

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan vital untuk membentuk masa depan seseorang. Pendidikan memberikan wawasan yang luas, keahlian, berkontribusi untuk membentuk karakter, pemberdayaan individu, peningkatan peluang kerja, serta mewujudkan masyarakat yang harmonis dan maju. Berdasarkan UU RI No. 20 tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri, baik secara spiritual, emosional, intelektual, maupun keterampilan, guna memenuhi kebutuhan masyarakat, bangsa, dan negara (UU RI No 20 Th 2003).

Pembelajaran abad ke-21 menandai pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan, di mana kurikulum dirancang untuk mendorong peralihan dari metode yang menitikberatkan pada peran pengajar menuju pendekatan yang memfokuskan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran (Yuni Astuti, 2021). Strategi pembelajaran ini mengacu pada kerangka 4C sebagai landasan utama yang selaras dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0, yakni *creativity* (kreativitas), *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi) dan *communication* (komunikasi) (Mu'minah, 2021). Konsep 4C ini memiliki tujuan untuk memberikan bekal kepada peserta didik terkait dengan kemampuan berpikir dan belajar yang esensial, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, kerja sama, dan keterampilan komunikasi (Alam, 2019). Pendekatan ini diharapkan dapat

menciptakan sistem pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan dunia yang terus berkembang. Dengan demikian, peserta didik nantinya lebih siap memanfaatkan peluang serta menghadapi tantangan dalam era modern yang dinamis dan penuh perubahan.

Matematika memegang peranan vital dalam menunjang beragam aktivitas manusia sehari-hari. Oleh karena itu, mata pelajaran ini menjadi komponen penting yang tidak terpisahkan dari kurikulum pendidikan di berbagai jenjang, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) (Zulaekhoh & Hakim, 2021). Namun, tantangan dalam pembelajaran matematika masih sering terjadi. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Abas Kue et al., 2022) melalui tes tertulis pada 19 siswa menunjukkan bahwa 84,21% siswa mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara hanya 15,79% siswa yang memenuhi kriteria kelulusan. Data ini mencerminkan bahwasanya matematika masih menjadi pelajaran yang rumit serta sulit untuk dipahami mayoritas siswa. Kesulitan ini terutama dialami oleh siswa SMP, yang kerap menghadapi hambatan dalam memahami konsep-konsep abstrak matematika. Hal ini sering kali menghambat penerapan konsep tersebut dalam situasi praktis. Beberapa faktor utama yang menyebabkan kendala ini meliputi rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika, yang sering dianggap sebagai pelajaran sulit dengan banyak perhitungan kompleks. Selain itu, kurangnya penguasaan terhadap pengetahuan prasyarat yang diperlukan untuk memahami materi lanjutan turut berkontribusi pada rendahnya hasil belajar siswa (Anggreni, 2022).

Dalam proses pembelajaran matematika, metode pengajaran yang digunakan oleh guru hingga saat ini sering kali dinilai terlalu monoton, teoritis, kurang mendalam secara konseptual, dan cenderung tidak nyata (Prastika, 2021). Salah satu penyebab utama adalah pendekatan konvensional yang masih mendominasi pembelajaran matematika di sekolah. Pendekatan ini kurang memberikan konteks yang relevan dengan pengalaman nyata siswa, sehingga materi yang diajarkan terasa asing dan sulit dipahami. Akibatnya, minat dan pemahaman siswa terhadap matematika menurun. Hal ini membuktikan adanya kesenjangan antara harapan pendidikan abad ke-21 dengan pembelajaran matematika yang saat ini masih terlalu berfokus pada teori, sehingga siswa tidak mampu mengaitkan manfaat yang diperoleh dari pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah dengan penerapannya dalam kehidupan nyata. Pendekatan seperti ini perlu diperbarui agar matematika lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Dalam upaya mengatasi berbagai tantangan pembelajaran matematika, diperlukan sebuah langkah-langkah strategis guna memastikan tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif. Contoh strategi yang bisa diterapkan ialah dengan berinovasi pada pendekatan pembelajaran matematika, sehingga pembelajaran lebih relevan dengan kebutuhan siswa serta memberikan makna dalam proses belajar mereka. Pendekatan tersebut dirancang agar siswa tidak hanya paham akan konsep-konsep matematika secara teori, namun juga mampu menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata. Matematika, sebagai ilmu yang bersifat universal dan logis memiliki peran penting dalam pendidikan karena menjadi dasar bagi pengembangan berbagai ilmu serta berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan berfikir kritis yang sangat diperlukan di era modern (Gayatri, 2022).

Atas dasar tersebut, inovasi pada pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk membuatnya lebih relevan dan terhubung dengan pengalaman nyata siswa.

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental memiliki peran penting dalam membentuk cara berfikir logis, analitis, dan kritis. Selain menjadi landasan bagi penguasaan ilmu-ilmu yang lain, matematika juga diperlukan dalam pengambilan keputusan sehari-hari, baik pada kehidupan sosial ataupun individual. Di era modern yang ditandai oleh kemajuan teknologi dan kompleksitas permasalahan global, kemampuan berfikir kritis menjadi komponen utama yang harus dimiliki oleh setiap individu. Pembelajaran matematika wajib dibuat sedemikian rupa agar tidak hanya berorientasi pada penguasaan rumus atau prosedur, melainkan juga pada pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi.

Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang relevan dengan kebutuhan siswa adalah etnomatematika, yaitu kajian yang menghubungkan matematika dengan budaya. Etnomatematika menggambarkan bagaimana masyarakat dari berbagai latar belakang sosial budaya memahami, mengembangkan serta mengimplementasikan konsep matematika pada kehidupan nyata. Dalam konteks pembelajaran, etnomatematika menawarkan konteks nyata dan familiar bagi siswa, sehingga dapat mempermudah dalam mempelajari konsep matematika secara konkret dan aplikatif. Dengan mengaitkan materi matematika pada praktik budaya lokal, siswa tidak hanya belajar menghitung atau memecahkan masalah, tetapi juga memahami makna dan fungsi matematika dalam kehidupan sosial-budaya siswa. Penelitian terdahulu menemukan bahwasanya pendekatan kontekstual seperti etnomatematika bisa menyempurnakan pemahaman konsep, motivasi belajar, memperkuat daya nalar, dan menumbuhkan

minat belajar siswa (Khaerani et al., 2024; Yudhi & Septiani, 2024). Integrasi budaya lokal juga terbukti mampu memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan relevansi materi ajar dengan realistik kehidupan siswa. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa menggali pengetahuan matematika informal yang telah ada pada kehidupan nyata siswa memungkinkan guru untuk membentuk pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan serta bermakna (Hardiarti, 2017).

Melalui pengintegrasian budaya lokal pada pembelajaran matematika, siswa bisa mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman mereka. Misalnya, dalam masyarakat dengan tradisi tertentu, seperti kerajinan tangan atau pola arsitektur tradisional, siswa dapat mempelajari konsep geometri dan pengukuran melalui aktivitas berbasis budaya tersebut. Melalui metode tersebut, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada teori abstrak, namun juga bisa diterapkan pada konteks yang lebih dekat dan mudah dipahami oleh siswa.

Indonesia, dengan keanekaragaman budayanya yang luar biasa, menyediakan potensi besar dalam pengembangan pembelajaran berbasis etnomatematika. Salah satu wilayah yang sangat potensial untuk dijadikan sumber pembelajaran adalah Pulau Bali. Tradisi budaya Bali menyimpan beragam konsep matematis yang bisa diintegrasikan pada pembelajaran matematika, khususnya pada jenjang SMP. Unsur-unsur budaya tersebut meliputi Adat Istiadat, Arsitektur Bali, Seni Pertunjukkan, Kerajinan Tradisional Bali, dan Permainan Tradisional (Isnanto, 2022). Unsur-unsur budaya ini mengandung banyak konsep matematis yang dapat diadaptasi untuk pembelajaran. Misalnya, penelitian yang dilaksanakan Oka Diputra, dkk pada tahun 2023 yang berjudul “Etnomatematika Pada Jejaitan Bali Dalam Ritual Bali” menunjukkan bahwa pada jejahitan bali mengandung konsep

etnomatematika, khususnya bentuk-bentuk geometri seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran. Konsep-konsep tersebut bisa dimanfaatkan guna meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran yang efektif (Diputra et al., 2023).

Kemudian, penelitian yang dilaksanakan Putu Suharta dkk. pada tahun 2021 berjudul "Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Transformasi Geometri" menyimpulkan bahwa pengintegrasian etnomatematika melalui rumah tradisional Bali ke dalam pembelajaran transformasi geometri memberi efek positif terhadap pemahaman siswa terhadap konsep transformasi, seperti refleksi, rotasi, dan translasi (Suharta et al., 2021). Perbedaan diantara kedua penelitian tersebut dengan penelitian yang penulis laksanakan ada dalam fokus kajiannya. Penelitian pertama berfokus pada etnomatematika dalam jejaitan Bali, sementara penelitian kedua berfokus pada etnomatematika dalam rumah tradisional Bali. Sebaliknya, penelitian yang penulis lakukan mencakup ruang lingkup yang lebih luas, yaitu mengeksplorasi berbagai jenis etnomatematika dari beragam budaya lokal Bali yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran matematika untuk siswa SMP serta persepsi guru terhadap penerapan etnomatematika sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di atas, penulis memperoleh temuan bahwa mayoritas penelitian sebelumnya hanya berfokus pada aspek budaya Bali tertentu, seperti jejaitan Bali dan rumah adat, namun belum memberikan arahan atau contoh konkrit bagi guru tentang bagaimana mengimplementasikan unsur budaya tersebut dalam pembelajaran matematika di kelas. Selain itu, integrasi etnomatematika pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) menjadi semakin

penting mengingat masih sedikitnya penelitian yang secara sistematis membahas penerapannya di jenjang ini. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada tingkat pendidikan dasar, sementara penelitian tentang penerapan etnomatematika di SMP masih sangat terbatas. Hal ini menciptakan kesenjangan dalam pemahaman dan penerapan etnomatematika di tingkat pendidikan yang lebih kompleks. Oleh sebab itu, penelitian ini harapannya bisa memberi kontribusi signifikan untuk mengisi kekosongan tersebut dan menawarkan pengetahuan baru bagi pendidik guna mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran matematika sebagai sumber belajar matematika. Berdasarkan uraian tersebut, penulis akan melaksanakan penelitian dengan judul **"Eksplorasi Etnomatematika Sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Menengah Pertama"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Merujuk pada penjelasan dalam latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika.
2. Metode pembelajaran yang kurang relevan dengan kehidupan nyata.
3. Kurangnya integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika.
4. Minimnya penelitian tentang etnomatematika di SMP.
5. Kurangnya panduan praktis bagi guru dalam memanfaatkan etnomatematika sebagai sumber belajar.

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan mengacu pada hasil identifikasi permasalahan dalam penelitian ini, diperlukan adanya batasan ruang lingkup kajian agar analisis yang dilakukan dapat terarah dan berfokus pada isu-isu utama yang hendak diselesaikan. Penelitian ini berfokus pada upaya memberikan rekomendasi kepada guru terkait unsur-unsur budaya Bali yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika di tingkat SMP, dengan mempertimbangkan relevansi dan keaplikasiannya terhadap materi pembelajaran. Selain itu, penelitian ini hanya melibatkan guru-guru yang mengajar matematika di tingkat SMP, sehingga tidak mencakup dari jenjang SD atau SMA.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada pemaparan latar belakang sebelumnya, maka perumusan masalah yang menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

1. Bagaimana persepsi guru terhadap penerapan etnomatematika sebagai sumber belajar matematika di tingkat SMP?
2. Jenis etnomatematika apa saja yang layak digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Selaras dengan perumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi persepsi guru mengenai penerapan etnomatematika sebagai sumber belajar matematika di SMP.

2. Mengidentifikasi jenis-jenis etnomatematika yang layak dan relevan digunakan sebagai sumber belajar matematika di SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh melalui hasil penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Melalui penelitian ini, harapannya bisa memberi referensi teoritis mengenai integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika, sehingga mendukung pengembangan kurikulum berbasis kearifan lokal, serta memberikan data dan informasi baru tentang jenis-jenis etnomatematika yang relevan untuk dijadikan sumber belajar matematika di SMP, terutama dalam konteks budaya bali.

2) Manfaat Praktis

a) Bagi Guru

Bagi guru, penelitian ini bisa menawarkan rekomendasi tentang jenis-jenis elemen budaya lokal khususnya dalam budaya bali yang dapat diintegrasikan kedalam materi matematika SMP.

b) Bagi Siswa

Bagi siswa, penelitian ini memberikan kontribusi dengan menghadirkan cara pembelajaran matematika yang terhubung langsung dengan situasi nyata dalam keseharian serta unsur budaya lokal, sehingga dapat meningkatkan minat belajar.

c) Bagi Sekolah

Bagi sekolah, temuan penelitian ini dapat memudahkan dalam mengembangkan program pembelajaran berbasis budaya lokal sehingga

pembelajaran matematika menjadi relevan dan lebih kontekstual dengan lingkup siswa.

d) Bagi Peneliti dan Mahasiswa

Bagi penulis, penelitian ini menawarkan pengalaman yang baru pada konteks mengkaji pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran matematika di jenjang SMP. Selain itu juga, peneliti berharap penelitian ini dapat memperluas wawasan umum matematika serta menjadi sumber rujukan dan informasi tambahan untuk mahasiswa utamanya bagi mahasiswa jurusan pendidikan matematika.

1.7 Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi penafsiran yang keliru terhadap sejumlah istilah yang digunakan dalam penelitian ini, perlu disampaikan penjelasan makna dari istilah-istilah utama sebagaimana diuraikan berikut ini.

- a. Pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan proses pembelajaran yang menggabungkan unsur-unsur kebudayaan lokal dalam pengajaran matematika untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini selaras dengan pendekatan *Culturally Responsive Pedagogy* (Pedagogi Responsif Budaya), yang menekankan pentingnya mengaitkan proses belajar dengan latar belakang budaya siswa guna meningkatkan relevansi pembelajaran, membangun keterlibatan aktif siswa, serta memperkuat pemahaman kontekstual. Dalam konteks ini, matematika tidak hanya diajarkan sebagai kumpulan rumus dan prosedur abstrak, tetapi juga dikaitkan dengan praktik-praktik budaya yang familiar bagi siswa.

- b. Etnomatematika adalah cabang ilmu yang menghubungkan matematika dengan budaya. Ilmu ini menggambarkan bagaimana masyarakat dari berbagai latar belakang sosial budaya memahami, mengembangkan serta mengimplementasikan konsep matematika pada kehidupan nyata. Pada konteks pembelajaran, etnomatematika digunakan sebagai sumber belajar yang menghubungkan konsep matematika dengan kebudayaan lokal Bali, seperti adat istiadat, seni, arsitektur, permainan tradisional, dan lainnya.
- c. Persepsi guru merujuk pada cara guru memahami, menilai, dan merespons penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Persepsi ini dapat meliputi pengetahuan (kognitif), sikap atau penilaian (afektif), dan kecenderungan untuk bertindak (konatif) dalam mengintegrasikan unsur-unsur budaya Bali ke dalam pembelajaran.

