

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Etnomatematika menjabarkan seni, teknik, pemahaman dan mengorganisasikannya pada lingkungan sosial budaya yang berbeda (Laurens, 2016, p.87-88). Pada budaya suku Sunda terdapat aktivitas matematika yang masih digunakan di zaman ini, salah satunya dalam rumah adat Sunda yang masih menjadi tempat tinggal bagi masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya. Aktivitas matematika yang digunakan seperti menghitung, mengukur, dan sebagainya, sehingga ditemukanlah beberapa konsep matematis dari etnomatematika tersebut.

Etnomatematika memiliki cakupan yang luas, terdiri dari gabungan antara matematika dengan budaya. Praktik etnomatematika telah banyak dilakukan dan banyak diteliti contohnya, Bandeira & Lucena (2004) menyelidiki ide dan praktik matematika yang diperoleh oleh anggota komunitas petani sayuran di wilayah Timur Laut Brazil. Mereka mempelajari konsep matematika yang digunakan petani untuk memanen, memproduksi, dan mengkomersialkan. Mereka menemukan bahwa pengetahuan matematika spesifik yang dihasilkan oleh para petani berbeda dari pengetahuan matematika yang diperoleh dalam lingkungan akademik. Carraher (1991) mempelajari pedagang kaki lima muda di Timur Laut Brazil untuk mengetahui pengetahuan mereka tentang matematika jalanan seperti algoritma jika dibandingkan dengan perhitungan akademis sekolah (Rosa & Orey, 2011, p.39).

Studi berkaitan dengan aktivitas masyarakat Kampung Naga telah diungkap oleh Sudarwani (2016). Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa di Kampung Naga tetap mempertahankan segala adat istiadat, kebiasaan, dan aturan serta menutup segala aktivitasnya dari alur modernisasi. Kampung Naga tidak mengikuti jalur modernisasi untuk menjaga ketimpangan sosial dalam kehidupan sehari-hari, karena modernisasi dikhawatirkan akan mengubah budaya yang telah lama dianut oleh masyarakat Kampung Naga. Pola rumah Kampung Naga mencerminkan pola masyarakat Sunda yang sebagian besar berada di pedesaan. Dalam pola ini terdapat tiga unsur penting yang saling mendukung dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari, yaitu rumah sebagai tempat tinggal, sumber air yang selalu tersedia dan taman serta kolam ikan sebagai tempat

memelihara ikan. Bentuk bangunan di Kampung Naga sangat mempertahankan identitas budayanya karena bangunan tradisional yang bergaya arsitektur Sunda. Model atap rumahnya menggunakan model pelana. Kemauan masyarakat Kampung Naga menjaga hubungan yang harmonis dengan alam melahirkan banyak sekali kearifan lokal yang sangat berguna untuk kelestarian daya dukung lingkungan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Septianawati, *et al.* (2017) mengenai satuan panjang, luas dan volume di masyarakat Kampung Naga. Satuan panjang yang digunakan yaitu *jeungkal*, *deupa* dan *sameter*. Satuan luas yang digunakan yaitu *bata*, *areu* dan *bau*. Satuan volume yang digunakan yaitu *élo*, *dim*, *strip* dan *kibik*. Dalam konteks pengukuran terungkap model matematika yang dapat mempermudah pelaku budaya dalam menghitung. Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk mengembangkan materi pembelajaran matematika kontekstual berbasis budaya lokal, yang diharapkan dapat mengurangi persepsi masyarakat bahwa matematika tidak ada relevansinya dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Maharlika & Fatimah (2019) juga meneliti rumah tinggal yang ada di Kampung Naga berjumlah 110 unit (110 kepala keluarga). Ketentuan adat istiadat mengharuskan setiap rumah hanya boleh dimiliki satu kepala keluarga sehingga jika ada keturunan yang menikah, maka diharuskan keluar dari Kampung Naga. Kepemilikan rumah di Kampung Naga diwariskan secara turun temurun melalui anak perempuan tertua. Letak rumah-rumah di Kampung Naga menyebar sesuai dengan lahan yang disediakan oleh aturan adat. Sebagian besar rumah berjajar saling berhadapan, dan diharuskan menghadap arah utara dan selatan. Seperti rumah adat sunda lainnya, rumah tinggal di Kampung naga terdiri dari ruangan depan (*tepas/emper*), ruangan samping/kamar (*pangkeng*) ruangan tengah (*tengah imah/petengahan*), dan ruangan belakang yang terdiri dari tempat menyimpan beras, yang disebut *Goah* dan dapur (*pawon*). Bentuk atap pada arsitektur rumah tinggal di Kampung Naga menggunakan bentuk atap julang ngapak. Bentuk atap julang ngapak adalah bentuk atap yang melebar di kedua bidang sisinya menyerupai sayap dari burung julang yang sedang merentang. Elemen interior yang mengisi ruang dibuat dengan konsep tradisional. Semua bangunan yang ada di Kampung Naga tidak diperbolehkan menggunakan listrik, maka untuk penerangan pada malam hari, warga menggunakan alat penerangan tradisional yaitu *cempor* yang berbahan baku minyak tanah. Sedangkan untuk siang hari,

pencahayaan alami yang berasal dari cahaya matahari masuk ke dalam rumah, melalui bukaan jendela, maupun dari bagian lubang di atap yang di tutup oleh material transparan sehingga cahaya matahari dapat masuk. Material dinding berupa anyaman bambu sehingga ada celah tempat keluar masuknya udara, desain pintu yang juga menggunakan anyaman, dan terdapat juga lubang-lubang ventilasi yang berada di bagian dinding atas rumah.

Ketiga penelitian tersebut masing-masing memiliki perbedaan, penelitian pertama membahas pola dan arsitektur rumah adat Sunda, penelitian kedua membahas satuan panjang, luas dan volume di masyarakat Kampung Naga, dan penelitian ketiga membahas pewarisan rumah dan tata ruang rumah. Hal menarik untuk ditelusuri dari aktivitas matematika masyarakat Kampung Naga yaitu perhitungan-perhitungan yang masih digunakan namun sudah jarang digunakan masyarakat Sunda pada umumnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berkaitan dengan aktivitas matematika masyarakat Kampung Naga, sehingga diberi judul “Studi Etnomatematika Rumah Adat Sunda Masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut.

- (1) Etnomatematika apa saja yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda di masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya?
- (2) Konsep matematis apa saja yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda di masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

Berdasarkan judul penelitian, penulis menguraikan definisi operasional sebagai berikut.

1. Etnomatematika

Etnomatematika adalah aktivitas atau praktik matematika dalam kelompok budaya atau masyarakat tradisional yang dapat diidentifikasi dan dapat dianggap sebagai studi tentang ide-ide matematika yang ditemukan dalam budaya. Karakteristik etnomatematika yang dipraktikkan dalam masyarakat tradisional merujuk pada aktivitas *counting* (menghitung), *location* (melokasikan), *measuring* (mengukur), *designing*

(merancang), *playing* (permainan), dan *explaining* (menjelaskan). Etnomatematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu aktivitas matematika yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya.

2. Konsep Matematis

Konsep matematis adalah rancangan, ide atau pengertian dari peristiwa konkret yang bersangkutan dengan matematika yang didalamnya mengandung nilai praktis, nilai disiplin dan nilai budaya. Nilai-nilai tersebut bisa ditemukan dalam permasalahan sehari-hari, estetika alam, bahkan budaya, mulai dari tingkat komputasi yang sederhana hingga pada tingkat komputasi yang rumit. Tingkat komputasi sederhana yang dimaksud yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, sedangkan tingkat komputasi yang lebih rumit seperti barisan aritmatika dan modulo. Konsep matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah konsep matematis dalam perhitungan yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya.

3. Rumah Adat Sunda Masyarakat Kampung Naga

Rumah adat Sunda masyarakat Kampung Naga adalah karya arsitektur berupa bangunan bersejarah khas suku Sunda yang dipertahankan secara turun temurun sekaligus tempat tinggal tradisional masyarakat Kampung Naga. Bentuk rumah adat berupa rumah panggung, beratapkan ijuk, terbuat dari kayu dan bambu (*bilik*) sebagai bahan kerangka dan dinding, serta *tatapak* sebagai penyangga rumah. Rumah adat Sunda memiliki dua tipe bangunan, yaitu tipe bangunan keteduhan dan tipe bangunan kehangatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Untuk mengetahui etnomatematika apa saja yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda di masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya.
- (2) Untuk mengetahui konsep matematis apa saja yang terdapat dalam proses pembangunan rumah adat Sunda di masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai studi etnomatematika rumah adat Sunda masyarakat Kampung Naga Kabupaten Tasikmalaya.

(2) Manfaat Praktis

Bagi sekolah, guru dan siswa, penelitian ini dapat menjadi sumber belajar dan pembelajaran baru. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi pengalaman berharga. Bagi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi, penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi mahasiswa untuk meneliti lebih dalam dan dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai dedikasi. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menambah wawasan akan luasnya ilmu pengetahuan terutama di bidang matematika.