

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Alangui (2010, hlm. 61), jenis penelitian yang memungkinkan pada studi *ethnomathematics* adalah penelitian kualitatif. Oleh karena itu, pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode *etnography*. Jenis penelitian kualitatif dan metode *etnography* dipilih karena terkait ketepatan karakteristik metode dengan fokus penelitian yang dilakukan.

Denzin dan Lincoln (dalam Moleong, 2010, hlm. 5) menyatakan bahwa penelitian kualitatif menggunakan latar alamiah, yang bertujuan menafsirkan fenomena yang terjadi dan melibatkan berbagai metode yang ada seperti wawancara, pengamatan dan pemanfaatan dokumen. Sedangkan menurut Hammersley (2006, hlm. 4; 2007, hlm. 3), metode etnografi melibatkan peneliti yang berpartisipasi dalam kehidupan alamiah pelaku praktik budaya, menyaksikan apa yang terjadi, mendengarkan apa yang dikatakan, dan/atau mengajukan pertanyaan melalui wawancara formal dan informal, melakukan pengumpulan dokumen dan mengumpulkan apa pun data tersedia untuk menyoroti isu-isu yang menjadi fokus penyelidikan. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penyelidikan adalah jual beli ternak melalui Tradisi *Marosok* dari masyarakat suku Minangkabau.

3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kerangka penelitian yang mengacu pada kerangka penelitian *ethnomathematics* yang dikembangkan oleh Alangui (2010, hlm. 70). Penelitian *ethnomathematics* berfokus pada praktik budaya yang terkait dengan empat pertanyaan, yakni:

1. *Where to start looking?* Di mana memulai pengamatannya?
2. *How to look?* Bagaimana cara mengamatinya?
3. *How to recognize that you found something significant?*
Bagaimana cara mengenali bahwa kamu menemukan temuan yang signifikan?

4. *How to understand what it is?* Apa makna dari temuan ini?

Keempat pertanyaan tersebut dijabarkan dalam kerangka desain penelitian *ethnomathematics* pada Tabel 1.

Tabel 1.
Kerangka Desain Penelitian *Ethnomathematics*

<i>Generic Questions</i> Pertanyaan umum	<i>Initial Answer</i> Jawaban Awal	<i>Critical Construct</i> Poin Kritis	<i>Specific Activity</i> Aktifitas Fisik
<i>Where to start looking?</i> Di mana memulai pengamatannya?	Praktik budaya dalam Tradisi <i>Marosok</i> di Minangkabau	Budaya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan dialog dan wawancara dengan pelaku tradisi atau orang yang memiliki pengetahuan tentang Tradisi <i>Marosok</i>. ▪ Mendeskripsikan praktik Tradisi <i>Marosok</i> yang terjadi di pasar ternak.
<i>How to look?</i> Bagaimana cara mengamatinya?	Investigasi aspek-aspek QRS (Quality, Rational and Spatial) pada Tradisi <i>Marosok</i> di Minangkabau	Berpikir alternatif	Menentukan ide-ide QRS yang tertanam pada Tradisi <i>Marosok</i> di Minangkabau (seperti bahasa serta sejarah)
<i>What it is?</i> Apa yang ditemukan?	Bukti dari konsep alternatif	Filosofi matematika	Mengidentifikasi kriteria eksternal untuk membenarkan Tradisi <i>Marosok</i> di Minangkabau bersifat matematis.
<i>How to understand what it is?</i> Apa makna dari temuan ini?	Bernilai penting untuk budaya dan matematika	Metodologi Antropologi dan historiografi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi hubungan timbal balik antara dua bentuk dari pengetahuan tersebut. ▪ Menggambarkan suatu representasi matematis yang ditemukan dalam Tradisi <i>Marosok</i> di Minangkabau.

Diadaptasi dari Alangui (2010, hlm. 70).

3.3 Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dirancang untuk mengungkap representasi matematis yang terdapat dalam *ethnomathematics* jual beli ternak melalui Tradisi *Marosok* yang dilakukan oleh masyarakat suku Minangkabau. Masyarakat Minangkabau bermukim dan beraktifitas sehari-hari dalam wilayah administrasi Provinsi Sumatera Barat dan beberapa daerah disekitarnya. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari para pelaku jual beli ternak (penjual dan pembeli) yang dapat dijumpai di *pakan taranak* atau pasar ternak, tokoh adat atau akademisi yang mengetahui sejarah, makna serta filosofi dari Tradisi *Marosok* itu sendiri.

Lokasi pasar ternak terletak di lima lokasi berbeda dan berpindah-pindah di selingkar *Luhak Nan Tigo* yakni *Luhak Tanah Datar*, *Luhak Agam* dan *Luhak Limo Puluah Koto*. Masing-masing pasar beroperasi pada hari yang berbeda sehingga memungkinkan penjual dan pembeli berkeliling dari pasar ke pasar lainnya dalam satu minggu. Pasar Ternak Muaro Paneh, Kecamatan Bukit Sundi, Kabupaten Solok, buka setiap hari Senin. Pasar Ternak Koto Baru, Kecamatan Sepuluh Koto, Kabupaten Tanah Datar buka setiap hari Selasa. Kemudian pada hari Rabu, pasar ternak pindah ke Nagari Sungai Sariak, Kecamatan VII Koto, Kabupaten Padang Pariaman. Selanjutnya pada hari Kamis, Pasar Ternak Batusangkar dibuka di Desa Cubadak, Kecamatan Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar. Pada hari Sabtu berpindah lagi ke Pasar Ternak Koto Nan Ampek, Kota Payakumbuh.

Lokasi yang peneliti kunjungi saat penelitian adalah Pasar Ternak Koto Baru, Kecamatan Sepuluh Koto, Kabupaten Tanah Datar dan Pasar Ternak Batusangkar di Desa Cubadak, Kecamatan Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar dari lima pasar ternak tradisional yang ada di *Luhak Nan Tigo*. Peneliti hanya dapat mengunjungi kedua pasar tersebut di beberapa kesempatan berbeda karena keterbatasan penelitian. Hal ini karena jauhnya lokasi pasar lain dari lokasi peneliti. Namun, hal ini tidak menjadi masalah karena karakteristik kelima pasar tersebut relatif sama. Penjual ternak yang berdagang di tiap pasar pun sebagian besar merupakan penjual yang sama, karena dalam satu pekan para penjual dari

berbagai pelosok daerah di Minangkabau berkeliling dari satu pasar ternak ke pasar ternak lain membawa hewan yang dijualnya.

3.4 Sumber Data

Menurut Lofland dan Lofland (dalam Kuswarno, 2008, hlm. 60), sumber data yang utama dari penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan. Namun, apabila diperlukan juga digunakan data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah penuturan dari para narasumber yang diperoleh melalui wawancara tentang tradisi jual beli *Marosok* ini serta data hasil observasi lapangan di tempat terjadinya jual beli. Studi dokumen tambahan juga dilakukan di Pusat Dokumentasi Informasi Kebudayaan Minangkabau (PDIKM) di Kota Padang Panjang.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *human instrument* yaitu peneliti sendiri. *Human instrument* berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih narasumber yang dianggap sesuai sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, melakukan analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan dari temuan (Sugiyono, 2011, hlm. 306).

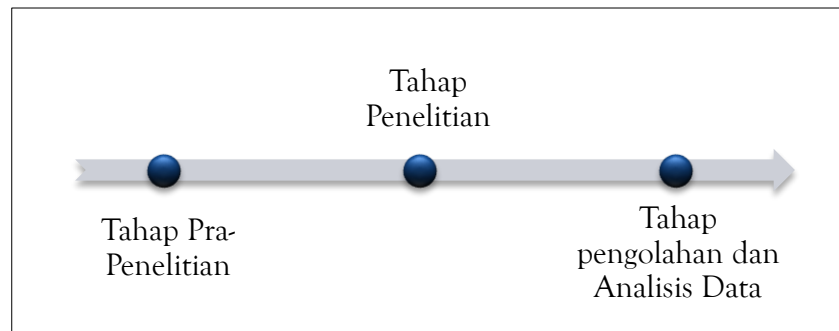
Menurut Moleong (2010, hlm. 169), ciri-ciri umum manusia sebagai instrumen mencakup segi responsif, dapat menyesuaikan diri, menekankan keutuhan, mendasarkan diri atas pengetahuan, mampu memproses data dan serta memanfaatkan kesempatan mencari respon yang tak lazim dalam rangka menggali temuan lebih dalam. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Zhang & Wildemuth (2009, hlm. 3) bahwa untuk dapat menjadi *human instrument* yang baik, yang terampil dibutuhkan pengetahuan dan pengalaman. Peneliti merupakan keturunan suku Minangkabau yang telah melihat dan mengetahui praktik Tradisi *Marosok* sejak lama, sehingga diharapkan dengan bekal pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, peneliti dapat menjadi instrumen penelitian yang baik dalam penelitian ini.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap Pra-Penelitian
 - 1) Menyiapkan kelengkapan penelitian yang diperlukan pada tahap penelitian seperti daftar pertanyaan terbuka dan alat/media dokumentasi.
 - 2) Menetapkan pasar ternak yang menjadi lokasi penelitian di *Luhak Nan Tigo* yaitu Pasar Ternak Koto Baru dan Pasar Ternak Batusangkar.
 - 3) Menetapkan berbagai kriteria narasumber yang sesuai untuk diwawancarai yaitu pedagang ternak yang membeli ternak untuk daging potong, pembeli ternak yang membeli ternak untuk ternak *bakalan*, *toke* ternak yang melakukan jual beli ternak setiap hari dan akademisi sekaligus pemangku jabatan adat yang mengetahui seluk beluk sejarah serta falsafah yang digunakan dalam Tradisi *Marosok*.
2. Tahap Penelitian
 - 1) Peneliti melakukan penelitian ke pasar ternak telah ditentukan sesuai dengan kapan pasar tersebut berlangsung.
 - 2) Peneliti mengamati, mencatat dan mendokumentasikan proses transaksi jual beli ternak melalui Tradisi *Marosok* yang berlangsung.
 - 3) Peneliti memilih narasumber yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan untuk kemudian masing-masing diwawancarai.
 - 4) Selama proses penelitian, peneliti mengidentifikasi representasi matematis yang muncul dari simbol jari jemari pelaku Tradisi *Marosok* untuk dapat diterjemahkan ke dalam bahasa yang mudah dipahami.
 - 5) Peneliti juga melakukan penelusuran terhadap dokumen terkait Tradisi *Marosok* di Pusat Dokumentasi Informasi Kebudayaan Minangkabau (PDIKM) Kota Padang Panjang.
3. Tahap Pengolahan dan Analisis Data
 - 1) Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian dilakukan untuk mengungkap representasi matematis yang muncul dari simbol jari jemari pelaku Tradisi *Marosok* serta keterkaitan representasi matematis tersebut dengan konsep dalam matematika.

- 2) Menyusun laporan dari hasil penelitian yang telah dilakukan berupa hasil temuan, pembahasan serta kesimpulan.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui catatan lapangan, wawancara, serta studi dokumentasi.

1. Catatan Lapangan

Menurut Bogdan dan Biklen (dalam Moleong, 2010, hlm. 209), catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dipikirkan dan dialami oleh peneliti dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif. Catatan lapangan ini mencakup catatan tertulis dari hasil observasi mengenai kata-kata kunci, pokok isi pembicaraan, istilah dan falsafah adat yang digunakan narasumber dalam Bahasa Minang. Untuk memperoleh catatan lapangan, peneliti datang langsung ke pasar ternak untuk mengamati dan mencatat perilaku, aktivitas serta penuturan subjek penelitian di lokasi penelitian yaitu pasar ternak.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara tak terstruktur atau *unstructured interview*. Zhang & Wildemuth (2009, hlm. 2) menjelaskan *unstructured interview* sebagai wawancara yang bergantung pada interaksi sosial antara peneliti dan narasumber di mana ketika peneliti melakukan percakapan dengan narasumber, pertanyaan selanjutnya muncul sebagai tanggapan terhadap narasi yang dikemukakan oleh narasumber sebelumnya.

Wawancara ini dapat menggunakan *aide memoire*. *Aide-memoire* adalah panduan luas untuk topik yang mungkin tercakup dalam wawancara (McCann & Clark, 2005, hlm. 11). *Aide-memoire* yang digunakan dalam penelitian ini berupa pertanyaan terbuka yang terdapat pada Lampiran 2, untuk menggali opini yang dibutuhkan dari para narasumber mengenai jual beli ternak melalui Tradisi *Marosok*. Denzin (dalam Zhang & Wildemuth, 2009, hlm. 2) menyebutkan bahwa untuk memahami dunia narasumber, peneliti harus mendekatinya melalui perspektif dan istilah narasumber sendiri. Oleh karena itu wawancara ini dilakukan menggunakan bahasa asli narasumber yaitu Bahasa Minang yang kemudian diterjemahkan dan ditranskrip ke dalam Bahasa Indonesia.

3. Studi dokumentasi

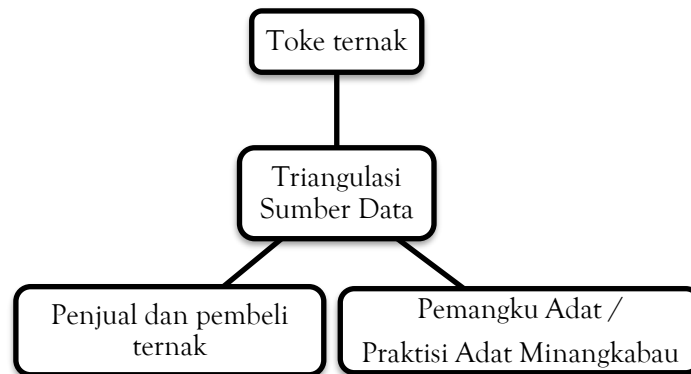
Dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto kegiatan yang dibutuhkan, rekaman suara, dan menelaah dokumen publik/artefak terkait misalnya makalah dan dokumen budaya di PDIKM Padang Panjang. Studi dokumentasi ini juga digunakan untuk mencari tulisan atau dokumen budaya yang memuat falsafah adat. Tulisan dan dokumen budaya ini digunakan sebagai acuan untuk menerjemahkan dan menginterpretasikan makna falsafah adat yang dituturkan oleh para narasumber dalam wawancara.

3.8 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi. Menurut Moleong (2010, hlm 330), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu di luar data itu untuk keperluan pengecekan dan digunakan sebagai pembanding terhadap data tersebut. Triangulasi dipahami sebagai strategi yang mencerminkan upaya untuk meningkatkan keaslian, kepercayaan, kredibilitas, ketelitian, keluasan, kompleksitas, kekayaan, dan kedalaman penyelidikan tentang fenomena yang dimaksud (Denzin, 2015, hlm.1). Penelitian ini menggunakan triangulasi berupa triangulasi dengan sumber dan triangulasi dengan teknik pengumpulan data.

1. Triangulasi Sumber Data

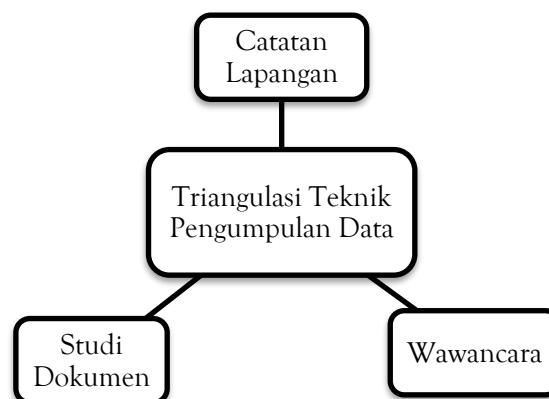
Peneliti membandingkan hasil wawancara yang diperoleh dari masing-masing sumber atau narasumber penelitian sebagai pembanding untuk mengecek kebenaran informasi yang didapatkan.



Gambar 2. Triangulasi Sumber Data

2. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pemeriksaan keabsahan data dengan teknik pengumpulan data yang berbeda yakni melalui catatan lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi.



Gambar 3. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan pada saat pengumpulan data masih berlangsung. Dalam memperoleh data hasil wawancara misalnya, ketika dirasa jawaban wawancara setelah dianalisis belum memuaskan, maka

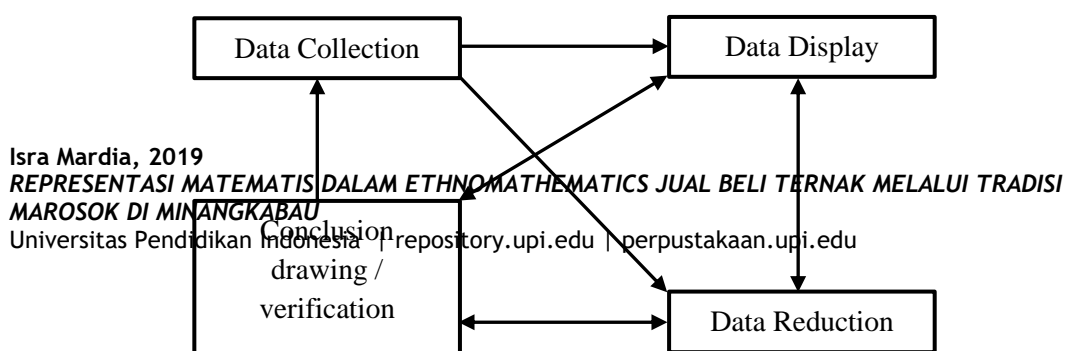
peneliti dapat mengajukan pertanyaan lagi, hingga data yang diperoleh dirasa cukup. Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011, hlm. 337) berpendapat bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif boleh dilakukan secara interaktif dan terus menerus sampai data yang diperoleh sudah jenuh. Data jenuh di sini maksudnya adalah apabila suatu data baru ditambahkan pada data yang lama, tidak merubah pola yang ada.

Miles dan Huberman juga mengemukakan bahwa terdapat beberapa aktivitas dalam analisis data kualitatif yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Dalam *data reduction*, dilakukan penyaringan data di mana peneliti hanya memilih dan memfokuskan hal-hal yang dianggap penting dan sesuai dengan pola yang dicari. Dengan demikian, data hasil reduksi akan memberikan alur yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 339), tujuan penelitian kualitatif adalah temuan. Ketika peneliti menemukan hal asing dan belum berpola, peneliti harus sensitif untuk mengembangkan arah penelitian, karena bisa jadi hal tersebut mengarahkan peneliti pada temuan yang tidak terbayangkan sebelumnya.

Setelah data direduksi, selanjutnya adalah *data display*. Menurut Miles dan Huberman, cara penyajian data yang paling umum dalam penelitian kualitatif adalah dengan menggunakan data teks naratif. Saat pengumpulan data, penulis harus selalu menguji data yang diperoleh, apakah data itu mengalami perkembangan menuju suatu pola atau tidak. Bila telah terbentuk suatu pola tersebut yang baku dan tidak lagi berubah telah terbentuk dari kumpulan data hasil penelitian maka pola inilah yang disajikan pada laporan akhir penelitian.

Langkah terakhir dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah *conclusion drawing/verification*. Pada tahap ini, dilakukan penarikan kesimpulan guna menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan ataupun temuan baru yang tidak terprediksi sebelumnya.

Alur analisis data menurut Miles dan Huberman sebagai berikut.



Gambar 4. Alur Analisis Data (Sugiyono, 2011, hlm. 338)