

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika memiliki peran yang cakupannya luas dan berperan sebagai dasar utama dalam perkembangan berbagai disiplin ilmu lainnya. Peranannya yang signifikan tidak hanya mendukung kemajuan ilmu pengetahuan, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam kehidupan manusia (Kamarullah, 2017: 22). Sebagai ilmu yang bersifat logis, matematika memiliki potensi besar dalam melatih kemampuan berpikir sistematis peserta didik, serta membentuk pola pikir yang runtut dan terorganisasi (Yohanes, 2020: 2). Lebih dari itu, penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipisahkan. Matematika tidak hanya hadir sebagai mata pelajaran di sekolah, tetapi juga sebagai alat komunikasi yang efisien dan tepat dalam menyampaikan informasi, mengembangkan penalaran logis, serta meningkatkan ketelitian dalam berpikir (Ningsih, dkk., 2021: 20).

Selain menjadi bagian penting dalam proses berpikir logis, matematika juga menjadi landasan munculnya berbagai cabang keilmuan. Dalam ranah ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai konsep matematika seperti kemampuan analisis, penalaran, dan pemecahan masalah sangat dibutuhkan (Aritonang & Lubis, 2024: 446). Peran tersebut tampak jelas dalam upaya manusia menyelesaikan berbagai persoalan, baik yang bersifat sederhana maupun kompleks (Siagian, 2016: 66). Bahkan dalam keseharian, individu kerap memanfaatkan konsep matematika secara sadar maupun tidak (Fitria, 2013: 45). Meskipun demikian, sebagian masyarakat masih menganggap matematika sebatas pelajaran sekolah, tanpa menyadari bahwa aktivitas sehari-hari seperti menghitung, mengukur, hingga memahami pola, merupakan bentuk penerapan dari pengetahuan matematika yang bersifat universal (Na'imatul N, dkk., 2015: 1).

Namun demikian, meskipun memiliki peranan penting, kenyataannya banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Masih ditemukan siswa yang belum mampu menganalisis informasi yang diberikan dengan baik (Saniyah & Ardiansyah, 2023: 26). Anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membingungkan sering muncul akibat pendekatan

pembelajaran yang kurang tepat. Guru cenderung menyampaikan materi secara teoritis dan kurang mengaitkan dengan konteks kehidupan nyata (Ulya & Rahayu, 2018: 54). Hal ini membuat proses belajar menjadi monoton dan didominasi oleh hafalan rumus, sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi secara mendalam. Akibatnya, matematika kerap dianggap membosankan, rumit, dan menantang untuk dikuasai. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa dan pencapaian hasil belajar yang kurang optimal (Aritonang & Lubis, 2024: 446). Dalam hal ini, guru memegang peran krusial sebagai fasilitator, inspirator, dan motivator. Sayangnya, rendahnya motivasi siswa dalam pelajaran matematika kerap dikaitkan dengan metode penyampaian materi yang kurang kontekstual (Wewe & Kau, 2019: 122-123). Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk menjembatani materi pelajaran dengan realitas kehidupan siswa melalui pemanfaatan sumber belajar yang kontekstual.

Salah satu bentuk sumber belajar kontekstual yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah penerapan budaya lokal dalam pembelajaran matematika, melalui pendekatan etnomatematika (Asma & Kadir, 2022 : 3169). istilah etnomatematika berasal dari gabungan kata “*ethno*” yang merujuk pada kelompok budaya tertentu dan “*mathematic*” yang berarti matematika. Dengan demikian, etnomatematika merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan unsur-unsur budaya ke dalam proses belajar. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar peserta didik, tetapi juga menumbuhkan rasa kecintaan terhadap budaya lokal sebagai bagian dari upaya membangun nasionalisme (Sadiyah & Suparni, 2022: 16). Budaya lokal sendiri merupakan warisan yang diturunkan secara turun-temurun dalam suatu komunitas. Oleh karena itu, pendidikan tidak hanya berperan dalam mentransfer ilmu, tetapi juga berfungsi sebagai medium dalam mempertahankan dan merefleksikan nilai-nilai budaya masyarakat.

Dalam konteks masyarakat Indonesia, keterkaitan antara budaya dan pendidikan menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Budaya lokal dapat menjadi sarana untuk mendekatkan materi pelajaran dengan realitas peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Melalui pendekatan etnomatematika,

peserta didik dapat mempelajari konsep-konsep matematika melalui kebudayaan yang akrab bagi mereka. Hal ini berdampak positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses belajar serta dapat meningkatkan motivasi mereka terhadap pelajaran matematika (Putri, 2017: 21). Tanpa disadari matematika menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, masih banyak istilah lokal yang mengandung unsur matematika, meskipun masyarakat tidak secara eksplisit menyadarinya (Febriyanti & Prasetya, 2017: 175). Salah satu manifestasi budaya lokal yang memuat unsur matematika dapat ditemukan dalam bentuk kesenian tradisional, seperti kesenian *Reak*. Kesenian *Reak* terdiri dari beberapa jenis alat musik seperti *dogdog*, kendang, *bedug*, terompet, gong, dan kecrek.

Kesenian *Reak* merupakan salah satu seni pertunjukan tradisional khas masyarakat Jawa Barat, khususnya di wilayah Bandung Timur. Kesenian ini sering ditampilkan dalam berbagai momen penting, seperti perayaan khitanan, syukuran panen, hari besar nasional seperti HUT Kemerdekaan, hingga menyambut bulan suci Ramadhan dan hari raya keagamaan lainnya (Ramdan, 2017: 27). *Reak* merupakan bentuk seni pertunjukan yang menggabungkan berbagai elemen kesenian, seperti seni tari, musik tradisional, *reog*, hingga seni topeng, yang pada umumnya dimainkan oleh orang dewasa. Pada awal kemunculannya, kesenian *Reak* bertujuan untuk menarik perhatian anak-anak yang akan menjalani prosesi sunat agar merasa terhibur dan tidak takut (Rohendi, 2016: 55). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti, kesenian *Reak* ditampilkan dalam perayaan hari lahir dengan tujuan menghibur dan berbagi kebahagiaan bersama masyarakat sekitar. Selain itu, kesenian *Reak* juga kerap dimainkan pada acara khitanan (sunatan), sebagaimana terlihat pada Gambar 1. 1.



Gambar 1. 1 Permainan Kesenian *Reak*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam setiap pertunjukan *Reak*, alat musik memiliki peran yang sangat vital yaitu instrumen musik dimana terdapat alat-alat yang digunakan untuk mengiringi permainan kesenian *Reak*. Alat-alat yang digunakan dalam kesenian *Reak* memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kelancaran jalannya pertunjukan. Tanpa keberadaan alat-alat musik tersebut, kesenian *Reak* tidak akan dapat dipertunjukkan secara utuh, karena irama yang dihasilkan dari alat-alat tersebut menjadi unsur utama dalam mengiringi gerak dan tarian para penampil. Alat-alat musik yang biasa digunakan dalam kesenian *Reak* antara lain *dogdog*, kendang, *bedug*, terompet, gong, dan kecrek. Masing-masing alat memiliki fungsi dan karakteristik bentuk yang berbeda. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 1.2.



(Dogdog)

(Kendang)

(Bedug)



(Terompet)



(Goong)



(Kecrek)

Gambar 1. 2 Alat Musik Kesenian Reak

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 1. 3 Alat Musik *Tilingtit* yang memiliki bentuk seperti Tabung

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Seperti *dogdog* yang terdapat pada Gambar 1.2 terdiri dari empat jenis alat musik yaitu *tilingtit*, *tong*, *brung*, dan *bamplak*. Dimana di dalam alat tersebut terdapat

pola yang berbentuk tabung sebagaimana yang tersedia pada Gambar 1.3. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa alat-alat pada kesenian *Reak* mengandung unsur-unsur geometri di dalamnya. Sebagaimana pada penelitian Rahayu, dkk., (2019) yang mengkaji etnomatematika dalam kesenian *barongan* terdapat unsur matematika yaitu tentang konsep geometri. Kemudian pada penelitian Putri (2017) konsep matematika yang ditemukan berupa bentuk fisik dari alat-alat yang dipakai yakni berwujud bangun lengkung lingkaran, tabung dan kerucut. Sedangkan teknik permainannya menggunakan konsep matematika menghitung ketukan sehingga alunan musik yang dikeluarkan dari permainan rebana akan terdengar harmonis.

Dengan demikian kesenian mengandung konsep matematika di dalamnya tak terkecuali juga pada kesenian *Reak*. Selain berfungsi sebagai kesenian, *Reak* juga menyimpan potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika melalui pendekatan etnomatematika. Kesenian ini tidak hanya berperan sebagai sarana hiburan, tetapi juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang kontekstual dan menarik bagi siswa. Hingga saat ini, belum banyak kajian yang secara khusus mengangkat keterkaitan antara kesenian *Reak* dengan konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai hal tersebut melalui penelitian yang berjudul: “**Aspek Etnomatematika Pada Kesenian *Reak* Di Bandung Timur**”.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana sejarah kesenian *Reak* di Bandung Timur?
2. Bagaimana aspek pendidikan pada kesenian *Reak* di Bandung Timur?
3. Konsep matematika apa yang ditemukan pada kesenian *Reak* di Bandung Timur?
4. Bagaimana konsep matematika yang ditemukan pada kesenian *Reak* bisa disajikan dalam pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sejarah kesenian *Reak* di Bandung Timur
2. Untuk mengetahui aspek pendidikan pada kesenian *Reak* di Bandung Timur
3. Untuk mengetahui konsep matematika yang ada pada kesenian *Reak*.
4. Untuk mengetahui konsep matematika yang ditemukan pada kesenian *Reak* yang bisa disajikan dalam pembelajaran.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis, yang dirumuskan berdasarkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi bagi peneliti maupun masyarakat dalam mengidentifikasi unsur-unsur matematika yang terdapat dalam kesenian *Reak* di wilayah Bandung Timur, serta menggali potensi ilmu yang dapat dikembangkan dari kesenian tersebut.
- b. Menambah wawasan bahwa pembelajaran matematika memiliki daya tarik tersendiri dan tidak terbatas pada teori semata, melainkan mengandung berbagai aspek yang mengejutkan serta dapat ditemukan dalam konteks budaya sehari-hari.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti

Memberikan manfaat bagi peneliti dalam memperluas wawasan terkait kesenian yang berkembang di wilayah Bandung Timur serta keterkaitannya dengan konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga menjadi bagian dari pemenuhan syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika.

b. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat, khususnya masyarakat di wilayah Bandung Timur, bahwa

kesenian *Reak* tidak hanya mengandung nilai-nilai sosial dan budaya, tetapi juga mencerminkan unsur pengetahuan matematika yang terkandung dalam praktik pelaksanaannya.

c. Bagi Guru Matematika

Untuk dijadikan referensi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan bermakna, melalui pengintegrasian unsur budaya lokal ke dalam materi matematika. Hal ini diharapkan dapat menjadi alternatif inovatif dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan relevan bagi peserta didik.

E. Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini tetap terarah dan tidak melebar dari fokus utama, kajian dibatasi pada identifikasi unsur-unsur etnomatematika yang terdapat dalam kesenian *Reak* yang berkembang di wilayah Bandung Timur. Objek yang dijadikan fokus dalam penelitian ini adalah salah satu kelompok kesenian *Reak* yang beraktivitas di kawasan tersebut.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman dalam pelaksanaan penelitian ini, maka diperlukan penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan. Definisi operasional berikut disusun agar makna dari setiap variabel atau konsep dalam penelitian ini dapat dipahami secara jelas dan terarah:

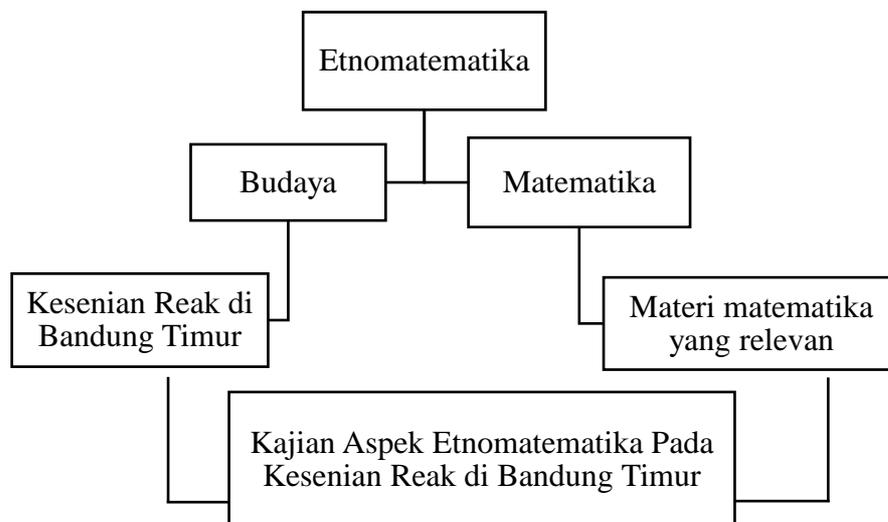
1. Aspek Etnomatematika: Bentuk penerapan dan pemahaman konsep-konsep matematika yang muncul dalam praktik kesenian *Reak* di wilayah Bandung Timur. Fokusnya mencakup analisis terhadap bentuk, pola ritme, dan gerakan yang digunakan dalam pertunjukan. Unsur-unsur tersebut dipandang sebagai representasi dari pengetahuan matematis yang berkembang secara lokal. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui observasi langsung terhadap pertunjukan *Reak*, wawancara dengan pelaku seni, serta telaah terhadap perlengkapan yang digunakan.
2. Kesenian *Reak* : Kesenian *Reak* dalam konteks penelitian ini merujuk pada salah satu bentuk seni pertunjukan tradisional masyarakat Bandung Timur yang menggabungkan elemen tari, musik, dan ekspresi drama. Ciri-ciri dari kesenian

ini dapat ditinjau melalui jenis gerakan yang ditampilkan, ragam alat musik yang digunakan, tema pementasan, serta dinamika interaksi antara penampil dan penonton. Teknik pengumpulan data meliputi observasi pertunjukan secara langsung, dokumentasi visual, dan wawancara mendalam dengan pelaku seni dan ahli yang mendalami tentang kesenian tersebut.

3. Bandung Timur: wilayah geografis yang terletak di bagian timur Kota Bandung, yang memiliki kekhasan budaya. Dalam penelitian ini, wilayah tersebut dijadikan sebagai konteks lokasi dengan mempertimbangkan aspek demografis, keberagaman tradisi lokal, dan dinamika perkembangan masyarakatnya. Pengumpulan data dapat meliputi observasi langsung ke lapangan serta wawancara, guna memperoleh gambaran mengenai latar sosial budaya yang memengaruhi pelaksanaan kesenian *Reak* dan munculnya unsur etnomatematika di dalamnya.

G. Kerangka Berfikir

Etnomatematika berperan sebagai penghubung antara dunia pendidikan dan budaya, serta mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peserta didik karena berkaitan langsung dengan kebiasaan dan tradisi lokal yang telah mengakar dalam kehidupan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual dan bermakna, sebab materi yang disampaikan tidak hanya bersumber dari konsep formal, tetapi juga dari nilai-nilai budaya yang familiar di lingkungan siswa. Dengan demikian, etnomatematika tidak hanya memperkaya wawasan matematika, tetapi juga menumbuhkan kesadaran budaya dalam proses pembelajaran (Putri, 2017: 21). Dalam konteks penelitian ini, etnomatematika digunakan sebagai lensa untuk mengeksplorasi kesenian *Reak* yang berkembang di wilayah Bandung Timur. Kesenian *Reak* dipilih sebagai objek kajian karena masih jarang dijadikan sumber belajar dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam konteks budaya lokal yang dimanfaatkan untuk mengidentifikasi nilai-nilai matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterkaitan antara unsur-unsur budaya yang terdapat dalam kesenian *Reak* dengan konsep-konsep matematika yang relevan, seperti pola, bentuk geometri, simetri, ritme, dan proporsi.



Gambar 1. 4 Kerangka Berfikir

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Sebagaimana tergambar pada Gambar 1.4 mengenai kerangka berpikir, penelitian ini dimulai dari kajian konseptual mengenai etnomatematika sebagai pendekatan yang mengintegrasikan unsur budaya ke dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya, peneliti memfokuskan perhatian pada kesenian *Reak* sebagai representasi budaya lokal masyarakat Bandung Timur. Dari perspektif matematika, peneliti akan menelaah konsep-konsep yang muncul dalam pertunjukan *Reak* dan relevansinya terhadap materi matematika. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian mampu mengungkap keberadaan aspek-aspek etnomatematika dalam kesenian *Reak* serta memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya.

H. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu :

1. Rahayu, dkk., (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Dalam Kesenian *Barongan* Di Kabupaten Blora mengkaji unsur matematika yang terdapat dalam kesenian *Barongan*. Kesamaan dengan penelitian ini terletak pada fokus terhadap eksplorasi etnomatematika dalam kesenian tradisional. Perbedaannya terdapat pada objek budaya yang dikaji, di mana penelitian Rahayu, dkk. memusatkan perhatian pada kesenian *Barongan*, sedangkan penelitian ini berfokus pada kesenian *Reak* di Bandung Timur. Hasil

penelitian tersebut menemukan unsur geometri dalam pola ukiran topeng, motif kostum, serta bentuk alat-alat kesenian *Barongan*.

2. Putri (2017) melalui penelitiannya yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI”. mengungkapkan bahwa terdapat konsep geometri dan teknik pembilang dalam permainan alat musik rebana. Sama halnya dengan penelitian ini, fokus utamanya adalah menggali etnomatematika dari praktik budaya lokal, namun dengan objek yang berbeda, yakni kesenian rebana dibandingkan dengan *Reak*.
3. Azizah (2022) dalam studi berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Kesenian *Reog Bulkiyo* Di Desa Kemloko Kecamatan Nglepok Kabupaten Blitar” meneliti aktivitas matematika dalam bentuk menghitung, mengukur, dan membuat pola. Temuan lainnya menunjukkan bahwa dalam gerakan tari *Reog Bulkiyo* terdapat penerapan konsep geometri seperti bangun datar, sudut, dan refleksi. Meskipun pendekatannya serupa, objek penelitiannya berbeda dari penelitian ini.
4. Mahabah (2022) dalam penelitian yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Kesenian *Ebeg Cipto Tarung Karyo* Dalam Geometri”. menunjukkan bahwa kesenian *Ebeg* mengandung unsur geometris didalam bentuk alat keseniannya yang dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran kontekstual. Perbedaan penelitian ini terletak pada objek budaya yang diteliti, yakni kesenian *Reak* dibandingkan dengan *Ebeg*.
5. Alvarizi (2024) penelitian yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni *Karawitan Jawa Tengah*” menemukan bahwa alat musik Karawitan seperti *bonang*, *demung*, *gambang*, dan kendang mengandung konsep bangun datar dan bangun ruang. Penelitian ini sejalan dalam hal menggali unsur matematika dari alat kesenian, meskipun konteks budayanya berbeda.
6. Ramdan & Astuti (2023) dalam penelitian yang berjudul “Etnomatematika Kesenian *Rampak Bedug* Dan Keterkaitan Pada Pembelajaran Matematika” mengungkapkan bahwa kesenian *Rampak Bedug* memuat unsur geometri, seperti segi empat, persegi panjang, lingkaran, tabung, dan kubus. Meskipun

objek yang dikaji berbeda, penelitian ini memperkuat urgensi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran kontekstual.

7. Aritonang & Lubis (2024) dalam penelitiannya berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Dalam Kesenian *Sikambang* Pada Masyarakat Kota Sibolga” menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika seperti sudut, garis, dan bangun datar hadir dalam kesenian *Sikambang*. Penelitian ini mendukung pendekatan bahwa unsur matematika dapat ditemukan dalam berbagai bentuk ekspresi budaya.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan keterkaitan antara budaya lokal dan konsep matematika melalui pendekatan etnomatematika. Masing-masing penelitian mengkaji bentuk kesenian tradisional yang berbeda sebagai objek studi. Penelitian ini mencoba melengkapi kekayaan kajian tersebut dengan mengidentifikasi dan mendeskripsikan unsur-unsur etnomatematika yang terdapat dalam kesenian *Reak* di Bandung Timur. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan berakar pada budaya lokal.

