dan implementasinya pada pembelajaran matematika secara umum, sedangkan penelitian saya berfokus pada Masjid Al-A'la Barabai dengan penyesuaian konsep geometri yang relevan untuk siswa.

10. Penelitian Terdahulu Pada Jurnal "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Su'ada Hulu Sungai Selatan"

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmatullah bersama rekannya menunjukkan adanya berbagai aspek etnomatematika di Masjid Su'ada yang berada di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Konsep-konsep tersebut tercermin pada sejumlah elemen arsitektur masjid, meliputi atap ruang utama, area utama bangunan, mihrab, anak tangga, pintu hingga ventilasi. Dalam hasil penelaahan tersebut, ditemukan beragam konsep matematika berupa bangun datar seperti persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga dan segi enam. Selain bangun bersisi lurus, juga dijumpai bentuk datar dengan sisi melengkung berupa setengah lingkaran. Di samping itu, struktur masjid juga merepresentasikan konsep bangun ruang, di antaranya balok dan prisma segi enam.²¹ Persamaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada kajian aspek etnomatematika pada elemen arsitektur masjid, khususnya pada bangun datar dan bangun ruang yang terdapat pada bagian atap, mihrab, pintu dan struktur bangunan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada objek dan fokus kajian. Penelitian terdahulu mengkaji Masjid Su'ada di Hulu Sungai Selatan dengan fokus utama pada identifikasi bentuk-bentuk geometri, sedangkan penelitian saya mengkaji Masjid Al-A'la Barabai dengan fokus yang lebih luas, meliputi kajian geometri, sejarah, budaya, serta penerapannya dalam pembelajaran matematika

²¹ Rahmatullah, dkk. "Eksplorasi Aspek Etnomatematika Pada Masjid Su'ada Hulu Sungai Selatan". *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 9(2). 2023.

G. Sistematika Penulisan

Untuk memberi penjelasan secara menyeluruh terkait penelitian ini, peneliti menyajikan sistematika penulisan sebagai berikut.

1. Pendahuluan (BAB I) pada bab awal ini peneliti akan membahas mengenai latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.
2. Kajian Teori dan Kerangka Berpikir (BAB II) pada bab ini peneliti akan meninjau teori yang relevan dan menetapkan kerangka berpikir yang menjadi landasan dalam penyusunan penelitian ini.
3. Metode Penelitian (BAB III) pada bab ini peneliti akan membahas lebih detail mengenai jenis dan pendekatan penelitian, setting penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknis analisis data, dan keabsahan data yang telah diambil.
4. Hasil Penelitian (BAB IV) pada bab ini peneliti akan memberikan gambaran umum mengenai lokasi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan tentang hasil penelitian yang dilakukan, disertai dengan pembahasan yang mendalam.
5. Penutup (BAB V) pada bab ini peneliti akan memaparkan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran yang relevan untuk pengembangan lebih lanjut mengenai penelitian ini.

6. Terakhir, Daftar Pustaka memuat semua sumber yang digunakan dalam penulisan skripsi.

Dengan demikian, sistematika penulisan skripsi ini menggambarkan urutan penulisan secara jelas dan sistematis untuk membantu pembaca memahami topik penelitian secara mendalam.