

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum merupakan sarana yang sangat berguna untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kurikulum dirancang secara fleksibel, sesuai dengan perkembangan zaman, kebutuhan masyarakat, dan perubahan teknologi dan ilmu pengetahuan (Purnama et al., 2023). Perkembangan kurikulum terus mengalami perubahan setiap saat untuk menyempurnakan kurikulum sebelumnya. Kurikulum bidang ilmu pengetahuan dan teknologi secara berkala direvisi sesuai waktu dan kebutuhan (Marlina, 2022). Pemerintah menerapkan kurikulum merdeka belajar sebagai kurikulum terbaru. Guru mempunyai kebebasan untuk mengajar sesuai dengan kemampuan individu masing-masing siswa dalam kurikulum merdeka.

Merdeka belajar merupakan program yang dirintis oleh Bapak Nadiem Makarim dengan tujuan menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik. Kurikulum Merdeka merupakan terbentuknya kebebasan berpikir yang ditentukan oleh guru (Hariani et al., 2023). Artinya, guru merupakan kunci utama keberhasilan pendidikan. Keberhasilan pendidikan sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengarahkan proses pembelajaran di kelas. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan kepada guru untuk merancang kurikulum yang fleksible. Dalam merancang rencana pembelajaran tetap selalu memperhatikan tiga unsur penting dalam merencanakan pembelajaran, yaitu

tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian (Salsabilla & Jannah, 2023). Kurikulum merdeka menekankan pentingnya matematika dalam perkembangan siswa.

Mata pelajaran matematika dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, analitis, kritis, umum, dan sistematis (Sitanggang et al., 2023). Oleh karena itu, dengan belajar matematika, siswa terbiasa berpikir kritis, sistematis, menggunakan logika, dan meningkatkan daya kreativitasnya.

Salah satu cabang matematika yang penting dipelajari oleh siswa adalah geometri. Geometri menjadi relevan bagi siswa karena hampir semua objek visual yang mereka lihat adalah benda geometris (Andriliani et al., 2022). Memahami geometri dengan baik, dapat membantu kemampuan siswa dalam menggambarkan lingkungan di sekitarnya secara teratur. Pembelajaran geometri bertujuan meningkatkan kepercayaan diri matematis, kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, pemikiran logis, intuisi spasial, serta memperkuat pengetahuan matematis yang mendukung keterampilan lainnya (Indrayany & Lestari, 2019). Oleh sebab itu, memberikan pengetahuan tentang geometri kepada siswa sangatlah penting.

Materi pembelajaran matematika di kelas VIII pada semester genap memuat materi geometri yaitu segiempat. Materi segiempat merupakan prasyarat untuk mempelajari materi-materi lain serta dapat digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Namun pada kenyataannya, siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami materi tentang segiempat.

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Negeri 2 Geger, siswa masih mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika terkait dengan geometri. Data hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Geger pada mata pelajaran matematika, khususnya materi segiempat, menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 66,31 yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Persentase ketuntasan klasikal juga masih rendah, yaitu 46,87%. Data ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa dalam pelajaran matematika, terutama pada materi segiempat, masih perlu ditingkatkan.

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal segiempat juga dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal segiempat juga tercermin dari kesulitan mereka dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual. Sebagian siswa menghadapi kesulitan karena sulit memahami soal-soal yang bersifat abstrak atau menggunakan simbol-simbol matematika yang tidak terlihat dalam kehidupan nyata. Kesulitan dalam materi segiempat, sebagaimana dipaparkan dalam penelitian Amelia et al (2018), mencakup kesulitan siswa dalam mengidentifikasi segitiga-sigitiga datar yang berbeda tetapi memiliki keliling yang sama, kesulitan mengingat rumus yang telah diajarkan, serta kesulitan dalam menemukan ide awal untuk memulai penyelesaian masalah, memecahkan masalah meskipun telah mengidentifikasi ide, dan tidak dapat menulis teks matematika yang memenuhi harapan. Hasil penelitian Amelia et al (2018) memperkuat bukti bahwa kemampuan siswa terhadap materi segiempat masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan penelitian Amelia et al (2018), maka diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa agar mampu mempelajari materi segiempat secara optimal. Salah satunya dengan menerapkan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika memungkinkan terciptanya pembelajaran matematika menjadi menarik dan komunikatif sehingga dapat mengurangi persepsi bahwa matematika itu sulit dan abstrak serta dapat mengenalkan budaya-budaya disekitarnya seperti permainan tradisional, baju adat, makanan tradisional, dan sebagainya. Berdasarkan observasi pada saat bertepatan hari olahraga sedunia SMPN 2 geger mengadakan beberapa permainan tradisional, siswa kurang paham mengenai permainan tradisional dan cenderung lebih menyukai gadget. Oleh karena itu, etnomatematika dapat memberikan contoh permasalahan nyata yang muncul dalam setiap aktivitas sehari-hari, mengetahui cara mencintai dan menghargai budaya, belajar mengenal budaya daerah sekitar, serta menawarkan cara untuk lebih melestarikan budaya secara sistematis melalui pendidikan matematika.

Etnomatematika mempelajari matematika melalui ciri khas budaya suatu kelompok dalam masyarakat. Etnomatematika merupakan ilmu yang mempelajari matematika berupa kajian terhadap gagasan, kegiatan atau benda-benda tradisional yang telah menjadi ciri khas budaya suatu kelompok tertentu dalam masyarakat (Andriono, 2021). Pendekatan etnomatematika pada kemampuan siswa dalam memahami materi segiempat dapat menyelesaikan soal-soal kontekstual dengan mudah dan dapat mengetahui kearifan lokal sekitar lingkungan siswa. Berdasarkan penelitian Sarwoedi et al (2018),

etnomatematika mempunyai dampak terhadap pemahaman matematika siswa terutama pada pengenalan, menerjemah, penafsiran simbol, pemahaman dan penerapan konsep matematika, penelitian (perbandingan), dan menyelesaikan masalah matematika. Menurut Sarwoedi et al (2018) pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika efektif untuk kemampuan pemahaman matematika siswa. Hal ini terbukti bahwa dari hasil penelitian Sarwoedi et al (2018) dan beberapa indikator kemampuan pemahaman matematika siswa menyatakan bahwa adanya pengaruh etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yaitu dalam hal mengidentifikasi, menerjemah, penafsiran simbol, pemahaman dan menerapkan ide matematis, dan memecahkan masalah matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa selama proses pembelajaran adalah model *Experiential Learning*. Model *Experiential Learning* merupakan model belajar mengajar yang digunakan untuk mengajak siswa menerapkan pembelajaran yang diwujudkan melalui partisipasi aktif (*concrete experience*), observasi aktif pembelajaran yang sedang berlangsung (*reflective observation*), memperoleh pengetahuan bermakna melalui *outdoor learning* terhadap proses pembelajaran yang diikuti (*abstract conceptualization*), dan akhirnya berdasarkan informasi penting yang ditemukan dapat digunakan dalam kehidupan sesuai kreativitas siswa (*active experimentation*) (Barida, 2018). Model *Experiential Learning*, siswa belajar melalui pengalaman berdasarkan kehidupannya yang melibatkan pemikiran dan tindakan.

Menurut Idris (2019) Model *Experiential Learning* merupakan model kegiatan pembelajaran yang komprehensif dari proses belajar siswa, tumbuh dan berkembang. Istilah *experiential learning* digunakan untuk menekankan bahwa pengalaman memegang peranan penting dalam pembelajaran dan untuk membedakannya dengan teori pembelajaran lain seperti pembelajaran kognitif atau perilaku (Idris, 2019). Menurut Putrawan et al (2018) model pembelajaran *Experiential Learning* berpengaruh terhadap pemahaman matematika siswa dengan dibuktikan dengan hasil *post-test* yang menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti model *Experiential Learning* mempunyai kemampuan pemahaman matematika lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Menerapkan model *Experiential Learning* dalam proses pembelajaran merupakan langkah yang memerlukan penyusunan modul ajar yang komprehensif. Modul ajar dapat menjadi pondasi dalam mendukung model *Experiential Learning* dengan memberikan panduan yang terstruktur bagi siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan.

Modul ajar dalam kurikulum merdeka belajar merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Modul ajar ini menggantikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan berbagai format yang mencakup materi pembelajaran, metode pembelajaran, teknik interpretasi, dan evaluasi (Maulida, 2022). Modul ajar dirancang secara sistematis untuk memenuhi kriteria keberhasilan yang diharapkan. Dalam mempersiapkan perangkat

pembelajaran, guru memegang peranan penting yaitu guru diasah dalam kemampuan berpikir untuk mampu melakukan inovasi pada modul ajar.

Kurikulum merdeka menekankan bahwa guru harus memiliki kemampuan untuk merancang modul ajar, tetapi kenyataannya masih banyak guru yang belum sepenuhnya memahami teknik penyusunan dan pengembangan modul ajar. Menurut Jannah & Fathuddi (2023), modul ajar dianggap sebagai sarana terpenting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi guru, siswa, dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Modul ajar berperan penting dalam membantu guru merancang pembelajaran yang menarik. Pembelajaran yang kurang menarik sering kali disebabkan oleh kurangnya persiapan guru dalam menyusun modul pembelajaran dengan baik (Salsabilla & Jannah, 2023). Dalam konteks Merdeka Belajar versi Mendikbud, pelaksanaan program pembelajaran harus menghasilkan ide-ide baru yang dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap pembelajaran. Untuk mencapai hal ini, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrumen evaluasi yang mendukung perlu dipertimbangkan.

Kebaruan pada penelitian ini terletak pada perpaduan etnomatematika dan model *Experiential Learning* dalam sebuah modul ajar yang dapat mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar. Berdasarkan hasil penelitian Sari et al (2018) yang berjudul pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Experiential Learning* pada materi kubus dan balok untuk siswa kelas VIII SMP, perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, dan LKPD. Penelitian Putri et al (2021)

yang berjudul pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang sisi lengkung, dan penelitian Khairiyah (2022) yang berjudul pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika pada materi segiempat dan segitiga kelas VII SMP/MTS. Penelitian Putri et al (2021) dan Sari et al (2018) telah fokus pada pengembangan perangkat pembelajaran sedangkan penelitian oleh Khairiyah (2022) membahas mengenai bahan ajar yang berbasis etnomatematika untuk materi segiempat, serta penggunaan model pembelajaran *Experiential Learning*.

Terdapat ruang untuk penelitian lanjutan yang menggabungkan elemen-elemen kunci dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pengembangan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMP untuk kurikulum merdeka. Pengembangan modul ajar ini dengan berdasarkan pembelajaran diferensiasi yang berorientasi kepada kebutuhan siswa. Penelitian ini dapat menjadi kontribusi yang bernilai untuk melengkapi pemahaman terhadap pengembangan bahan ajar matematika yang lebih kontekstual dan memperkuat keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematis dengan menerapkan prinsip-prinsip dari etnomatematika dan *Experiential Learning*. Penelitian ini dapat fokus pada pengembangan modul ajar yang memadukan keunggulan dari pendekatan etnomatematika dengan model pembelajaran PBL, dengan tujuan untuk memfasilitasi kemampuan dan pemahaman yang lebih baik terhadap materi segiempat serta meningkatkan kemampuan siswa

dalam memecahkan masalah matematika dengan memanfaatkan konteks budaya dan lingkungan sekitar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirancanglah rumusan masalah dari penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana kevalidan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?
2. Bagaimana kepraktisan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?
3. Bagaimana keefektifan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian adalah:

1. Mengetahui kevalidan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?
2. Mengetahui kepraktisan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?
4. Mengetahui keefektifan modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat kelas VIII SMPN 2 Geger ?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat untuk banyak orang, adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa, modul ajar yang dihasilkan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual dengan mudah.
2. Bagi guru, modul ajar yang dihasilkan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran sehingga dapat membantu dan memudahkan guru menyajikan materi dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi sekolah, modul ajar yang dihasilkan dapat membuat proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan dipahami oleh siswa.
4. Bagi peneliti, modul ajar yang dihasilkan sebagai bekal dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan peneliti ketika mengembangkan bahan ajar.

E. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah:

1. Modul ajar berbasis etnomatematika dengan model *Experiential Learning* pada materi segiempat yang direncanakan akan dirancang menggunakan microsoft word.
2. Modul ajar, berupa media cetak menggunakan kertas berukuran A4 (21 cm x 29,7 cm) untuk bagian isi maupun sampul modul.
3. Materi yang disertakan dalam modul ini berkaitan dengan topik segiempat kelas VIII, yang akan dikembangkan dengan model *Experiential Learning*.

4. Bagian-bagian modul ajar meliputi: cover, kata pengantar, daftar isi, informasi umum, komponen inti, dan lampiran. Pada bagian informasi umum meliputi identitas, kompetensi awal, Profil Pelajar Pancasila, sarana dan prasarana (alat dan bahan), target peserta didik, dan model pembelajaran. Komponen inti meliputi tujuan pembelajaran, asesmen, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, persiapan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan refleksi guru dan peserta didik. Sedangkan lampiran meliputi bahan ajar, LKPD, penilaian, glosarium, dan daftar pustaka.

F. Pentingnya pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan modul ajar adalah:

1. Bagi siswa SMP Negeri 2 Geger, modul ajar ini dapat digunakan sebagai sumber belajar serta mempermudah siswa dalam belajar matematika baik melalui bimbingan maupun mandiri.
2. Bagi guru SMP Negeri 2 Geger, modul ajar ini dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika dan menyiapkan bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
3. Bagi SMP Negeri 2 Geger, modul ajar ini diharapkan dapat digunakan atau dijadikan sebagai tambahan pengetahuan dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi Peneliti, modul ajar ini diharapkan dapat menjadi referensi dan menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengembangkan bahan ajar.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Modul ajar merupakan suatu unit pembelajaran yang mandiri dan terinci, serta dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran spesifik yang telah ditetapkan sebelumnya. Modul ajar dilengkapi dengan LKPD dan instrumen evaluasi.
2. Etnomatematika adalah studi tentang cara orang menggunakan, memahami, dan mempraktikkan matematika dalam konteks budaya tertentu, yang menekankan pada keberagaman dalam bentuk-bentuk matematika dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.
3. Model *Experiential Learning* adalah suatu model pembelajaran yang mengutamakan pengalaman langsung sebagai sarana utama untuk memfasilitasi pemahaman dan pengembangan keterampilan siswa.