

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting bagi kehidupan manusia. Maju mundurnya sebuah negara juga dipengaruhi oleh pendidikan. Pendidikan yang berkualitas menentukan terciptanya suatu produk atau manusia yang unggul serta dapat berkompetisi pada era globalisasi. Pendidikan memiliki peran signifikan untuk membentuk karakter seorang yang nantinya akan menjadi manusia yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi yang baik pada lingkungannya. Demikian halnya dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 (dalam Salamadian, 2018) yang menjelaskan bahwa:

Pendidikan adalah suatu tindakan dilakukan secara sengaja dan terstruktur dalam rangka membentuk suatu suasana dalam proses belajar mengajar berpusat pada keaktifan peserta didik dan bertujuan mengembangkan potensi, spiritual, penguasaan diri, kemandirian, intelektual, memiliki akhlak serta memiliki sikap terampil bagi diri sendiri, lingkungan sosial, bangsa dan negara.

Jelas bahwa pendidikan merupakan suatu usaha untuk membentuk manusia yang cerdas dan mempunyai keterampilan. Potensi yang ada pada diri peserta didik akan dikembangkan melalui pendidikan sehingga menciptakan sumber daya manusia yang cerdas dan terampil. Menurut Adesemowo (2022), pendidikan adalah proses integral dalam perkembangan manusia yang mencakup seluruh proses pembelajaran sepanjang hidup tidak hanya transfer pengetahuan, tetapi juga melibatkan pelatihan keterampilan dan pengembangan karakter.

Berdasarkan pengertian yang disampaikan maka pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembangunan suatu bangsa. Melalui pendidikan, individu dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan. Pendidikan yang berkualitas memiliki peran penting dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat, mengurangi kesenjangan sosial, serta mendorong kemajuan ekonomi dan teknologi. Pendidikan yang diharapkan masyarakat tidak hanya membentuk peserta didik yang pintar otak tetapi juga cerdas hati. Peserta didik yang cerdas hati akan mampu menghargai orang lain, menyadari hak dan kewajiban, mampu melindungi

diri, keluarga, masyarakat dan negara serta menguasai ilmu dan teknologi untuk bekal dan kelangsungan hidupnya serta tetap menjaga kelestarian lingkungan alam tempat hidupnya.

Penyelenggaraan pendidikan didasarkan atas proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidik harus memberikan keteladanan dan mampu membangun kemauan, serta mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Oleh sebab itu, perlu adanya perubahan pola pembelajaran. Pola pembelajaran lama lebih menekankan pada mentransfer pengetahuan kepada peserta didik tanpa adanya penanaman nilai dan moral sehingga hasil pendidikan tidak sesuai harapan. Pola pembelajaran yang diharapkan pada era ini harus mengacu pada empat pilar pendidikan yaitu *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live*. Untuk mengubah pola pembelajaran hal yang harus diperhatikan adalah kurikulum. Maka dari itu salah satu upaya pemerintah dalam mewujudkan peningkatan mutu pendidikan adalah pembaharuan kurikulum.

Tujuan pendidikan merupakan menerapkan kurikulum di sekolah. Nuryadi et al. (2022:49) menyatakan bahwa, kurikulum merupakan instrumen pendidikan untuk dapat membawa insan Indonesia memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga dapat menjadi pribadi dan warga negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif. Dengan demikian, maka kurikulum dapat dikembangkan sesuai dengan mata pelajaran yang berlaku di sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika.

Kurikulum adalah perangkat alat yang berisikan perencanaan dan aturan mengenai substansi, apa yang harus dilakukan dan bahan ajar yang bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, seperti tertulis pada undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pada intinya kurikulum yang mengatur bahkan menentukan keberhasilan dari sebuah pendidikan, karena didalam kurikulum memuat perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu, kurikulum juga merupakan suatu hal yang dialami melalui pendidikan yang bersifat budaya, sosial, kesehatan dan olahraga, serta kesenian yang disiapkan pihak sekolah untuk peserta didik baik di dalam dan di luar sekolah untuk membentuk perilaku peserta didik yang berdasarkan pada tujuan pendidikan.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting, baik dalam meningkatkan potensi individu maupun perkembangan ilmu pengetahuan. Istilah matematika berasal dari

Bahasa latin *mathematica* yang pada mulanya diambil dari perkataan Bahasa Yunani *mathematic* yang berarti "*relating to learning*". Istilah tersebut mempunyai akar kata *mathema* yang berarti belajar (berpikir). Jadi kata matematika berarti ilmu pengetahuan didapat dengan berpikir (Sriyanto, 2017 : 47). Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Artinya matematika pada dasarnya adalah ilmu yang hampir selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika memegang peranan penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif peserta didik. Namun, tantangan dalam pembelajaran matematika sering kali muncul karena peserta didik merasa sulit untuk menghubungkan konsep abstrak dengan konteks nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk menjembatani kesenjangan ini adalah melalui pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran. Etnomatematika, yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal, memberikan peluang untuk memperkenalkan materi secara kontekstual, menarik, dan bermakna.

Keterkaitan matematika dan budaya disebut sebagai etnomatematika. Etnomatematika didefinisikan sebagai cara-cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Ayuningtyas & Setiana (2019) menyatakan bahwa, etnomatematika juga diartikan sebagai penelitian yang menghubungkan antara matematika atau pendidikan matematika dan hubungannya dengan bidang sosial serta latar belakang budaya, yaitu penelitian yang menunjukkan bagaimana matematika dihasilkan, di transfer kan, disebarkan, maupun dikhususkan dalam berbagai macam sistem budaya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Rohmah (2021: 7) menyatakan bahwa matematika dasarnya itu merupakan ilmu yang bersifat deduktif Setiap preposisi diturunkan dari aksioma yang telah disepakati dan prinsip yang diturunkan darinya untuk membentuk teorema, kemudian diaplikasikan dalam mengeksplorasi fenomena alam. Artinya matematika melatih manusia untuk berpikir dalam mengambil keputusan berdasarkan fakta yang ada.

Definisi tentang matematika menurut Badriyah, *et al.* (2020: 11) merupakan salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan

kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut definisi ini dapat diketahui bahwa matematika memiliki peran dalam penyelesaian masalah sehari-hari manusia bahkan hampir selalu berguna dalam setiap proses pemecahan masalah. Selain itu matematika merupakan jantung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa, ditemukan bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami konsep terkait materi matematika dan kesulitan menyelesaikan soal-soal pada materi kerucut. Disebabkan karena, peserta didik tidak memahami tujuan soal yang dikerjakan. Sehingga, ketika menyelesaikan sebuah soal tidak sesuai dengan langkah-langkah dengan benar. Pada pembelajaran di kelas, metode yang lebih sering dipergunakan ketika pembelajaran berlangsung yaitu metode ceramah dan tanya jawab serta pembelajaran di kelas masih berpusat kepada guru. Sehingga, guru menjadi sumber pengetahuan dan peserta didik hanya mencatat serta malas mencari pengetahuan di luar penjelasan guru. Akibatnya, pembelajaran dengan hal tersebut belum mendorong hampir semua peserta didik belajar secara mandiri.

Pada proses pembelajaran didalam kelas, peserta didik belajar dengan menggunakan bahan ajar yaitu buku paket yang disediakan oleh pemerintah dan peserta didik tidak mempergunakan bahan ajar selain buku paket, dalam proses pembelajaran. Sehingga, ketersediaan bahan ajar yang dipergunakan kurang bervariasi dan materi atau soal-soal yang diberikan kepada peserta didik yaitu secara berulang ulang.

Hal-hal lainnya yang ditemukan ketika melakukan observasi adalah kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika, banyak peserta didik yang masih kurang rasa ingin tahunya terhadap matematika, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik, peserta didik kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, kurangnya motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika, banyak peserta didik yang belum mempersiapkan diri sebelum proses pembelajaran berlangsung, masih banyak juga peserta didik yang kurang memberikan tanggapan bila guru bertanya, peserta didik juga kurang termotivasi untuk bertanya hal-hal yang kurang dimengerti kepada guru.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa, melalui wawancara dengan guru matematika menyatakan bahwa masih banyak peserta didik yang kurang minat belajar matematika, serta banyak peserta didik yang kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini terlihat ketika guru memberikan tugas, dimana banyak peserta didik yang tidak dapat menyelesaikan tugas tersebut dengan tepat.

Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa masih banyak peserta didik yang belum bisa menyelesaikan soal dalam pelajaran matematika, serta sarana dan prasarana fasilitas dan sumber belajar di sekolah tersebut juga masih kurang memadai, sehingga proses pembelajaran matematika kurang menarik bagi peserta didik. Selain itu, hasil dari wawancara guru matematika tersebut menyatakan bahwa guru sering menggunakan metode ceramah dimana guru menjelaskan berbagai materi pembelajaran matematika, kemudian memberikan beberapa latihan kepada peserta didik, dan peserta didik mengerjakan soal-soal yang diberikan guru tersebut di depan kelas, sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan peserta didik juga sulit memahami materi yang diberikan.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika di sekolah tersebut juga menyatakan bahwa banyak peserta didik yang kemampuan dasar matematikanya masih rendah, masih banyak peserta didik yang belum bisa melakukan perkalian dan pembagian dengan benar, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika. Peserta didik juga masih banyak yang takut bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti, sehingga ketika guru memberikan beberapa latihan untuk dikerjakan, peserta didik masih banyak yang belum bisa mengerjakan latihan-latihan tersebut dengan tepat. Kemudian hal-hal lain yang ditemukan setelah melakukan wawancara bahwa nilai rata-rata peserta didik menunjukkan masih standar KKM khusus nilai peserta didik kelas VIII. Berikut nilai rata-rata peserta didik kelas VIII yang telah direkap pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Rata-rata Nilai Peserta Didik Kelas VIII

Kelas	Mata Pelajaran	Nilai Ulangan 1	Nilai ulangan 2	Nilai UTS	Nilai UAS
VIII	Matematika	67	76	65	75

Berdasarkan data nilai yang diperoleh siswa kelas VIII Khususnya mata pelajaran Matematika pada tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwasanya secara umum capaian belajar siswa

berada pada kategori cukup, namun masih terdapat fluktuasi nilai, terutama pada Nilai UTS yang lebih rendah dibandingkan komponen lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi belum sepenuhnya stabil dan merata, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap metode pembelajaran dan pemberian penguatan materi secara berkelanjutan, agar hasil belajar siswa dapat meningkat secara konsisten.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa dapat disimpulkan bahwasanya gaya belajar peserta didik masih bersifat monoton dan **minimnya bahan ajar yang interaktif** dengan menggunakan penerapan etnomatematika dalam pembelajaran sehingga menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan tidak mendukung berbagai gaya belajar peserta didik.

Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran serta kurangnya pemahaman konsep-konsep matematika secara mendalam. Selain itu, metode pembelajaran yang cenderung bersifat satu arah membuat siswa kurang terlibat secara emosional dan kognitif dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan bahan ajar yang tidak hanya interaktif, tetapi juga kontekstual dengan mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal, seperti etnomatematika berbasis budaya Nias. Dengan pendekatan ini, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi melalui pengalaman belajar yang bermakna, sekaligus memperkuat identitas budaya mereka.

Penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai media untuk menjembatani konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, tetapi juga sebagai sarana pelestarian budaya lokal. Dalam konteks budaya Nias, banyak praktik tradisional seperti pola ukiran, arsitektur rumah adat, dan sistem hitung dalam adat istiadat yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan nyata mereka, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan motivasi belajar, serta mendukung gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik secara lebih seimbang. Dengan demikian, pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika menjadi langkah strategis untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif, bermakna, dan menyenangkan bagi seluruh peserta didik.

UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa, sebagai salah satu institusi pendidikan di daerah yang kaya akan budaya lokal, memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan

etnomatematika dalam pembelajaran. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika seringkali masih bersifat konvensional, dengan media pembelajaran yang terbatas dan kurang memanfaatkan potensi budaya lokal. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika dan rendahnya minat belajar.

Dengan pendekatan berbasis masalah, modul ini memberikan peserta didik kesempatan untuk mengeksplorasi konsep Segitiga dan Segi Empat melalui konteks budaya lokal Gunungsitoli, sehingga peserta didik dapat memahami materi secara mendalam dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan modul ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, minat belajar, dan hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Etnomatematika pada Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas VIII SMP Negeri 2 Gunungsitoli Alo'oa”** ini sangat relevan untuk dilaksanakan. Modul ini diharapkan tidak hanya mendukung pembelajaran matematika, tetapi juga menjadi sarana pelestarian budaya lokal melalui integrasi etnomatematika.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana karakteristik bahan ajar yang dikembangkan modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP
- b. Bagaimana validitas pengembangan modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP
- c. Bagaimana praktis pengembangan modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP
- d. Bagaimana efektivitas pengembangan modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mendeskripsikan karakteristik bahan ajar yang dikembangkan dalam bentuk modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat untuk siswa kelas VIII SMP.
- b. Untuk mengetahui validitas modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP.
- c. Untuk mengetahui kepraktisan modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP.
- d. Untuk mengetahui efektivitas modul berbasis etnomatematika pada materi Segitiga dan Segi Empat kelas VIII SMP.

1.4 Spesifikasi Produk (*product Specifications*)

Pada penelitian pengembangan ini, produk yang dibuat berupa modul berbasis *etnomatematika* kelas VIII pada materi Segitiga dan Segi Empat. Adapun spesifikasi dari modul pembelajaran yang dikembangkan yaitu :

- a. Modul ini dibuat berdasarkan Kurikulum Merdeka pada materi Segitiga dan Segi Empat tingkat SMP kelas VIII.
- b. Modul ini dikembangkan berdasarkan model pembelajaran *etnomatematika*.
- c. Soal-soal yang disajikan pada modul ini berupa soal yang memerlukan dikemas secara sederhana.
- d. Modul ini memuat:
 - 1) Judul yang tertulis pada halaman sampul
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Peta konsep
 - 5) Petunjuk penggunaan
 - 6) Capaian pembelajaran
 - 7) Tujuan pembelajaran
 - 8) Materi mengenai segitiga dan segi empat
 - 9) Latihan soal
 - 10) Rangkuman materi
 - 11) Daftar pustaka

1.5 Defenisi Operasional

Definisi operasional adalah penjabaran konsep penelitian ke dalam bentuk yang dapat diukur atau diamati. Dalam penelitian ini, definisi operasionalnya dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Pengembangan Modul Pembelajaran

Merupakan proses sistematis untuk merancang, membuat, dan menguji bahan ajar berbentuk modul yang digunakan secara mandiri maupun terbimbing oleh peserta didik kelas VIII SMP. Modul ini memuat materi, aktivitas, dan evaluasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

b. Berbasis Masalah (Problem Based Learning / PBL)

Modul dirancang dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, yaitu penyajian masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran. Peserta didik diarahkan untuk menganalisis, berdiskusi, mencari solusi, serta menarik kesimpulan dari permasalahan nyata yang disajikan.

c. Etnomatematika

Isi modul mengintegrasikan unsur budaya lokal (dalam hal ini budaya Nias) yang memiliki keterkaitan dengan konsep matematika. Misalnya melalui bangunan adat, ukiran, motif anyaman, atau tradisi lompat batu yang mengandung konsep segitiga dan segi empat.

d. Materi Segitiga dan Segi Empat

Fokus konten modul pada pokok bahasan bangun datar segitiga dan segi empat sesuai kurikulum kelas VIII SMP, meliputi: sifat-sifat, jenis-jenis, keliling, luas, serta penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari dan budaya lokal.

e. Peserta Didik Kelas VIII SMP

Subjek uji coba modul adalah siswa kelas VIII SMP yang berjumlah tertentu (misalnya 25 orang), yang akan digunakan untuk mengukur kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan modul dalam meningkatkan hasil belajar matematika.