

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan hal yang paling esensial dalam upaya memajukan negara. Suardi (dalam Alifah, 2018, hal. 1) menyatakan bahwa pendidikan yang relevan harus berstandar pada empat pilar pendidikan yaitu:

“(1) *learning to know*; yakni pembelajaran mempelajari pengetahuan, (2) *learning to do*; yakni pembelajar menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan, (3) *learning to be*; yakni pembelajar belajar menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk hidup, dan (4) *learning to live together*; yakni pembelajar belajar untuk menyadari bahwa adanya saling ketergantungan sehingga diperlukan adanya saling menghargai antara sesama manusia”.

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari, salah satu fungsi pendidikan yaitu sebagai wahana bagi generasi penerus bangsa untuk menjadikan bangsa ini menjadi bangsa yang lebih baik. Pendidikan sering disebut juga sebagai proses belajar yang berkesinambungan di sekolah. Kemudian pendidikan tidak hanya berlangsung di sekolah tetapi di setiap tempat dapat dijadikan sebagai tempat untuk memperoleh pendidikan. Salah satu pendidikan yang sangat penting adalah pendidikan matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar dari segala ilmu, baik aspek penalaran maupun terapannya berperan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan di bidang pendidikan yang sering diterapkan di masyarakat, tetapi dalam kenyataannya sebagian besar dari mereka kurang menyadari keberadaannya. Mereka menganggap bahwa matematika hanyalah suatu ilmu hitung yang diperoleh saat pembelajaran di sekolah. Menurut Syahrin, Turmudi, dan Puspita (dalam Noto

dkk, 2018, hal.202), matematika merupakan suatu konsep yang abstrak dan sulit, oleh karena itu kebanyakan siswa tidak menyukainya. Sedangkan Rosa dan Orey (dalam Noto dkk, 2018, hal.202), menjelaskan bahwa matematika yang dipelajari di sekolah sebagai mata pelajaran tidak terkait dengan budaya yang secara umum pembelajarannya meliputi fakta-fakta, konsep, dan materi.

Salah satu fungsi dan tujuan umum pembelajaran matematika disekolah sebagai lembaga formal (Depdiknas dalam Maesyaroh, 2019, hal. 1) adalah untuk mempersiapkan siswa agar dapat mengembangkan kemampuan matematika, melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, serta menggunakan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari berbagai ilmu penguatan.

Matematika dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang digunakan manusia dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Namun terkadang matematika dan budaya dianggap sebagai sesuatu yang terpisah dan tidak berkaitan.

Bishop (dalam Hardiarti, 2017, hal. 99) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bentuk budaya. Matematika sebagai bentuk budaya, sesungguhnya telah terintegrasi dalam seluruh aspek kehidupan masyarakat. Selanjutnya Pinxten (dalam Hardiarti, 2017, hal. 99) menyatakan bahwa pada hakikatnya, matematika merupakan teknologi simbolis yang tumbuh pada ketrampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya. Dengan demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar budayanya, karena yang mereka

lakukan berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan. Budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika.

Wahyuni, dkk (2013, hal. 2) menyatakan bahwa salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan matematika adalah etnomatematika. Secara singkat, pengertian dari etnomatematika adalah matematika dalam budaya. Etnomatematika terdiri atas dua kata, etno (etnis/budaya) dan matematika. Itu berarti bahwa etnomatematika merupakan matematika dalam budaya.

Karnilah *et al.* (dalam Munawwaroh. 2016, hal. 1) mengungkapkan bahwa etnomatematika dapat dipandang sebagai suatu ranah kajian untuk meneliti cara seseorang dari budaya tertentu dalam memahami, mengekspresikan, dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan sebagai sesuatu yang matematis oleh peneliti. Oleh karena itu, dalam dunia pendidikan saat ini etnomatematika dapat menjembatani antara matematika diluar sekolah dengan matematika didalam sekolah yang diperoleh peserta didik.

D'Ambrosio (dalam Rahmawati dan Muchlian, 2019, hal. 3) memperkenalkan suatu istilah yaitu etnomatematika. Ia mengatakan bahwa matematika yang dibelajarkan di sekolah disebut dengan *academic mathematics*, sedangkan etnomatematika merupakan matematika yang diterapkan dalam kelompok budaya yang terdefinisi seperti masyarakat suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, kelas profesional, dan sebagainya. Sehingga dapat dikatakan bahwa etnomatematika merupakan matematika yang muncul dalam suatu kebudayaan tertentu.



Lebih lanjut, Bishop (dalam Hardiarti, 2017, hal. 100) menyatakan bahwa etnomatematika dapat dibagi menjadi enam kegiatan mendasar yang selalu dapat ditemukan pada sejumlah kelompok budaya. Keenam kegiatan matematika tersebut adalah aktivitas: menghitung/membilang, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan.

Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Sebagaimana pendapat Bishop, maka objek etnomatematika digunakan untuk kegiatan matematika seperti aktivitas menghitung, penentuan lokasi, mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan. Objek etnomatematika tersebut dapat berupa permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan.

Pada dunia pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran yang penting diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, karena memberikan banyak manfaat dan dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan. Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya.

Pentingnya etnomatematika dalam pembelajaran matematika dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, karena dalam kehidupan kita tidak pisah dari matematika, misalkan jual-beli atau benda-benda yang ada di keliling kita seperti pintu rumah, penggaris, sepak bola, dan lain-lainnya. Seharusnya matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan di gemari peserta didik.

Daerah yang dipilih dalam penelitian ini adalah Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember, karena di daerah tersebut merupakan salah satu daerah yang memiliki sumber daya alam sesuai untuk budidaya komunitas kubis dan

menghasilkan kubis dengan kualitas yang baik di Jawa Timur, kubisnya sangat besar, produktivitasnya bagus, dan banyak petaninya, kemudian dalam tanaman kubis petani sudah melakukan konsep matematika dengan aktivitas dalam pertaniannya, meliputi menghitung, mengukur, dan mendesain.

Hasil wawancara dengan narasumber, petani kubis mulai dari membuka lahan dan tanam sehingga panen membutuhkan waktu 90 hari (3 bulan), tergantung harga bisa di panen dalam waktu 75-80 hari, misalkan harganya masih murah bisa tahan hingga 100 hari. Kemudian pembelian itu tergantung petaninya pilih borongan atau perkiloan; a) borongan ambil dari tonasi dalam 1 lahan bisa ke luar kubis 9 sampai 10 ton. b) perkiloan langsung ke petani dengan harga Rp 1.500 tentukan harga dari tengkulak dan yang menentukan harga itu dari Jakarta. Kemudian dengan dua cara pembelian itu ada keuntungan yang berbeda, jika pembelian dengan borongan dapat keuntungan lebih banyak dari pembelian perkiloan karena perkiloan sudah tetap harganya. Harga dari Jakarta itu harus update setiap hari karena harga naik turun setiap malam, misalkan harga dari Jakarta Rp 3.000 tengkulak membeli harga ke petani dengan harga Rp 2.500. dalam satu lahan misalkan panjang  $100 \times 70$ , jarak antara tanaman 50 cm, dan lorongnya 75-80 cm dari penjelasan ini bisa menghitung dapat berapa banyak bibit dalam satu lahan.

Proses budaya pada pendistribusian kubis di Kecamatan Wuluhan adalah cara membentuk lahan untuk menanamkan kubis yaitu mulai dari tahap awal dengan menghitung muncul saat memperkiraan jumlah bibit kubis, mengukur terlihat pada waktu mempersiapkan lahan, pada mengukur panjang dan lebar lahan, dan jarak antara tanaman, mendesain munculkan ketika membangun bentuk lahan

dan menentukan pola tanaman. Setelah itu bisa ambil hasil dari penjelasan tersebut sebagai gambaran untuk mengajar ke siswa dalam pelajaran matematika.

Penelitian yang sudah diteliti oleh peneliti-peneliti sebelumnya dapat di jadikan sebagai rujukan atau relevan bagi peneliti selanjutnya tentang etnomatematika pernah dilakukan oleh Mulyo (2019), yang berjudul "*Etnomatematika Pada Aktivitas Petani Jeruk di Kecamatan Pesanggaran Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Siswa*" yaitu berprofesi sebagai petani yang berhubungan dengan menghitung, mengukur, dan mendesain. Aktivitas menghitung muncul pada saat menentukan jumlah pupuk yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan jumlah pohon dan luas lahan. Pada kegiatan aktivitas mengukur ditemukan saat menentukan jarak tanam antara pohon dan kedalaman galian lubang tanam. Selanjutnya mendesain muncul pada waktu menentukan jarak tanam sehingga pohon yang ditanam maksimum dengan menyesuaikan bentuk lahan.

Penelitian selanjutnya tentang etnomatematika juga dilakukan oleh Pratama, dkk (2017), yang berjudul "*Eksplorasi Etnomatematika Petani Dalam Lingkup Masyarakat Jawa*" yaitu membilang, menghitung, dan mengukur. Aktivitas membilang muncul pada saat penyebutan luas sawah. Pada aktivitas menghitung ditemukan beberapa konsep dasar matematika diantaranya algoritma berhitung yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dalam berhitung tersebut terdapat perbedaan dengan cara yang diajarkan di sekolah. Selain itu dalam aktivitas menghitung juga terdapat konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai. Dalam aktivitas mengukur muncul konsep matematika berupa luas daerah.



Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui lebih jelas tentang etnomatematika apa saja yang dilakukan pada pendistribusian kubis oleh petani dan kubis di Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang terkait dengan etnomatematika, dengan judul *“Eksplorasi Etnomatematika pada Pendistribusian Kubis di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember Sebagai Sumber Belajar”*.

### **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kajian tentang pendistribusian kubis ?
2. Bagaimana sumber belajar yang dihasilkan berdasarkan hasil kajian pada pendistribusian kubis ?

### **1.3 Fokus Penelitian**

Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah analisis pemahaman konsep matematika adalah *“Aktivitas Etnomatematika pada Pendistribusain Kubis sebagai sumber belajar matematika yang dapat digunakan untuk siswa SMP”*.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai masalah penelitian diatas, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan aktivitas matematika pada pendistribusian kubis.
2. Mendeskripsikan sumber belajar yang berdasarkan hasil kajian Etnomatematika pada pendistribusian kubis.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan baru mengenai etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari dengan pendistribusian kubis.
2. Bagi guru, sebagai sumber belajar membantu guru dalam pembelajaran etnomatematika pada siswa SMP.
3. Bagi siswa, diharapkan dapat membantu siswa dalam mengenai etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari.
4. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat dengan adanya informasi yang di peroleh etnomatematika pada pendistribusian kubis.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan kajian jika ingin melanjutkan penelitian serupa yang berkaitan dengan etnomatematika.

#### **1.6 Asumsi Penelitian**

Asumsi dari penelitian menganalisis Etnomatematika pada pendistribusi kubis sebagai sumber belajar matematika adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui etnomatematika pada pendistribusi kubis sebagai sumber belajar matematika untuk SMP.
2. Dapat mengenai etnomatematika dalam kehidupan masyarakat sehari-hari di lingkungan sekitar.
3. Untuk mempersiapkan siswa agar dapat mengembangkan kemampuan matematika, melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, serta menggunakan ide-ide matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

#### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**



Berdasarkan masalah penelitian yang telah diuraikan di atas, peneliti telah menentukan ruang lingkup atau batasan-batasan dalam penelitian ini, yaitu: data, sumber data, dan lokasi penelitian. Data adalah rekaman audio dalam wawancara. Sumber data adalah petani. Selanjutnya lokasi penelitian adalah petani yang punya lahan di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember.

### **1.8 Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah penelitian, agar tidak terjadi salah persepsi terhadap judul penelitian. Hal-hal yang perlu dideskripsikan adalah sebagai berikut :

1. **Matematika**

Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah-istilah atau simbol-simbol tertentu atau bilangan-bilangan yang mengkaji tentang struktur-struktur bilangan tersebut yang terdiri dari hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2. **Kebudayaan**

Kebudayaan adalah interaksi antar manusia yang mempengaruhi tingkat pengetahuan dan meliputi sistem ide atau gagasan yang terdapat dalam pikiran manusia dalam kehidupan sehari-hari.

3. **Etnomatematika**

Etnomatematika merupakan aktivitas yang berhubung dengan matematika yang dikaitkan dengan hasil kebudayaan yang ada di masyarakat tertentu, baik berupa artefak maupun kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari.

4. **Pendistribusi Kubis**

Pendistribusian kubis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas menghitung mulai dari memperkirakan jumlah bibit hingga waktu panen, pada mengukur jarak antar tanaman dengan menggunakan pengukuran yang sudah ditentukan atau disediakan sehingga membuat tanaman terlihat teratur dan mempermudah waktu panen.

5. Sumber Belajar

Sumber belajar adalah alat membantu guru dalam belajar mengajar untuk siswa dan memudahkan dalam penyampaian pesan dan medesain pembelajaran karena sumber belajar merupakan media penting untuk siswa supaya menjadi penasaran ingin belajar.

