

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia dan negara. Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu pada seseorang untuk mengembangkan bakat serta kepribadiannya. Hal itu sesuai dengan UU SISDIKNAS No 20 tahun 2003 yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki ilmu spiritual kegamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.²

Secara implisit, di dalam sebuah pendidikan terjalin hubungan antara dua pihak yakni, pendidik dan peserta didik. Dalam hubungan tersebut kedua pihak saling mempengaruhi satu sama lain sesuai perannya selama pelaksanaan proses pendidikan yang bertujuan mempersiapkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 yang menjelaskan mengenai orang-orang yang menuntut ilmu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجْلِسِ فَا فْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَا نَشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا
مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : "Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-Mujadalah 58: Ayat 11).³

² Undang-undang RI,"20 Tahun 2003,Sistem Pendidikan Nasional," (8 juli 2003).

³ Al-qur'an, al-Mujadalah ayat 11 , Alquran dan Terjemahannya (Jakarta: Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Aquran,2001), 58.

Surah Al Mujadilah ayat 11 memiliki makna bahwa orang yang beriman lagi berilmu akan diangkat derajatnya oleh Allah SWT serta memiliki keutamaan yang luar bisa dihadapan Allah SWT. Orang beriman tanpa didasari dengan ilmu tidak akan mengetahui apapun. Sedangkan orang yang berilmu namun tidak didasari dengan iman dan taqwa kepada Allah SWT pasti akan tersesat. Oleh sebab itu, seseorang harus memiliki ilmu pengetahuan yang diikuti dengan keimanan agar menjadikan manusia yang berkualitas. Selain dijelaskan dalam Al-Qur'an terdapat Hadits Riwayat muslim yang menjelaskan bahwa seseorang yang menuntut ilmu maka akan dimudahkan jalan baginya menuju surganya Allah SWT. Hadits tersebut berbunyi :

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya: "Siapa yang jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga." (HR Muslim, no. 2699).

Pendidikan yang berkualitas sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas dan mampu bersaing di masa depan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sari dalam Nutriana bahwa pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam rangka mencerdaskan sumber daya manusia di Indonesia.⁴ Salah satu mata pelajaran yang dapat menunjang kemajuan pendidikan adalah pembelajaran matematika. Pemberian mata pelajaran matematika bertujuan untuk mengajarkan dan membekali peserta didik untuk berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, dan analitis. Menurut Cornelius sebagaimana yang dikutip Abdurrahman mengatakan bahwa ada lima alasan pentingnya belajar matematika, yaitu: (1) matematika sebagai sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (3) matematika sebagai sarana mengenal pola-pola hubungan generalisasi pengalaman, (4) matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5)

⁴ Nutriana, N.A.I. Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Materi Segiempat. (Yogyakarta : Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta,2019).

matematika sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.⁵

Matematika diajarkan dalam berbagai jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi.⁶ Namun, dalam banyak kasus, matematika dianggap sebagai subjek yang mengkhawatirkan bagi sebagian besar peserta didik. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit karena pembelajaran matematika memerlukan analisis yang lebih dalam dibanding dengan ilmu lain dalam memecahkan sebuah persoalan, selain itu matematika juga dianggap membosankan karena identik dengan angka dan rumus, sehingga banyak peserta didik yang malas dengan pembelajaran matematika.⁷ Sejalan dengan itu, Prayitno menjelaskan bahwa Objek matematika yang abstrak membuat banyak peserta didik merasa kesulitan ketika diajak untuk membayangkan objek-objek yang real. Hal itu disebabkan pendidik ketika dalam proses pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah hanya menyampaikan materi tanpa memberikan pemahaman dan keterkaitan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.⁸ Berdasarkan hasil survey PISA kemampuan matematika di Indonesia pada gambar 1.1 Skor PISA Indonesia pada tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan dengan skor PISA pada tahun 2015.

⁵ Abdurrahman, M. Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis dan Remediasinya. (Jakarta: Rieneka Cipta,2012), 204.

⁶ Depdiknas. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.(8 juli 2003).

⁷ Sunardi, S., & Yudianto, E. Antisipasi siswa level analisis dalam menyelesaikan masalah geometri. AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan, 5(2) (2016), 203–216. Diakses pada 3 November 2022 , <https://doi.org/10.12928/admathedu.v5i2.4776>

⁸ Prayitno, Catarina, N.P. Kajian Etnomatematika Pada Candi Sambisari DIY dan Implementasinya dalam pembelajaran Matematika Kelas VII SMP. Skripsi, Universitas sanata Dharma, 2020.

Gambar 1. 1. Grafik Skor PISA Indonesia Pada PISA 2012 – PISA 2018



Berdasarkan gambar 1.1 diatas, Hasil Indonesia pada PISA tahun 2015 – PISA melaporkan bahwa dalam kategori kemampuan matematika indonesia memperoleh skor 386 yang menduduki peringkat 63 dari 70 negara.⁹ Sedangkan pada tahun 2018 PISA melaporkan bahwa Indonesia dalam kategori kemampuan matematika mengalami penurunan skor dengan perolehan skor 379 yang menduduki peringkat 72 dari 78 negara.¹⁰ PISA (*the programme for international student assessment*) merupakan program yang dirancang oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) untuk penilaian peserta didik secara internasional yang dilakukan setiap tiga tahun sekali, untuk mengukur kemampuan membaca, kemampuan matematika, dan kemampuan sains peserta didik usia 15 tahun. PISA melaporkan bahwa Indonesia berada pada kategori rendah dalam penguasaan kemampuan matematika. Rendahnya penguasaan kemampuan matematika negara Indonesia pada hasil PISA secara tidak langsung juga menunjukkan masih rendahnya pembelajaran matematika di Indonesia.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Umam,dkk yang menunjukkan bahwa peserta didik di SMP N 2 Dawe Kudus

⁹ OECD, PISA 2015 Result (Volume I): What student Know and Can Do (Paris: OECD Publishing, 2016), 177.

¹⁰ OECD, PISA 2018 Result (Volume I): What student Know and Can Do (Paris: OECD Publishing, 2019), 60.

mengalami kesulitan dalam memecahkan soal cerita sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai 54,2 dan pencapaian ketuntasan belajar peserta didik hanya mencapai 20%.¹¹ Selain itu dalam penelitian Amalia,dkk juga menyebutkan bahwa peserta didik di SMP 1 Jekulo Kudus tidak menyukai pelajaran matematika karena selama ini pembelajaran matematika jarang menggunakan media sehingga tidak adanya interaksi dan aktivitas yang berpusat pada peserta didik. Hal tersebut juga mempengaruhi rasa ingin tahu peserta didik karena peserta didik tidak antusias ketika proses pembelajaran berlangsung.¹² Hasil penelitian Imamah di Mts Hidayatul Mustafidin Kudus juga menunjukkan bahwa peserta didik tidak mampu mengemukakan alasan-alasan dari suatu konsep tertentu. Peserta didik hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata. Lebih jauh lagi bahkan peserta didik kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Peserta didik juga tidak mampu menghubungkan benda nyata, gambar maupun soal-soal cerita ke dalam konsep matematika.¹³ Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman peserta didik yang akan berdampak pada kurangnya penguasaan konsep terhadap materi matematika.

Dengan adanya beberapa permasalahan tersebut, diperlukan solusi untuk mengatasinya. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik serta meningkatkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran matematika maka diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran matematika yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu

¹¹ Umam, Syaiful, Arie Wahyuni, and Destia Wahyu Hidayati. "Penerapan Model Pembelajaran Pair Check Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa." *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education* 1.2 (2019): 73-81.

¹² Amalia, Noor Azif, Savitri Wanabuliandari, and Ratri Rahayu. "Pengembangan Ethno-Virtual Card Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dan Rasa Ingin Tahu." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11.2 (2022): 317-326.

¹³ Imamah, Nusrotul, and Arghob Khofya Haqiqi. "Efektivitas Penerapan Model Contextual Teaching and Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematis pada Materi SPLDV." *CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika* 2.02 (2022): 100-112.

pembelajaran inovatif dalam matematika adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika.

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh seorang matematikawan terkenal yang berasal dari Brazil bernama Ubiratan D'Ambrosio pada tahun 1977.¹⁴ Etnomatematika disebut sebagai ilmu pengetahuan melalui budaya sebagai titik awal membangun dan menghubungkan pemahaman peserta didik dari matematika informal menuju matematika formal.¹⁵

Etnomatematika dikenal sebagai sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya masyarakat dengan konsep matematika yang rasional sebagai rumpun ilmu pengetahuan.¹⁶ Hal itu dikarenakan etnomatematika mengaitkan matematika dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari yang menyentuh ranah seni budaya daerah setempat sehingga peserta didik menjadi lebih memahami konsep matematika yang dijelaskan.¹⁷ Keterangan tersebut didukung oleh pernyataan dari Albanese & Perales dalam Abdullah menyatakan bahwa etnomatematika adalah program pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam mengkonstruksi konsep matematika yang abstrak dalam aktivitas riil berdasarkan pengetahuan peserta didik tentang lingkungan sosial budaya mereka.¹⁸

Etnomatematika diterapkan sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi, mengatasi kejenuhan peserta didik serta memberikan nuansa yang baru pada pembelajaran

¹⁴ Astri Wahyuni, ayu aji wedaring Tias, Budiman Sani "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa" ISBN: 978-979-16353-9-4 Prosiding Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. hal.155.

¹⁵ Richardo, R.. Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan), 7(2) (2017), 118. Diakses 4 november 2022, [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)

¹⁶ Suryawan, P., & Sariyasa.. Integrating ethnomathematics into open-ended problem based teaching materials Integrating ethnomathematics into open-ended problem based teaching materials. Journal of Physics: Conference Series(2018).diakses pada 3 november 2022, <https://doi.org/doi:10.1088/1742-6596/10>.

¹⁷ Pririzki, Sisilia Jesika, et al. Eksplorasi Etnomatematika Pada Tudung Saji Sebagai Ikon Bangka Belitung. *Proceedings Of National Colloquium Research And Community Service*. Vol. 4. (2020).

¹⁸ Abdullah, Atje Setiawan. "Ethnomathematics in perspective of sundanese culture." *Journal on Mathematics Education* 8.1 (2017): 1-16.

matematika.¹⁹ Tujuan dari pembelajaran berbasis etnomatematika adalah untuk memahami hubungan antara matematika dan budaya yang mampu membuat kesan peserta didik dan masyarakat terhadap matematika menjadi lebih bermakna.²⁰ Dengan mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat membuat peserta didik lebih memahami dan menghindari miskonsep matematika.

Peserta didik dapat mempelajari matematika dengan mengunjungi dunia luar dan berinteraksi dengan kebudayaan setempat yang menjadi objek etnomatematika. Objek etnomatematika merupakan objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu. Sebelum menerapkan budaya dalam pembelajaran matematika, hal terpenting yang harus dilakukan adalah mengenal, memahami, dan mengeksplorasi budaya itu sendiri.

Negara Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dilihat dari luas wilayah dan jumlah penduduknya. Berdasarkan data statistik yang ada, luas wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) adalah 1.916.906,77 km² daratan, 3,25 juta km² lautan, 17.604 pulau yang tersebar secara menyeluruh di Indonesia dari sabang sampai merauke, serta 275,5 juta penduduk yang tinggal di wilayah Indonesia.²¹ Indonesia juga memiliki berbagai macam suku, ras, etnis dan budaya sehingga mengakibatkan Indonesia memiliki keanekaragaman kebudayaan dan kepercayaan di dalamnya.²²

¹⁹ Sirate, F. S.. Implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1) (2012), 41–54. Diakses pada 4 november 2022, <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a4>

²⁰ Rosa, M., & Orey, D. C.. Ethnomathematics : the cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2) (2011), 32–54.

²¹ Badan Pusat Statistik Indonesia: *Statistical Yearbook of Indonesia 2022* (Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik, 2022), 3-4.

²² Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), (2018); 171–176. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v3i2.7521>.

Sebagaimana firman Allah dalam surat Al-Hujurat ayat 13 :

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ
لِتَعَارَفُوا ۗ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَىٰكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya : "Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sungguh, yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, Maha Teliti." (QS.Al-Hujurat 49: Ayat 13).²³

QS Al-Hujurat ayat 13 menjelaskan bahwa manusia diciptakan Allah SWT dengan berbangsa-bangsa dan bersuku-suku dimana hal ini merupakan salah satu tanda kebesaran Allah SWT yang wajib kita syukuri. Keragaman yang ada di Indonesia merupakan kekayaan dan keindahan bangsa Indonesia. Tiap daerah mempunyai corak dan budaya masing-masing dengan ciri khasnya, antara lain upacara adat, rumah adat, bahasa daerah, adat-istiadat, tarian, lagu, kesenian, bahasa, tradisi, makanan khas, pakaian adat hingga kerajinan tangan yang beragam. Oleh karena itu, Indonesia memiliki keberagaman budaya dan tradisi yang perlu kita jaga dan lestarikan agar tidak punah. Adanya keanekaragaman suku dan budaya di Indonesia tidak membuat masyarakat Indonesia terpecah belah, justru masyarakat Indonesia menjunjung tinggi perbedaan yang diungkapkan dalam motto nasionalisme rakyat Indonesia yakni: "Bhinneka Tunggal Ika; berbeda-beda tapi tetap satu jua". Bhinneka Tunggal Ika adalah pernyataan jiwa serta semangat rakyat Indonesia yang mengakui realitas bangsa yang majemuk, namun tetap menjunjung tinggi kesatuan.²⁴ Keanekaragaman suku dan budaya di Indonesia memiliki keunikan masing-masing dan sering kali menjadi objek penelitian yang tidak terkira luasnya.²⁵

²³ Al-qur'an, al-hujurat ayat 13 , Alquran dan Terjemahannya (Jakarta: Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Aquran,2001), 49.

²⁴ I Nyoman Pursika, "Kajian Analitik Terhadap Semboyan "Bhinneka Tunggal Ika"."Jurnal Pendidikan dan Pengajaran 42, no. 1 (2009):15-20.

²⁵ Alprin, Keanekaragaman Suku Dan Budaya Indonesia (2020), diakses pada 5 novemver 2022, <https://books.google.co.id/books?id=rLj8DwAAQBAJ>.

Budaya adalah suatu kompleks yang meliputi pengetahuan keyakinan, seni, moral, adat istiadat serta kemampuan dan kebiasaan lain yang dimiliki manusia sebagai bagian dari masyarakat. Hal tersebut senada dengan Koentjaningrat dalam Martyanti bahwa budaya adalah keseluruhan sistem gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat dan hanya dicetuskan oleh manusia sesudah proses belajar.²⁶

Keragaman budaya yang tumbuh di dalam masyarakat sering dikenal dengan kearifan lokal atau *local wisdom*. Kearifan lokal di Indonesia dapat dilihat dalam keberagaman yang dimilikinya. Salah satu daerah yang terkenal akan budaya dan kearifan lokalnya adalah kota Kudus. Kudus merupakan salah satu kota di Jawa Tengah yang sangat kaya akan budaya dan adat istiadat yang mencerminkan kearifan lokal yang beraneka ragam dan mengandung makna kebaikan bagi kehidupan masyarakat seperti pada bangunan bersejarah, rumah adat, makanan tradisional, tarian tradisional, tradisi dan adat istiadat serta masih banyak lagi.

Salah satu tradisi kebudayaan lokal di Kudus yang mana dalam pelaksanaannya banyak melibatkan aktivitas dan konsep matematika adalah tradisi *Sewu Kupat* di Gunung Muria. Tradisi *sewu kupat* merupakan tradisi tahunan warga desa Colo yang berlangsung tiap seminggu setelah Lebaran hari raya Idul Fitri atau hari ke-8 pada bulan syawal. Tradisi *sewu kupat* merupakan tradisi kirab gunung ketupat dari Makam Sunan Muria di Desa Colo menuju Taman Ria Colo yang merupakan salah satu objek wisata di kawasan Gunung Muria, Desa Colo, kecamatan Dawe, kabupaten Kudus, Jawa Tengah.

Tradisi *sewu kupat* merupakan salah satu produk budaya yang mampu digali dari aspek matematika menurut bishop, dalam proses pembuatan ketupat dan pelaksanaan tradisi *sewu kupat* terdapat keterkaitan antara aktivitas fundamental matematis dengan tradisi *sewu kupat* di gunung muria. Menurut Bishop dalam puspari, dkk menjelaskan bahwa aspek matematis adalah suatu aktivitas matematika yang meliputi aktivitas: (1) Menghitung (*counting*), (2) Menentukan lokasi (*locating*), (3) Mengukur (*measuring*), (4) Merencanakan/merancang (*designing*), (5) Bermain (*playing*) dan (6) Menjelaskan

²⁶ Martyanti, Adhetia, and Suhartini Suhartini. "Etnomatematika: Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui budaya dan matematika." *IndoMath: Indonesia Mathematics Education* 1.1 (2018): 35-41.

(explaining).²⁷ Hal tersebut melatarbelakangi ketertarikan penulis untuk mengkaji lebih dalam unsur etnomatematika yang ada. Etnomatematika menjadi jembatan antara matematika dengan budaya ataupun sebaliknya.²⁸ Dengan etnomatematika, peserta didik dapat mengenal tradisi *sewu kupat* yang dalam pelaksanaannya terdapat konsep matematis sehingga membuat peserta didik terdorong untuk mengikuti proses pembelajaran matematika yang inovatif.

Pengkajian tentang etnomatematika mengenai tradisi kupatan masih jarang dilakukan oleh para peneliti. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hotima menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika pada pembuatan ketupat di desa alasmalang, banyuwangi seperti konsep kedudukan dua garis, konsep sudut-sudut istimewa, konsep geometri dua dimensi, konsep penentuan volume dan konsep geometri tiga dimensi khususnya dalam proses pembuatan ketupat bawang dan ketupat jawa. Selain itu juga terdapat konsep matematika geometri tiga dimensi seperti tabung pada panci yang digunakan dalam proses memasak ketupat.²⁹

Penelitian selanjutnya mengenai tari kretek kudus yang dilakukan oleh Sa'adah,dkk yang menunjukkan bahwa pada hasil penelitian yang dilakukan terdapat konsep etnomatematika yang ditemukan berupa konsep geometri sudut yang ditemukan pada gerak tari kretek pada gerakan *nampeni, milahi, meleambar, mbathil, nggiling, sembahan, mrikso rokok, ngepak, pemasraan, ngiteri, ngayak, dan ngiping*. Konsep geometri dua dimensi pada gerak tari pada posisi kaki penari saat sedang melakukan gerakan. Dan konsep geometri transformasi pada gerak tari kretek melalau gerakan penari saat memutar badan.³⁰

²⁷ Puspasari, Ratih, Setyo Hartanto, and Moh Gufron. Etnomatematika Aktivitas Fundamental Matematis Produksi Kain Shibori Tulungagung. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*. (2021);151-160.

²⁸ Sulistyani, Arum Purba et al. Eksplorasi Etnomatematika Rumad Adat Joglo Tulungagung. *Media Pendidikan Matematika* 7.1 (2019): 22-28

²⁹ Hotima, Husnul. Etnomatematika Pembuatan Ketupat Di Desa Alasmalang, Kecamatan Singojuruh, Banyuwangi.(2019).

³⁰ Sa'adah, Nurus, Arghob Khofya Haqiqi, and Putri Nur Malasari. "Etnomatematika gerakan tari Kretek Kudus pada pembelajaran matematika." *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education* 3.1 (2021): 58-71.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Rizky,dkk menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika yang ditemukan pada arsitektur dan ornamen bangunan menara kudas yang terletak di desa kauman, kecamatan Kota, kabupaten Kudus diantaranya konsep bangun datar, bangun ruang, konsep sudut, hubungan dua garis, kesebangunan, dan refleksi.³¹ Dari beberapa hasil penelitian diatas, menunjukkan bahwa pada tradisi, kerajinan ataupun bangunan budaya lokal banyak ditemukan konsep dan aktivitas matematika.³²

Penelitian sebelumnya berfokus pada budaya, bangunan/tempat bersejarah, tari tradisional dan makaanan tradisional khas di wilayah jawa tengah dan belum membahas tentang tradisi daerah lokal di wilayah jawa tengah khususnya kabupaten kudas. Pada penelitian ini, penulis akan menjelaskan kajian lebih mendalam terkait etnomatematika dan aktivitas fundamental matematis pada prosesi pelaksanaan tradisi *sewu kupat* di gunung muria yang berada di kawasan desa Colo kecamatan Dawe kabupaten Kudus di Jawa Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian pertama dan belum ada penelitian yang mencoba mengeksplorasi etnomatematika dan aspek matematis pada tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria. Hal ini menjadi keunikan tersendiri bagi penelitian ini.

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai ilmu matematika membuat penulis memiliki keinginan untuk melakukan suatu penelitian dengan mengeksplorasikan ilmu matematika sebagai salah satu bentuk dari etnomatematika dengan tujuan untuk memberikan penjelasan bahwasannya ilmu matematika bukan hanya ilmu yang diajarkan di sekolah. Akan tetapi ilmu matematika dapat diimplementasikan ke dalam kehidupan sehari-hari termasuk adat tradisi kebudayaan khususnya tradisi *sewu kupat* di gunung muria. Selain itu, penelitian ini juga bisa digunakan sebagai salah satu bentuk pengimplementasian pembelajaran matematika yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika dan pengaplikasian dalam menyelesaikan

³¹ Rizky, Indar, & Faizah,A.N. Eksplorasi Etnomatematika Pada Objek Menara Kudus. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM). Vol. IV (2022). 40.

³² Firdaus, Muhamad, and Hodyyanto Hodyyanto. "Eksplorasi tnomatematika Islami Pada Tradisi Makan Besaprah." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8.3 (2019): 508-519.

permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata.³³ Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul penelitian “Eksplorasi Etnomatematika dan Analisis Aktifitas Fundamental Matematis Pada Tradisi *Sewu Kupat* di Gunung Muria.”.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini berjudul “Eksplorasi Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Pada Tradisi *Sewu Kupat* Di Gunung Muria” merupakan kajian terhadap tradisi jawa berupa tradisi kupatan yang dilaksanakan pada bulan syawal setelah hari raya Idul fitri di kawasan Gunung Muria desa Colo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Penelitian ini akan mengkaji terkait konsep matematika yang terdapat pada tradisi *sewu kupat* yang dilaksanakan di kawasan Gunung Muria serta aspek fundamental matematis menurut bishop yang meliputi *counting* (membilang), *locating* (penentuan lokasi), *measuring* (mengukur), *designing* (mendesain), *playing* (bermain), dan *explaining* (menjelaskan) yang terdapat pada prosesi tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria. Dengan demikian fokus penelitian terhadap etnomatematika tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria adalah dari konsep matematika dan aspek fundamental matematis menurut bishop pada proses pembuatan dan bentuk gunungan ketupat serta prosesi pelaksanaan rangkaian kegiatan pada tradisi *sewu kupat* di kawasan Gunung Muria.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti uraikan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Apa saja konsep matematika yang terdapat pada tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria ?
2. Bagaimana aktivitas fundamental matematis menurut bishop pada etnomatematika tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah peneliti uraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui konsep matematika yang terdapat pada tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria.

³³ S.L.D Pramesti, Studi Etnomatematika: Matematika Dalam Aktivitas Masyarakat Pesisir, prosandika UNIKAL (Prosiding ; 2021) : 41–46, diakses pada 7 novmeber 2022, <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/507>.

2. Mengetahui aktivitas fundamental matematis menurut bishop pada etnomatematika tradisi *sewu kupat* di Gunung Muria.

E. Manfaat Penelitian

Secara garis besar manfaat penelitian ini ada dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama dibidang pendidikan dan budaya serta dapat memberikan masukan bagi pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya.

2. Manfaat praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak diantaranya:

- a. Bagi Peserta Didik, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peserta didik untuk memperoleh pengalaman baru melalui model pembelajaran Etnomatematika dalam pembelajaran matematika.
- b. Bagi Guru, pembelajaran yang menerapkan model etnomatematika dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran khususnya matematika.
- c. Bagi Penulis, Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan peneliti dalam bidang pendidikan, khususnya mengenai kolaborasi antara budaya dan pendidikan. Serta mengetahui konsep matematika dan aktivitas fundamental matematis dalam budaya yang berhubungan dengan Tradisi *Sewu Kupat* di Gunung Muria.

F. Sistematika Penulisan

Adanya sistematika penulisan skripsi ini, bertujuan untuk memberikan gambaran yang terkandung dalam setiap bab penulisan proposal yang diuraikan serta memudahkan merelasikan bagian satu dengan bagian lain, sehingga akan didapatkan sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

1. BAB I: Pendahuluan.

Bab I merupakan bab yang menguraikan dan menjelaskan latar belakang penelitian yang akan dilakukan , fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

2. **Bab II: Kerangka Teori.**

Bab II merupakan bab yang menguraikan dan menjelaskan teori-teori yang relevan dengan judul penelitian yang sedang diteliti yaitu: Eksplorasi etnomatematika dan analisis aktivitas fundamental matematis pada tradisi sewu kupat di Gunung Muria, penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sedang diteliti, dan kerangka berfikir.

3. **Bab III: Metode Penelitian.**

Bab III merupakan bab yang menguraikan dan menjelaskan tentang metode penelitian, jenis dan pendekatan dalam penelitian, setting penelitian (lokasi penelitian), subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data, dan teknik analisis data.

4. **Bab IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab IV merupakan bab yang menguraikan dan menjelaskan gambaran objek penelitian, deskripsi data penelitian, dan analisis data penelitian.

5. **Bab V: Penutup.**

Bab V merupakan bab yang menguraikan dan menjelaskan simpulan dan saran-saran.