# **PROPOSAL**

## **PENELITIAN**



# ETNOMATEMATIKA KABUPATEN SUMBAWA BARAT SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA

# TIM PENELITI

1. Diena Frentika, S.Pd.Si., M.Pd. (NIDN. 0806069201)

2. Heru Tri Novi Rizki, S.Pd., M.Pd. (NIDN. 0825019101)

UNIVERSITAS CORDOVA
KABUPATEN SUMBAWA BARAT
TAHUN 2020

# HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Etnomatematika Kabupaten Sumbawa Barat sebagai Sumber

Belajar Matematika

Ketua Peneliti

a. Nama : Diena Frentika, S.Pd.Si., M.Pd.

b. NIDN : 0806069201

c. Sekolah/Instansi : Universitas Cordova

d. No HP : 087788890773

e. Alamat Surel (Email) : dienafrentika92@gmail.com

Anggota Peneliti (1)

a. Nama : Heru Tri Novi Rizki, S.Pd., M.Pd.

b. NIDN : 0825019101

c. Sekolah/Instansi : Universitas Cordova

d. No HP : 085339974099

e. Alamat Surel (Email) : <a href="mailto:heru.math.edu@gmail.com">heru.math.edu@gmail.com</a>

Taliwang, 3 Agustus 2020

Ketua Peneliti

Diena Frentika, S.Pd.Si., M.Pd.

NIDN. 0806069201

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

#### **RINGKASAN**

Matematika merupakan bidang ilmu yang penting karena mengajarkan cara berpikir logis, bernalar, memecahkan masalah, dan berbagai kemampuan berpikir lainnya. Dalam belajar matematika, siswa tidak hanya membutuhkan pengetahuan awal namun juga perlu membangun minat belajar matematika. Minat belajar akan meningkat jika siswa mengerti penerapan ilmu yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat menjembatani kesenjangan konsep matematika dan penerapannya. Salah satu alternatif yang disarankan menurut hasil penelitian adalah etnomatematika.

Etnomatematika merupakan gagasan untuk memanfaatkan unsur social budaya ke dalam pembelajaran matematika. Melalui etnomatematika, siswa belajar matematika sekaligus belajar lebih mengenal dan mencintai budaya yang ada di lingkungan sekitarnya. Perpaduan aspek matematika dan budaya diharapkan dapat menghasilkan generasi yang tidak hanya unggul secara akademik namun juga memiliki kecintaan melestarikan budaya yang ada. Kabupaten Sumbawa Barat merupakan salah satu daerah di Propinsi Nusa Tenggara Barat yang kaya dengan kearifan lokal mulai dari kebiasaan masyarakat setempat hingga peninggalan sejarah.

Guna mendapatkan kesesuaian antara pembelajaran matematika dengan kearifan local di Kabupaten Sumbawa Barat, perlu dilakukan eksplorasi untuk memperoleh gambaran yang holistic tentang etnomatematika. Eksplorasi Etnomatematika dapat menginformasikan ide-ide matematika yang terkandung dalam budaya masyarakat Kabupaten Sumbawa Barat. Dengan diperolehnya informasi tentang Etnomatematika di Kabupaten Sumbawa Barat maka semakin terlihat jelas keterkaitan antara pembelajaran matematika dan budaya masyarakat setempat. Dengan kejelasan hubungan kearifan local tersebut, harapannya akan menghasilkan sumber acuan yang tepat bagi guru matematika dalam mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan local. Sehubungan dengan penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka perlu dilakukan studi yang berfokus pada Etnomatematika untuk mengetahui keterkaitan antara ide-ide matematis dengan kebudayaan yang dimiliki masyarakat Kabupaten Sumbawa Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ide-ide matematika yang terkandung dalam budaya masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan pendekatan penelitian kualitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode etnografi untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisis unsur kebudayaan suatu masyarakat. Penelitian akan dilaksanakan di Desa Mantar Kabupaten Sumbawa Barat. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara, studi pustaka, dan observasi. Prosedur pelaksanaan penelitian secara keseluruhan yaitu melakukan studi pendahuluan, menentukan metode penelitian, melalukan pengumpulan data, dan menganalisis data untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis data penelitian ini terdiri dari 4 tahap yaitu pengumpulan data, reduksi data, display data, dan verifikasi data. Kriteria keabsahan yang digunakan yaitu credibility, transferability, dependability, dan confirmability. Luaran pada penelitian ini yaitu publikasi artikel pada jurnal nasional ber-ISSN/e-ISSN dan jurnal nasional terakreditasi sebagai luaran tambahan. Target Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) yang diusulkan adalah TKT Tingkat 3 berupa rancangan dan metodologi penelitian yang tersusun komplit. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan inovasi pembelajaran matematika berbasis etnomatematika di sekolah dan sebagai sumber belajar siswa tentang keterkaitan antara konsep matematika dan penerapannya dalam budaya masyarakat Kabupaten Sumbawa Barat.

## Kata kunci maksimal 5 kata

Pembelajaran, Etnomatematika, Kabupaten Sumbawa Barat

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

#### LATAR BELAKANG

Matematika berperan penting dalam perkembangan ilmu dan menumbuhkembangkan kemampuan berpikir logis. Pentingnya matematika menjadikan matematika sebagai salah satu matapelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan sekolah. Oleh karena itu, diperlukan minat belajar agar siswa tetap nyaman dalam belajar matematika.

Untuk meningkatkan minat belajar, diperlukan inovasi pembelajaran yang menjembatani kesenjangan konsep matematika dan penerapannya. Salah satunya adalah dengan pembelajaran kontekstual atau membawa dunia nyata siswa ke dalam pembelajaran menggunakan konteks budaya setempat atau disebut etnomatematika [1]. Pembelajaran etnomatematika adalah pembelajaran matematika yang memanfaatkan hasil kebudayaan baik berupa artefak maupun kebiasaan adat istiadat. Pembelajaran berbasis budaya memberikan ruang kepada siswa untuk belajar berdasarkan pengalamannya sebagai bagian masyarakat budaya [2]. Selain meningkatkan rasa cinta budaya, etnomatematika juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah [3] dan menurunkan kecemasan belajar matematika [4]. Hal ini karena pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menjadi sarana memotivasi, menstimulasi, serta mengatasi kejenuhan dan kesulitan belajar matematika [5].

Dalam kehidupan, matematika dan budaya memiliki keterkaitan satu sama lain sehingga dalam budaya terkandung ide-ide matematika. Namun, sering kali masyarakat tidak menyadari adanya penerapan konsep matematika dalam kebudayaan. Demikian pula dengan kebudayaan masyarakat Kabupaten Sumbawa Barat (KSB).

KSB memiliki potensi sumberdaya alam yang melimpah terutama pada sektor pariwisata dan budaya [6]. Adapun desa yang akan dijadikan sebagai desa wisata yaitu Desa Mantar karena memiliki sumber daya alam dan pemandangan yang indah serta kaya akan seni dan budaya asli masyarakat sumbawa (suku samawa) mulai dari kebiasaan masyarakat setempat dalam bertani, berburu, dan beternak [6]. Masyarakat Desa Mantar juga tetap menjaga budaya seperti Barapan Kebo (Balapan Kerbau), Barapan Ayam (Balapan Ayam), Maen Jaran (Kuda Pacuan), Kesenian Dempa (Adu Kaki), kesenian sakecoh, dan rangkaian acara pernikahan adat serta peninggalan sejarah seperti Guci Cina dan benda pusaka lainnya [6]. Adapula kesenian tari khas masyarakat sumbawa yang bernama tari samawa. Oleh karena itu, Desa Mantar dapat merepresentasikan kebudayaan masyarakat KSB dengan baik.

Guna mendapatkan kesesuaian antara pembelajaran matematika dengan kearifan local di KSB, perlu dilakukan eksplorasi Etnomatematika untuk mengungkap ide-ide matematika dalam kebudayaan masyarakat KSB. Dengan diperolehnya informasi tersebut maka semakin terlihat jelas keterkaitan antara konsep matematika dan budaya masyarakat setempat. Dengan kejelasan hubungan kearifan local, harapannya akan menghasilkan sumber acuan yang tepat bagi guru matematika dalam mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal. Sehubungan dengan penjelasan di atas, maka perlu dilakukan studi yang berfokus pada Etnomatematika untuk mengetahui keterkaitan antara ide-ide matematis dengan kebudayaan masyarakat KSB.

#### Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana ide-ide matematika yang terkandung dalam kebudayaan masyarakat Kabupaten Sumbawa Barat?". Kebudayaan yang dianalisis adalah Barapan Kebo, Barapan Ayam, Maen Jaran, Kesenian Dempa, Kesenian sakecoh, Tari Samawa dan Guci Cina.

### **Tujuan Khusus**

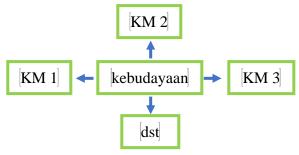
Tujuan penelitian ini adalah menganalisis ide-ide matematika yang terkandung dalam kebudayaan Barapan Kebo, Barapan Ayam, Maen Jaran, Kesenian Dempa, Kesenian sakecoh, Tari Samawa dan Guci Cina di KSB.

## **Urgensi Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai implikasi bagi guru sebagai sumber acuan mengembangkan pembelajaran berbasis Etnomatematika, siswa sebagai sumber belajar berbasis kearifan lokal dan peneliti lainnya sebagai jalan alur penelitian lanjutan.

## Skema Penelitian

KM = konsep matematika



Gambar 1. Skema Umum Penelitian Ini

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

### TINJAUAN PUSTAKA

### Matematika

Matematika merupakan studi keilmuan yang penting dipelajari. Matematika dimulai dari pengkajian bagian yang sangat dikenal menuju arah tidak dikenal [7]. Muatan matematika di setiap jenjang pendidikan dijelaskan oleh Tabel 1 berikut [8].

**Tabel 1 Ruang Lingkup Materi** 

Bilangan   Sifat dan unsur geometri serta pola suatu bangun   Satuan standar dan turunan   Satuan standar dan turunan   Penambahan dan pengurangan kumpulan objek   Penyajian data menggunakan gambar atau foto, daftar, dan tabel serta interpretasi informasi/data   Peluang   Peluang   Peluang   Peluang   Peluang   Peluang   Peluang   Aljabar   Menvisualisasi pecahan yang ekuivalen   Barisan, deret, relasi   Aljabar   Persamaan dan pertidaksamaan   Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan   Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat   Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan   Kesebangunan dan/atau kekongruenan   Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data   Proporsi, persentase, rasio, dan laju   Penyajian data dengan statistika deskriptif   Konsep peluang empiric dan teoritik   Konsep peluang empiric dan teoritik   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal   Trigonometri   Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan   Kelas   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal   Trigonometri   Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan   Trigonometri   Sifat, kesebangunan kekongruenan serta perbandingan   Trigonometri   Sifat, kesebangunan kekongruenan serta perbandingan   Trigonometri   Sifat, kesebangunan   Sifat dan m	TD: 1 /	D '' '	Tabel 1 Ruang Lingkup Materi									
Tingkat Pendidikan Dasar (Kelas I-VI)  Statistika  Peluang Peluang Peluang Peluang Persamaan dan urutan bilangan rasional dan pangkat Menengah (Kelas VIII-IX)  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Bilangan  Geometri  Geometri  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Tingkat Peluang  Geometri  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Tingkat Peluang  Geometri  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Tingkat Peluang  Geometri  Tingkat Peluang  Geometri  Tingkat Peluang  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Tingkat Peluang  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XIII)  Tingkat Pendidikan Menengah  Komsep perasi aljabar dan komposisi  Konsep perasi aljabar dan kenggunat pendan penda	Tingkat Kompetensi	Ruang lingkup materi	Penjabaran									
Tingkat Pendidikan Dasar (Kelas I-VI) Statistika Peluang Peluang Peluang Peluang Peluang Bilangan Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX) Peluang Peluang Persamaan dan pertidaksamaan Peluang Geometri Statistika dan Peluang Persamaan dan pertidaksamaan Persamaan dan pertidaksamaan Transformasi; mengkuadratkan dan memfaktorkan Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan Kesebangunan dan/atau kekongruenan Persamaan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal Trigonometri Limit Konsep pmirit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Konsep matriks dan operasinya Konsep matriks dan operasinya Tekunan dan Peluang Trunan dan Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Bilangan										
Dasar (Kelas I-VI)   Statistika   Penambahan dan pengurangan kumpulan objek   Penyajian data menggunakan gambar atau foto, daftar, dan tabel serta interpretasi informasi/data   Peluang   Peluang   Operasi dan urutan bilangan rasional dan pangkat   Menvisualisasi pecahan yang ekuivalen   Barisan, deret, relasi   Aljabar   Persamaan dan pertidaksamaan   Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan   Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat   Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan   Kesebangunan dan/atau kekongruenan   Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data   Proporsi, persentase, rasio, dan laju   Penyajian data dengan statistika deskriptif   Konsep peluang empiric dan teoritik   Konsep peluang empiric dan teoritik   Konsep operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik   Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers   Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Geometri   Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta pertidaksamaan   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal   Trigonometri   Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan   Peluang   Turunan dan Konsep imiti fungsi aljabar   Teknik kombinatorika   Teknik kombinatorika   Teknik kombinatorika   Teknik kombinatorika   Teknik kombinatorika   Teknik kombinatorika   Teknik consep integral dan penerapan dalam luas dan volume   Tekusi integral dan penerapan dalam luas dan volume   Tekusi integral dan penerapan dalam luas dan volume   Turunan dan integral dan penerapan dalam luas dan volume   Tekusi integral dan penerapan dalam luas dan volume   Tekusi kontegral dan penerapan dalam luas dan volum	_	Geometri	Sifat dan unsur geometri serta pola suatu bangun									
Statistika   Penyajian data menggunakan gambar atau foto, daftar, dan tabel serta interpretasi informasi/data												
Peluang   Persaman dan urutan bilangan rasional dan pangkat   Menvisualisasi pecahan yang ekuivalen   Barisan, deret, relasi   Aljabar   Persamaan dan pertidaksamaan   Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan   Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat   Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan   Kesebangunan dan/atau kekongruenan   Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data   Proporsi, persentase, rasio, dan laju   Penyajian data dengan statistika deskriptif   Konsep peluang empiric dan teoritik   Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik   Konsep operasi aljabar dan komposisi   Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal   Trigonometri   Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan   Konsep matriks dan operasinya   Konsep matriks dan operasinya   Peluang   Prekuensi relative dan perhitungan peluang   Prekuensi relative dan perhitungan peluang   Turunan dan Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume   Prekuensi relative dan perhitungan peluang   Prekuensi relative dan p		G										
Peluang Peluang Operasi dan urutan bilangan rasional dan pangkat Menvisualisasi pecahan yang ekuivalen Barisan, deret, relasi Aljabar Aljabar Innear dan kuadrat serta sifatnya Persamaan dan pertidaksamaan Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan Kesebangunan dan/atau kekongruenan Peluang Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Himpunan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi Geometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Matriks Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Teknik kombinatorika Teknik kombinatorika Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Turunan dan Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	(Kelas I-VI)	Statistika										
Bilangan		D 1	-									
Bilangan   Bilangan   Bilangan   Bilangan   Barisan, deret, relasi     Aljabar   Aljabar   Persamaan dan pertidaksamaan     Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan     Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan     Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat     Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan     Kesebangunan dan/atau kekongruenan     Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data     Penyajian data dengan statistika deskriptif     Konsep peluang empiric dan teoritik     Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik     Bilangan   Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers     Konsep operasi aljabar dan komposisi     Geometri   Konsep operasi aljabar dan komposisi     Konsep operasi aljabar     Konsep opera		Peluang	-									
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Statistika dan Peluang  Bilangan  Barisan, deret, relasi  Aljabar linear dan kuadrat serta sifatnya  Persamaan dan pertidaksamaan Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan Kesebangunan dan/atau kekongruenan Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik  Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan  Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri  Trigonometri  Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks  Konsep matriks dan operasinya  Konsep imit fungsi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume												
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Statistika dan Peluang  Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif  Konsep peluang empiric dan teoritik  Himpunan  Bilangan  Aljabar  Geometri  Geometri  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Tingonometri  Limit  Konsep perasi aljabar dan komposisi  Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri  Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks  Konsep matriks dan operasinya  Konsep matriks dan operasinya  Teknik kombinatorika  Statistika dan Peluang  Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Bilangan										
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Statistika dan Peluang  Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik  Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan  Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri  Geometri  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Trigonometri  Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Konsep matriks dan operasinya  Teknik kombinatorika  Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		21111118111										
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Aljabar  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Fingkat Peluang  Geometri  Geometri  Geometri  Geometri  Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan Kesebangunan dan/atau kekongruenan Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Konsep matriks dan operasinya Teknik kombinatorika Teknik kombinatorika Teknik kombinatorika Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume			Aljabar linear dan kuadrat serta sifatnya									
Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat		Aljabar	Persamaan dan pertidaksamaan									
Pendidikan Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan Kesebangunan dan/atau kekongruenan Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	Tingkat		Transformasi: mengkuadratkan dan memfaktorkan									
Menengah (Kelas VIII-IX)  Geometri  Geometri  Bangun datar berdasarkan sitat dan transformasi yang menghubungkannya serta bangun tidak beraturan  Kesebangunan dan/atau kekongruenan  Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data  Proporsi, persentase, rasio, dan laju  Penyajian data dengan statistika deskriptif  Konsep peluang empiric dan teoritik  Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan  Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers  Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan  Konsep operasi aljabar dan komposisi  Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri  Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks  Kombinatorika  Statistika dan  Peluang  Turunan dan  Integral  Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	_		Interpretasi geometri pada fungsi kuadrat									
Kesebangunan dan/atau kekongruenan		Geometri	Bangun datar berdasarkan sifat dan transformasi yang									
VIII-IX)  Resebangunan dan/atau kekongruenan Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Statistika dan Peluang Trekuensi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	_		menghubungkannya serta bangun tidak beraturan									
Statistika dan Peluang Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Himpunan  Bilangan Aljabar  Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Statistika dan Peluang  Statistika dan Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data Proporsi, persentase, rasio, dan laju Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Kombinatorika Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	,		Kesebangunan dan/atau kekongruenan									
Peluang Penyajian data dengan statistika deskriptif Konsep peluang empiric dan teoritik  Himpunan Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika  Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	VIII-IX)	l	Perbandingan dan interpretasi metode penyajian data									
Konsep peluang empiric dan teoritik  Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers  Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume			Proporsi, persentase, rasio, dan laju									
Himpunan  Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk diagram, tabel, serta grafik  Bilangan  Aljabar  Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers  Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri  Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks  Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika  Statistika dan  Peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume			Penyajian data dengan statistika deskriptif									
Himpunan diagram, tabel, serta grafik  Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers  Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Statistika dan Data statistic dan metode penyajian  Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume			Konsep peluang empiric dan teoritik									
Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers  Aljabar Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Teknik kombinatorika  Statistika dan Data statistic dan metode penyajian  Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Himmunon	Konsep, operasi, fungsi, dan menyajikan dalam bentuk									
Bilangan Sifat fungsi pangkat, logaritma, hubungan saling invers Sifat aljabar, system persamaan serta pertidaksamaan Konsep operasi aljabar dan komposisi  Geometri Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Teknik kombinatorika  Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Himpunan	diagram, tabel, serta grafik									
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Aljabar  Konsep operasi aljabar dan komposisi  Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Teknik kombinatorika  Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume												
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Tingkat Peluang Trigonometri  Konsep operasi aljabar dan komposisi Koordinat, sifat bangun ruang, diagonal ruang, diagonal bidang diagonal  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Kombinatorika Teknik kombinatorika Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Aliahar										
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Geometri  diagonal bidang, dan bidang diagonal  Trigonometri  Limit  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks  Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika  Teknik kombinatorika  Statistika dan  Peluang  Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		7 Hjubui										
Tingkat Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Trigonometri Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan Konsep limit fungsi aljabar Matriks Konsep matriks dan operasinya Kombinatorika Teknik kombinatorika Statistika dan Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Geometri										
Pendidikan Menengah (Kelas X-XII)  Limit Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Teknik kombinatorika  Statistika dan Data statistic dan metode penyajian  Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	Tinglest	Geometri	diagonal bidang, dan bidang diagonal									
Menengah (Kelas X-XII)  Konsep limit fungsi aljabar  Matriks Konsep matriks dan operasinya  Kombinatorika Teknik kombinatorika  Statistika dan Data statistic dan metode penyajian Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	_	Trigonometri	Sifat, kesebangunan, kekongruenan serta perbandingan									
(Kelas X-XII)  Konsep matriks dan operasinya  Konsep matriks dan operasinya  Konsep matriks dan operasinya  Konsep matriks dan operasinya  Teknik kombinatorika  Statistika dan Data statistic dan metode penyajian  Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang  Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral  Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Limit	Konsep limit fungsi aljabar									
X-XII)  Statistika dan Peluang Turunan dan Integral  Kombinatorika Teknik kombinatorika Data statistic dan metode penyajian Prekuensi relative dan perhitungan peluang Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	•	Matriks										
Peluang Data statistic dan metode penyajian Peluang Frekuensi relative dan perhitungan peluang Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	,	Kombinatorika	Teknik kombinatorika									
Turunan dan Konsep turunan, hubungan turunan dan integral Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume	Δ-ΔΠ)	Statistika dan	Data statistic dan metode penyajian									
Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Peluang	Frekuensi relative dan perhitungan peluang									
Integral Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume		Turunan dan	Konsep turunan, hubungan turunan dan integral									
			Konsep integral dan penerapan dalam luas dan volume									
Program Linear   Konsep program linear		Program Linear	Konsep program linear									

Adapun ruang lingkup materi matematika pada kelompok peminatan dan ilmu-ilmu alam pada SMA/MA/SMALB/ PAKET C meliputi Bilangan dan Logika, Eksponensial, Logaritma dan Pertidaksamaannya, Aljabar, Geometri dan Transformasi, Fungsi, Trigonometri, Limit, Matriks dan vector, Kombinatorika, Statistika dan Peluang, Turunan Fungsi Aljabar dan integral, Program Linear dan Irisan Kerucut.

## Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan proses usaha seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya [9]. Guna mengoptimalkan tercapainya tujuan pembelajaran, konten dan contoh penerapan bukan hal yang asing bagi siswa agar terjadi hubungan positif antara pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru. Hal ini karena pengetahuan matematika yang dibangun siswa dapat semakin kuat jika pengalaman belajar yang diperoleh bermakna dan memiliki kesesuaian antara pengetahuan yang baru dengan yang telah dimiliki sebelumnya [10].

Pembelajaran matematika sebaiknya melibatkan pengalaman siswa. Adanya pengalaman siswa membuat pembelajaran lebih bermakna. Pengalaman tersebut dapat berkaitan dengan pengalaman belajar maupun kebudayaan masyarakat setempat. Melalui pembelajaran yang memanfaatkan kebudayaan setempat, diharapkan siswa tidak asing dengan konten materi yang digunakan sekaligus menumbuhkembangkan rasa cinta budaya.

#### Etnomatematika

Etnomatematika secara etimologis berasal dari kata *ethno* yang berarti etnis dan *mathematics* yang berarti matematika [1]. Dijelaskan pula bahwa Etnomatematika merupakan ide-ide matematika yang diterapkan oleh kelompok budaya tertentu, kelompok buruh/petani, anak-anak dari masyarakat kelas tertentu, kelas-kelas profesional, dan lain sebagainya. Etnomatematika berperan penting sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi peserta didik, serta dapat mengatasi kejenuhan dan memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika [1].

Etnomatematika dapat membantu siswa memahami peran sebagai bagian dari multicultural masyarakat dan dapat membuka jalan untuk belajar matematika dari perspektif multicultural [11]. Etnomatematika dapat digunakan sebagai jembatan antara pendidikan dan budaya yang mampu memberikan pengetahuan dengan nilai lebih untuk dipahami karena etnomatematika membaur dengan tradisi setempat dalam pembelajaran matematika [12]. Keterkaitan tersebut nantinya dapat diimplementasikan sebagai inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan unsur kearifan lokal.

Konsep matematika sejatinya melekat dalam kehidupan masyarakat. Misalnya adalah kebiasaan bercocok tanam yang melibatkan konsep luas, keliling bangun datar dan perbandingan pada tahap pengolahan lahan, konsep bilangan dan persentase pada tahap seleksi benih, konsep perbandingan dan konversi satuan pada tahap penanaman, konsep operasi hitung bilangan bulat pada tahap perawatan, konsep perbandingan dan konversi satuan pada tahap pemupukan, serta konsep statistic meliputi mean, median, modus, kuartil, jangkauan hingga penyajian data pada tahap panen [13]. Tidak hanya dalam kebiasaan masyarakat, konsep matematika juga terdapat pada proses pembuatan kaligrafi seperti konsep refleksi dan perputaran serta pada bentuk-bentuk kaligrafi meliputi konsep bangun datar lingkaran, persegi, persegi panjang, dan segitiga [14]. Dengan mengetahui Etnomatematika setempat maka siswa di daerah tersebut dapat mengetahui penerapan matematika pada kebiasaan, kebudayaan, maupun peninggalan sejarah di sekitarnya.

Berbagai hasil penelitian juga menunjukkan kebermanfaatan dari Etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Mahasiswa yang memperoleh perkuliahan dengan pendekatan Etnomatematika memiliki kemampuan pemecahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perkuliahan dengan pendekatan langsung [3]. Rata-rata kecemasan belajar siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis etnomatematika juga lebih rendah dibandingkan pembelajaran ekspositori [4]. Dengan demikian, etnomatematika sangat baik jika diterapkan dalam pembelajaran.

## Kebudayaan Kabupaten Sumbawa Barat

Kabupaten Sumbawa Barat (KSB) merupakan salah satu daerah di Propinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki potensi sumberdaya alam melimpah terutama pada sektor pariwisata dan budaya. Sektor pariwisata yang terdapat di KSB beraneka jenis mulai dari wisata pantai, danau, air terjun, dan lingkungan desa yang masih kaya akan kearifan lokalnya. Desa di KSB yang akan dijadikan sebagai desa wisata yaitu Desa Mantar [6]. Berdasarkan data BPS Sumbawa Barat tahun 2014, Desa Mantar secara geografis berada pada ketinggian 586 meter di atas permukaan laut dengan luas sekitar 30,18 km² [6].

Desa Mantar memiliki sumber daya alam dan pemandangan yang sangat indah serta sangat kaya akan seni dan budaya asli masyarakat sumbawa (suku samawa) mulai dari kebiasaan masyarakat setempat dalam bertani, berburu, dan beternak yang masih dilakukan secara sederhana dan tradisional [6]. Selain menjaga kebiasaan tersebut, masyarakat di Desa Mantar juga tetap menjaga budaya dan peninggalan sejarah. Budaya masyarakat Desa Mantar yaitu Barapan Kebo (Balapan Kerbau), Barapan Ayam (Balapan Ayam), Maen Jaran (Kuda Pacuan), Kesenian Dempa (Adu Kaki), kesenian sakecoh (berbalas pantun ala masyarakat Sumbawa), dan rangkaian acara pernikahan suku samawa [6]. Adapun peninggalan sejarah yang ada di Desa Mantar yaitu Guci Cina dan benda pusaka lainnya [6]. Kesenian tari samawa (tari khas suku samawa) dan permainan tradisional juga masih dilestarikan seperti permainan cekak dari biji jambu mente atau kemiri, main pakek (gasing), betengan, egrang, lompat tali, petak umpet, kedatuk (main yoyo), wayang, masak-masakan, serpok (mercon bamboo) dan permainan tradisional lainnya.

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

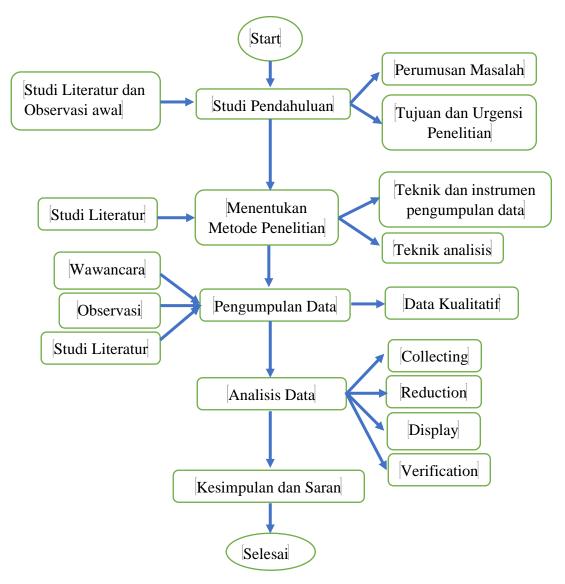
#### **METODE**

#### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus kajian konsep matematika dalam kebudayaan. Penelitian ini termasuk penelitian eksploratif (*narrative*) karena peneliti melakukan eksplorasi terhadap sejumlah kebudayaan di Desa Mantar. Penelitian eksploratif fokus mempelajari seseorang, mengumpulkan data melalui kumpulan cerita, menyampaikan pengalaman individu dan membahas makna dari pengalaman-pengalaman [15]. Adapun metode penelitiannya menggunakan penelitian etnografi karena untuk menggambarkan, menjelaskan, dan menganalisis unsur kebudayaan masyarakat.

#### Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tahapan penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 4 tahap yaitu 1) Studi Pendahuluan berfokus merumuskan masalah dan tujuan penelitian melalui studi literatur maupun observasi awal, 2) Menentukan Metode Penelitian meliputi teknik dan instrumen pengumpulan data hingga teknik analisisnya, 3) Pengumpulan Data yang dilakukan di Desa Mantar KSB, dan 4) Analisis Data untuk menjawab rumusan pertanyaan penelitian. Hasil analisis kemudian dituangkan menjadi laporan penelitian.

## Variabel Penelitian

Kasus yang diteliti dan dideskripsikan yaitu ide matematika pada kebudayaan KSB.

## Teknik Pengumpulan Data

Instrumen utama penelitian adalah peneliti sendiri dengan 3 teknik pengumpulan data yaitu

#### 1. Wawancara

Penelitian ini akan menggunakan wawancara tidak terstruktur untuk mendapatkan informasi langsung dari subjek. Dalam penelitian ini, subjek yang dilibatkan sebanyak 4 orang. Wawancara ini menggunakan pertanyaan tanpa penentuan daftar pertanyaan dengan kelebihan dapat meningkatkan relevansi pertanyaan karena wawancara dibangun dan

muncul berdasarkan pengamatan sehingga bisa dicocokkan kembali kepada individu dan keadaan setempat [16].

#### 2. Observasi

Penelitian ini akan menggunakan observasi natural pada lingkungan alamiah subjek tanpa upaya kontrol atau manipulasi kondisi. Metode observasi memberikan kesempatan untuk mengumpulkan data alamiah secara langsung dari situasi sosial yang terjadi dan berpotensi menghasilkan data lebih valid dan otentik [16].

## 3. Metode Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk memperoleh data relevan melalui catatan, dokumen, ataupun arsip lain sebagai pelengkap.

## Teknik Analisis Data

Penelitian ini mengikuti pola analisis Miles dan Huberman terdiri dari 4 tahap yaitu pengumpulan, reduksi, display, dan verifikasi/penyimpulan [17]. Reduksi data dilakukan dengan mengelompokkan data sesuai masalah penelitian untuk mempertajam dan mengorganisir data lapangan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan secara deskriptif untuk memudahkan penafsiran data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan temuan penelitian ini menggunakan kriteria *credibility, transferability, dependability*, dan *confirmability*.

# Luaran dan target pencapaian

Jenis TKT penelitian ini adalah Sosial Humaniora dan Pendidikan dengan nilai definisi/statusnya adalah 3 yaitu rancangan dan metodologi penelitian tersusun komplit. Berikut adalah luaran dan target capaian penelitian ini.

**Tabel 2. Rencana Target Capaian Tahunan** 

No		Jenis Luaran	Indikator Capaian									
110	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS <sup>1)</sup>	TS+1	TS+2					
	Artikel ilmiah dimuat	Internasional bereputasi										
_		Nasional Terakreditasi		V	Reviewed	Published						
	dijurnal <sup>2)</sup>	Nasional Tidak Terakreditasi	V		Published							
· ')	Arikel ilmiah dimuat	Internasional Terindeks										
	diprosiding <sup>3)</sup>	Nasional		V	Terlaksana							
	Invited speaker	Internasional										
_	dalam temu ilmiah <sup>4)</sup>	Nasional										
4	Visiting Lecturer <sup>5</sup>	Internasional										
	Hak kekayaan intelektual <sup>6)</sup>											
6	Teknologi Tepat											
7	Model/ Purwaru seni/ Rekayasa S											
8	Buku Ajar (ISBI											
9	Tingkat Kesiapa (TKT) <sup>10)</sup>	3										

# Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas

Adapun penjelasannya disajikan berikut ini.

Tabel 3. Susunan Organisasi Tim dan Pembagian Tugas

	Tuvot of Superiori O'I gambast Timi dam I om Sugari Tugas										
No	Nama / NIDN	Instansi Asal	Bidang	Uraian tugas							
			Ilmu								
1.	Diena Frentika,	Universitas	Pendidikan	Perencanaan, Identifikasi, Pengumpulan							
	S.Pd.Si., M.Pd	Cordova	Matematika	Data, Analisa data, Menyusun laporan							
	0806069201			Penelitian dan artikel jurnal							
2.	Heru Tri Novi	Universitas	Pendidikan	Pengumpulan, Identifikasi dan analisis							
	Rizki, S.Pd.,	Cordova	Matematika	data, Menyusun artikel jurnal							
	M.Pd										
	0825019101										

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

#### **JADWAL**

No	Nama Vasiatan	Bulan											
NO	Nama Kegiatan		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengumpulan literatur dan dokumen												
2	2 Wawancara dengan narasumber												
3	Observasi di lokasi penelitian												
4	Pengolahan dan analisis data												
5	Penyusunan Laporan												
6	Penyusunan Artikel Jurnal Wajib												
7	Penyusunan Artikel Jurnal Tambahan												
8	Penerbitan artikel jurnal												

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

#### DAFTAR PUSTAKA

- 1. Abi, A. M. (2017). Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI* (*Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*), *I*(1): 1-6.
- 2. Wahyuni, I. (2015). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *Fenomena (Jurnal Penelitian Islam Indonesia*), 15(2): 225–238
- 3. Astuningtyas, E. L., Wulandari, A. A., dan Farahsanti, I. (2017). Etnomatematika dan pemecahan masalah kombinatorik. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(2): 111-118.
- 4. Ulya, H dan Rahayu, R. (2017). Pembelajaran etnomatematika untuk menurunkan kecemasan matematika. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1): 16-23.
- 5. Sirate, F.S. (2012). Implementasi Etnomatematika dalam Pembelajaran matematika pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Lentera Pendidikan*, 15(1): 41-54
- 6. Ariani, Z. dan Nursan, M. (2017). Strategi pengembangan desa mantar sebagai Kawasan desa wisata di kabupaten sumbawa barat. *Jurnal Biologi Tropis*. 17(2): 58-68

- 7. Uno, Hamzah B. (2011). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar* yang Kreatif Efektif. Jakarta: Bumi Aksara
- 8. Permendikbud RI. (2016). No 21. *Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah* (*Lampiran*). Jakarta: Permendikbud
- 9. Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- 10. Arends, R.I. (2012). Learning to teach. New York, NY: Mc. Graw Hill.
- 11. Balamurugan, M. (2015). Athnomathematics: an approach for learning mathematics from multicultural perspectives. *International Journal of Modern Research an Reviews*. 3(6): 716-720
- 12. Yohanes, J. K., Zaenuri, M, dan Waluya, B. (2019). Kontribusi etnomatematika sebagai masalah kontekstual dalam mengembangkan literasi matematika. *Prisma*, 2, 190-196.
- 13. Supriatna, A., & Nurcahyono, N. A. (2017). Etnomatematika: Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tahapan-Tahapan Kegiatan Bercocok Tanam. *Seminar Nasional Pendidikan* (2017) 26-32
- 14. Auliya, N. N. F. (2019). Etnomatematika kaligrafi sebagai sumber belajar matematika di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2): 76-98
- 15. Creswell, J.W. (2012). Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4<sup>th</sup>Ed). Boston: Pearson
- 16. Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education 6th edition*. Canada: Routledge Falmer
- 17. Sugiyono. (2012). Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta