

(D'Ambrosio, 1985:44-48). Disamping itu D'Ambrosio juga melihat unsur budaya seperti Bahasa, kode symbol, nilai dan karakteristik sikap dari praktik tertentu (Irawan et al., 2019). Etnomatematika menjadi instrumen yang dapat digunakan untuk mengekstansi matematika dalam budaya yang diaplikasikan di masyarakat dengan mengaitkan aktivitas matematika dalam kehidupan. Aktivitas matematika tersebut merupakan aktivitas mengabstraksikan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari menjadi matematika dan sebaliknya.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, siswa atau guru harus terbiasa dengan etnomatematika dan perlunya menggunakan pendekatan etnomatematika untuk belajar matematika karena jelas bahwa budaya adalah tempat etnomatematika berasal dan dikembangkan tetapi sering diabaikan (Harahap & Rakhmawati, 2022). Salah satu hal yang menarik perhatian peneliti untuk dikaji dalam segi etnomatematika tersebut adalah Makam Syekh Zaenuddin yang ada di Kecamatan Cipatujah.

Kecamatan Cipatujah merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yang wilayahnya memiliki banyak objek wisata yang menjadikannya sebagai tempat andalan pariwisata. Objek wisata rekreasi seperti Pantai Cipatujah, Pantai Sindangkerta, Tonjong Canyon, Pantai Pamayangsari, Curug Dendeng, Leuwi Eretan, dan lain sebagainya. Bukan hanya objek wisata rekreasi saja, terdapat juga objek wisata religi di Kecamatan Cipatujah yang selalu dikunjungi banyak para wisatawan untuk berziarah. Kecamatan Cipatujah, Desa Bantarkalong dikenal sebagai desa santri karena terdapat dua pesantren besar yang dari terdahulu sudah berdiri dan dijadikan sebagai tempat menimba ilmu bagi para santri dan santriyah dari berbagai daerah di Kabupaten Tasikmalaya khususnya dari daerah Tasik Selatan. Desa ini telah didirikan oleh pemerintah sejak keluarnya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) Nomor 27 Tahun 1979 (27/1979).

Desa Bantarkalong, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu wilayah yang terdapat objek wisata religi yakni Makam Syekh Zaenuddin joglo Bantarkalong yang sudah ada dari awal abad ke-18 yang selalu dilestarikan dan dijaga sampai saat ini. Mayoritas penduduk Desa Bantarkalong beragama Islam karena memang merupakan tempat utama Syekh Zaenuddin dalam menyiarkan agama Islam. Makam ini merupakan bukti perjuangan Syekh Zaenuddin dalam menyebarkan agama Islam dan memperjuangkan daerah Tasikmalaya khususnya

Tasik Selatan dari pemerintahan kolonial Belanda. Makam ini dahulu didirikan oleh para santri dan seluruh masyarakat sebagai penghargaan terhadap beliau yang telah memperjuangkan Tasikmalaya khususnya Tasik Selatan dan menyuarakan agama Islam melalui dakwahnya. Sekarang, makam ini dijadikan sebagai tempat upacara adat islam oleh masyarakat setempat serta sebagai tempat berziarah oleh para wisatawan dalam maupun luar wilayah Provinsi Jawa Barat.

Makam Syekh Zaenuddin memiliki daya tarik tersendiri sebagai objek wisata religi di wilayah ini. Sebab mempunyai keunikan tertentu serta filosofi yang menarik untuk ditelusuri secara mendalam yakni syekh zaenuddin yang merupakan tokoh terkenal agama islam di Tasikmalaya yang diabadikan oleh seluruh masyarakat dan pengikutnya melalui bangunan joglo Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong dengan bangunan yang dibangun dengan banyaknya filosofi yang diterapkan dalam setiap bangunan seperti bangunan joglonya, bentuk nisannya dan kain penutup yang berbentuk ka'bah, bentuk dan jumlah tiang utamanya yang terdapat 6 tiang pada bangunan makamnya, 2 tingkat ketinggian berbeda pada dalam bangunan Joglo Makam antara makam utama dan 3 makam lainnya dan sumber mata air yang tak pernah kering pada musim kemarau.



Gambar 1.1 Makam Syekh Zaenudin Bantarkalong



Gambar 1.2 Tangga Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong

Makam ini pun sudah dijadikan destinasi ziarah sekaligus wisata religi yang selalu dikunjungi oleh banyak wisatawan dari pulau jawa, luar pulau jawa, maupun wisatawan asing. Selain berziarah, mereka juga ada yang ingin melihat keindahan cagar alam pada Makam Syekh Zaenuddin yang terdapat berbagai jenis plantae yang berumur ratusan tahun namun masih kokoh sampai saat ini serta selalu berlanjut menuju ke Goa Sarongge yang berkarakteristik unik didalamnya. Makam Syekh Zaenuddin ini juga dikelilingi oleh makam lain yakni makam keempat istrinya, para santrinya serta warga Desa Bantarkalong sehingga sampai saat ini dijadikan kompleks makam terbesar di Desa Bantarkalong yang luasnya selalu bertambah dengan banyaknya orang yang mewakafkan tanahnya untuk dijadikan tanah makam yang sekarang luas keseluruhan kompleks makam tersebut mencapai ± 1,5 Ha.

Pada objek etnomatematika tersebut peneliti dapat mengeksplorasi konsep matematika khususnya geometri serta barisan dan deret aritmatika pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong, adanya makna filosofis dalam pembangunan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong yang menjadi gambaran ragam budaya kehidupan yang secara tidak sadar mengandung unsur aktivitas etnomatematika yang menjadi landasan terbentuknya dengan mengandung berbagai konsep matematika. Karena, budaya juga bukan hanya berbentuk tarian, tradisi, upacara, dan yang lainnya. Namun juga berbentuk peninggalan bersejarah seperti halnya Makam yang dibangun dengan banyak sejarah dan filosofi yang terkandung di dalamnya. Banyaknya peninggalan sejaran di seluruh daerahnya menjadikan Indonesia sebagai negara yang kayak akan budaya dan peninggalan-peninggalan yang diabadikan dalam suatu monumen, tugu, prasasti, maupun makam sejarah. Salah satu budaya yang masih diterapkan masyarakat Desa Bantarkalong yakni dengan terdapatnya situs makam bersejarah di Desa Bantarkalong yang merupakan Makam Syekh Zaenuddin yang berperan penting dalam menyebarkan agama islam di Tasikmalaya khususnya di Tasik Selatan yakni di Desa Bantarkalong.

Adanya Situs Makam Syekh Zaenuddin yang sampai saat ini dijadikan sebagai objek wisata religi yang memiliki makna-makna tersendiri yang terkandung dalam setiap unsur arsitektur serta filosofis dari makam itu sendiri yang menjadikan ketertarikan masyarakat yang selalu berkunjung dari berbagai daerah di Indonesia. Makna tersebut yang menjadi fokus tersendiri yakni bentuk arsitektur bangunan yang mengandung banyak keunikan matematis yang diterapkan, bentuk nisan yang unik dengan geometri

bentuknya dan susunan makam-makam yang ada di dalam makam utama Syekh Zaenuddin Bantarkalong serta banyaknya anak tangga yang mengandung unsur bilangan dan tidak dirubah dari pertama makam tersebut berdiri yang mengandung unsur matematika khususnya geometri dan banyak lagi keunikan yang lainnya, serta menjadi bentuk nyata adanya aktivitas matematis yang diterapkan dan terkandung pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong.



Gambar 1.3 Gerbang Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong

Praktik budaya yang berkembang dalam masyarakat sering kali memuat konsep-konsep matematika yang tidak disadari keberadaannya. Salah satu di antaranya adalah budaya pemakaman, yang tercermin pada tata letak makam, bentuk dan struktur nisan, ukuran serta proporsi makam, hingga orientasi makam terhadap arah tertentu. Unsur-unsur tersebut menunjukkan adanya pola, keteraturan, dan prinsip matematis yang dapat dianalisis secara sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan diri pada kajian etnomatematika yang mengkaji keberadaan konsep matematika dalam konteks budaya pada kompleks makam. Melalui penelitian ini, budaya makam dipandang bukan hanya sebagai praktik tradisional, tetapi juga sebagai representasi aktivitas bermatematika yang dilakukan masyarakat secara turun-temurun.

Berdasarkan observasi awal sebelum penelitian dilaksanakan pada hari Senin, 29 Januari 2024 melalui wawancara kepada Sekretaris Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2019 sekaligus Pataka (Ketua Pemangku Adat) Desa Bantarkalong, Drs. Dedi Abdullah memaparkan bahwa Makam Syekh Zaenuddin merupakan makam yang sudah ada sejak awal abad ke-18 yang dimana menjadi bukti perjuangan seorang yaitu Syekh H. Zaenuddin dalam menyiarkan agama islam melalui dakwahnya di Tasik Selatan khususnya Desa Bantarkalong dengan cara yang unik dan

adanya Piagam Resmi oleh Presiden tahun 1899 saat Bupati Sukapura RTA Wiriaadiningrat disahkan. Seperti hal nya Bantarkalong yang dulunya merupakan tempat pusat dakwahnya yang dipilih setelah beliau dulu menanam padi. Jika hasil panen padi sama dengan benih yang ditabur, maka tempat tersebut dijadikan tempat pusat dakwahnya dan terpilihlah Desa Bantarkalong. Beliau pun mendirikan pesantren (yang sekarang Masjid Besar Kaum Bantarkalong dan pindah ke selatan menjadi Pesantren Muara Bantarkalong) dan misi dakwahnya dijalankan dengan metode balagan (bandongan) dan sorogan. Adapun kepercayaan bahwa tidak akan ada orang kaya dan juga tidak akan ada orang yang kekurangan, wallahualam. Saat Belanda masih berada di Indonesia, ada daerah khusus di Tasikmalaya Selatan yang ditentukan oleh Syekh Abdul Muhyi dan Sultan Mataram Amangkurat II pada tahun 1727 sebagai daerah otonomi khusus yang diberikan keistimewaan berupa bebas pajak, bebas setoran zakat fitrah, dan kuncen bergiliran sesuai dengan keturunan yang disebut dengan daerah Pasidkah terdiri dari yang saat ini menjadi Kecamatan Cipatujah, Kecamatan Bantarkalong, Kecamatan Culamega, dan Kecamatan Bojongasih.

Setelah meninggalnya Syekh Abdul Muhyi pada tahun 1730, dilanjutkanlah perjuangan tersebut oleh santrinya yakni Syekh H. Zaenuddin. Syekh H. Zaenuddin selain dikenal juga sebagai birokat yang diploma serta berani menentang penjajahan Belanda dan Belanda pun segan untuk mengganggu daerah Pasidkah. Surat Keputusan Pasidkah yang di berlakukan itu turun pada tahun 1899 oleh Bupati sukapura ke-12 yakni R. Wiriaadiningrat yang menetapkan daerah Pasidkah yakni kaum Bantarkalong, Ciawitali, Legok, Menol, Cipalahlar, Cimeretug, Darawati Kaler dan Cisurupan. Adapun daerah diluar Pasidkah yakni Paseban yang menghormati daerah Pasidkah karena wibawanya terhadap Syekh H. Zaenuddin. Akhir perjuangan dari Syekh H. Zaenuddin pun diabadikan oleh seluruh masyarakat dan santri-santri yang dengan adanya Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong Joglo Bantarkalong dengan bentuk arsitektur bangunan dan nisan makam yang memiliki keunikan tersendiri serta makna-makna religi di dalamnya yang secara tidak langsung juga menerapkan konsep-konsep matematika geometri, bilangan dan deret dan juga penerapan aktivitas matematis pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong.

Dari pemaparan tersebut dapat terlihat bahwa terdapat keunikan serta makna tersendiri yang terkandung pada budaya yang melekat di masyarakat lingkungan

masyarakat seperti situs makam bersejarah sampai aktivitas budaya yang dilakukan seperti di Desa Bantarkalong, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya yakni adanya Situs Makam Syekh Zaenuddin yang juga memiliki makna matematis yang terkandung di dalamnya sebagai objek wisata religi yang dijaga serta dilestarikan sampai saat ini.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya mengungkap keterkaitan antara warisan budaya lokal dengan konsep-konsep matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang kontekstual. Artefak budaya seperti makam tidak hanya bernilai historis dan spiritual, tetapi juga menyimpan representasi matematis yang belum banyak dieksplorasi. Melalui penelitian ini, peneliti berupaya memperoleh gambaran komprehensif mengenai konsep matematika yang muncul pada struktur, pola, dan aktivitas budaya di Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar yang relevan dengan kehidupan masyarakat serta memperkuat pelestarian budaya lokal melalui pendekatan ilmiah.

Hal tersebut menjadi dasar peneliti dalam penelitian ini. Peneliti terdahulu pun telah melakukan penelitian terhadap budaya pada situs makam, diantaranya penelitian oleh Qurrata A'yun Sinaga dan Yahfizham (2023) tentang Eksplorasi Etnomatematika Pada Makam Papan Tinggi yang hasilnya menunjukkan bahwa dalam bentuk-bentuk makam tersebut memiliki konsep bangun datar dan bangun ruang yang menjadi makna adanya aktivitas matematis pada makam tersebut. Selanjutnya penelitian tentang Eksplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Makam Ki Ageng Giring III Serta Kebudayaan Apem Cotong Di Desa Sodo Kecamatan Paliyan (Hanna Adelia, Yohanes Angging Karunia, Ester Mariyani, and Dominikus Arif Budi Prasetyo., 2020) yang hasilnya menunjukkan adanya unsur matematis pada Kompleks Bangunan Makam Ki Ageng Giring III Serta Kebudayaan Apem Cotong Di Desa Sodo Kecamatan Paliyan. Adapun penelitian tentang Pendekatan Geometri pada Bangunan Makam Kyai Semar (Ditaul Safitri, Maryam Abdulloh, Lestari Setyaningrum, and Meli Handayani., 2020) yang juga menunjukkan bahwa Makam tersebut mengandung unsur matematis yang menjadi makna utama dalam struktur bangunannya.

Perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya terletak pada dasar filosofis yang digunakan, jenis situs makam yang dikaji, serta bentuk aktivitas matematis yang ditemukan pada setiap situs tersebut. Penelitian ini mengkaji tentang filosofi yang

terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong, konsep matematika seperti geometri dan konsep lainnya terhadap arsitektur bangunan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong, serta aktivitas yang dilakukan di Makam Syekh Zaenuddin yang berkaitan dengan aktivitas matematis. Oleh karena itu, judul dalam penelitian ini yaitu **“ETNOMATEMATIKA : EKSPLORASI MAKAM SYEKH ZAENUDDIN BANTARKALONG”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, yaitu :

- 1) Apa sajakah makna filosofi yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya?
- 2) Bagaimanakah konsep matematika yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya?
- 3) Apa sajakah aktivitas matematis yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional berperan untuk menghindari kesalahan penafsiran serta perbedaan persepsi terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian. Berikut ini variabel-variabel yang digunakan serta didefinisikan dalam penelitian ini adalah :

1) Etnomatematika

Etnomatematika merupakan aktivitas matematis yang diterapkan pada suatu kelompok budaya yang teridentifikasi seperti masyarakat, suku, kelompok, buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, kelas profesional, dan yang lainnya. Dalam etnomatematika terdapat cara-cara khas yang diterapkan oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Aktivitas matematika seperti berhitung, membilang, mengukur, merancang, mengelompokkan, membuat pola, menjelaskan, dsb. Etnomatematika juga merupakan hasil kajian matematika secara reflektif pada aktivitas suatu kelompok masyarakat berbudaya dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas matematika dalam penelitian ini meliputi berhitung, membilang, mengukur, mendesain, dan menjelaskan.

2) Konsep Matematika

Konsep matematika merupakan pengabstraksi suatu gagasan seperti objek-objek peristiwa atau kejadian yang memiliki keterkaitan yang sama. Konsep matematika seperti menghitung, mengukur, merancang, melakukan, dan menjelaskan. Yang difokuskan pada konsep matematika tersebut adalah pada konsep yang berkaitan dengan struktur serta bentuk dari arsitektur bangunan nisan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya yakni konsep bilangan, bangun datar, bangun ruang, dan pemodelan geometri.

3) Filosofi

Filosofi merupakan pemikiran serta penyelidikan tentang segala sesuatu yang ada, penyebab, serta asal usul keberadaannya. Makna filosofi yang ada pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya memiliki nilai-nilai agama yang diterapkan dalam konsep-konsep matematis yang tertanam pada ragam bentuk arsitektur bangunan serta bentuk nisan Makam Syekh Zaenuddin.

4) Aktivitas Matematis

Aktivitas Matematis merupakan sebuah aktivitas yang berproses secara abstraksi dalam menyelesaikan masalah menggunakan penyelesaian matematis yang berkaitan dengan matematika. Bentuk-bentuk arsitektur bangunan dan nisan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong serta kegiatan matematis yang diterapkan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong di Kabupaten Tasikmalaya berkaitan dengan aktivitas matematika.

5) Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong

Makam Syekh Zaenuddin merupakan sebuah kompleks makam yang terdapat satu bangunan makam seseorang yang berperan penting dalam menyiaran agama islam di daerah Tasikmalaya Selatan khususnya di Desa Bantarkalong, Kecamatan Cipatujah, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Bangunannya memiliki arsitektur bangunan serta bentuk makam yang mengandung unsur matematis dan terdapat tradisi unik yang sampai saat ini dilestarikan sebagai peninggalan beliau dan menerapkan aktivitas matematis pada pembangunannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, yaitu :

- 1) Mengungkap makna filosofi yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalung di Kabupaten Tasikmalaya.
- 2) Mengungkap konsep matematika yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalung di Kabupaten Tasikmalaya.
- 3) Mengungkap aktivitas matematis yang terdapat pada Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalung di Kabupaten Tasikmalaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki urgensi akademik maupun kultural yang signifikan. Dari perspektif ilmu pengetahuan, penelitian ini penting karena memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian etnomatematika yang hingga kini masih dominan berfokus pada budaya, tradisi, atau artefak tertentu dan belum banyak menyentuh kajian situs makam sebagai objek budaya yang dapat dimatematisasi. Eksplorasi terhadap Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalung memberikan perluasan konteks penerapan etnomatematika sekaligus memperkaya pemahaman mengenai bagaimana konsep-konsep matematis hadir secara implisit dalam praktik budaya masyarakat lokal melalui arsitektur, tata ruang, simbol, maupun aktivitas ritual. Secara kultural, penelitian ini berfungsi sebagai bentuk dokumentasi ilmiah yang mendukung upaya pelestarian warisan budaya daerah, terutama karena temuan-temuan matematis pada situs makam dapat menjadi salah satu aspek pendukung dalam proses pengusulan cagar budaya. Dengan demikian, urgensi penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan, pendidikan, serta pelestarian budaya secara terintegrasi. Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Secara Teoritis
 - a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai etnomatematika yakni hubungan matematika dengan kayaknya budaya yang ada disekitar;
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan kedepannya dapat dijadikan sumber inspirasi bagi peneliti lainnya dalam meneliti berbagai macam budaya lainnya yang ada di Indonesia khususnya dalam peninggalan berupa makam bersejarah;
- 2) Secara Praktis

- a. Menambah wawasan serta pengalaman bagi peneliti saat mengkaji Etnomatematika : Eksplorasi Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong;
- b. Menambah arsip bacaan referensi serta tambahan wawasan bagi mahasiswa lain yang akan meneliti maupun tidak khususnya mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi.
- c. Menambah wawasan masyarakat serta informasi terkait ilmu matematika yang bahwa dalam penerapannya bukan hanya sekedar pelajaran disekolah melainkan juga ada dalam kehidupan sehari-hari dan juga melekat pada budaya yang dilestarikan. Serta budaya juga bukan hanya berbentuk tarian, kesenian, upacara melainkan juga Situs Makam juga merupakan suatu bangunan hasil aktivitas budaya. Salah satunya yakni hubungan antara matematika dengan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong.
- d. Menambah salah satu syarat untuk penetapan Makam Syekh Zaenuddin Bantarkalong sebagai situs cagar budaya Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat.