

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran geometri di tingkat MTs, khususnya di MTs N 1 Maluku Tenggara, menghadapi tantangan serius berupa rendahnya motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik¹. Berdasarkan hasil *pre-survei* yang dilakukan terhadap 30 peserta didik kelas IX, ditemukan bahwa hanya 26% peserta didik yang menunjukkan minat belajar tinggi dalam materi geometri, dan sebanyak 64% peserta didik belum mencapai skor minimal kategori "baik" dalam indikator berpikir kritis berdasarkan rubrik Ennis. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna.

Salah satu alternatif yang potensial adalah pengembangan modul pembelajaran berbasis budaya lokal, khususnya yang mengangkat pola batik Kei. Pola-pola ini memiliki bentuk-bentuk geometris seperti simetri, translasi, dan rotasi yang dapat dikaji secara matematis sekaligus menanamkan nilai budaya lokal. Namun, hingga kini belum banyak dikembangkan modul yang berbasis budaya lokal tersebut secara sistematis dan empiris dalam konteks MTs N 1 Maluku Tenggara. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak geometri karena kurangnya keterkaitan materi dengan pengalaman budaya mereka sehari-hari.

¹ Sari, R., & Dewi, R. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa MTs*. Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 127–140.

Permasalahan ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang dapat menghubungkan konsep matematika dengan realitas kehidupan peserta didik. Salah satu pendekatan yang relevan adalah etnomatematika, yaitu pendekatan yang mengkaji matematika dalam konteks budaya lokal². Etnomatematika memandang bahwa matematika tidak hanya sebagai ilmu abstrak, tetapi juga bagian dari praktik budaya masyarakat yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang kaya akan nilai-nilai lokal³.

Proses pembelajaran yang diusulkan adalah pengembangan modul pembelajaran berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan materi kebudayaan lokal, seperti pola batik tradisional Kei, sehingga proses belajar menjadi relevan dan kontekstual⁴. Pola batik Kei merupakan salah satu budaya lokal dari Maluku Tenggara yang memiliki keindahan dan karakteristik geometris yang unik dan kaya makna budaya, sehingga dapat dijadikan media yang efektif dalam pembelajaran geometri. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar konsep geometris, tetapi juga merasa dekat dan bangga terhadap budaya mereka sendiri. Penggunaan modul berbasis budaya dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, seperti yang diutar oleh Fajri et al.

² D'Ambrosio, U. (2006). *The program ethnomathematics: A theoretical basis of the dynamics of intra-cultural and intercultural encounters*. The Montana Mathematics Enthusiast, 1(1), 1–16.

³ Fajri, A., Rahmat, M., & Kusuma, T. (2019). *Etnomatematika dan Pembelajaran Budaya Lokal untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik*. Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 85–98

⁴ Suat, H., Sopamena, P., & Lessy, D. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Pola Batik Tradisional Kei. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 7(01), 63-71.

Namun, pengembangan dan validasi modul berbasis etnomatematika ini masih terbatas, dan pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar peserta didik di MTs N 1 Maluku Tenggara belum banyak diteliti secara empiris.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika. Misalnya, penelitian oleh Muadz, Zulkardi, dan Putri mengembangkan soal matematika berbasis etnomatematika Palembang dan menemukan bahwa soal kontekstual berbasis budaya lokal dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Begitu pula dengan penelitian Lestari dan Yuli yang mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika pada budaya Sasak, yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pengintegrasian budaya lokal dan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik⁴. Misalnya, Fajri et al. menyatakan bahwa penggunaan media dan modul berbasis budaya meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memperkuat pemahaman konsep matematis melalui pengalaman kontekstual. Penelitian oleh Nuralita menunjukkan bahwa pengembangan materi ajar yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal, seperti pola batik tradisional Kei, mampu menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya sendiri sekaligus memperdalam pemahaman materi geometris.

Pendekatan ini terbukti efektif untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sebagaimana dikemukakan oleh Sari & Dewi, yang menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis budaya dapat meningkatkan keterlibatan dan keaktifan peserta didik dalam proses belajar.

Untuk memperkuat perspektif literatur, penting juga meninjau studi internasional seperti karya Barton & Frank yang mengkaji etnomatematika dalam konteks Maori di Selandia Baru, serta D'Ambrosio tentang pentingnya nilai budaya dalam konstruksi pengetahuan matematis global. Meskipun banyak penelitian yang meneliti pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal dan pendekatan etnomatematika, masih terdapat kekurangan yang mendasar dalam studi-studi terdahulu terkait pengembangan modul berbasis pola batik tradisional Kei untuk mata pelajaran geometri. Beberapa kekurangan tersebut antara lain:

Banyak penelitian yang berfokus pada konseptualisasi dan pengembangan media atau modul, namun kurang melakukan pengujian empiris terhadap efektivitas dan efikasinya di lapangan, khususnya dalam konteks siswa MTs N 1 Maluku Tenggara³. Sebagian besar studi menganggap budaya lokal sebagai pelengkap atau media pendukung, namun belum ada fokus yang mendalam mengenai bagaimana pola batik Kei dapat secara langsung dan efektif mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar melalui modul geometri yang dikembangkan (Nuralita).

Penelitian terdahulu cenderung menggunakan modul standar yang tidak mengandung unsure budaya lokal secara spesifik dan mendalam, sehingga kebermanfaatan serta relevansinya terhadap karakteristik siswa di daerah tertentu masih terbatas¹. Sebagian besar studi belum secara komprehensif menilai pengaruh penggunaan media berbasis budaya terhadap aspek psikologis dan social siswa, seperti rasa bangga terhadap budaya sendiri, motivasi intrinsik, dan pembangunan karakter³.

Kurangnya penelitian yang mengkaji penggunaan modul sebagai media untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi secara bersamaan, sebagian besar studi memisahkan antara pengembangan modul untuk aspek kognitif dan motivasi, padahal pengembangan modul yang efektif perlu mengintegrasikan kedua aspek tersebut secara simultan⁴. Sementara itu, modul pembelajaran merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dapat membantu guru menyusun kegiatan belajar yang sistematis, terarah, dan mandiri. Modul yang dikembangkan dengan mengintegrasikan konteks budaya lokal dapat membantu siswa membangun pemahaman matematis yang lebih dalam karena mereka belajar melalui pengalaman dan lingkungan yang mereka kenal (Prastowo). Modul berbasis etnomatematika juga memiliki potensi dalam meningkatkan motivasi dan sikap positif siswa terhadap matematika (Putra, Zulkardi, & Hartono).

Namun, studi-studi tersebut lebih banyak membahas aspek teoritis atau pengembangan media secara umum tanpa focus khusus pada pola batik tradisional Kei sebagai media pembelajaran geometri. Studi tentang pengembangan modul berbasis budaya lokal yang terintegrasi secara spesifik dengan pola batik Kei untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar di tingkat madrasah masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu mengisi kekurangan tersebut dan memberikan solusi konkret dalam pembelajaran geometri di MTs N 1 Maluku Tenggara.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memandang perlu melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis budaya lokal pada Pola Batik Kei dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan modul ajar geometri berbasis budaya lokal pada pola batik Kei yang valid dan layak digunakan di MTs N 1 Maluku Tenggara?
2. Bagaimana efektifitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan modul ajar geometri berbasis budaya lokal pada pola batik Kei?

4. Bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan modul berbasis budaya lokal?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan modul pembelajaran geometri berbasis budaya lokal dengan pola batik Kei yang valid dan layak di Mts N 1 Maluku Tenggara.
2. Mengetahui efektifitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik?.
3. Mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah menggunakan modul ajar geometri berbasis budaya lokal pada pola batik Kei.
4. Mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan modul berbasis budaya lokal.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang penting, baik secara teoritis maupun praktis, terutama dalam konteks pengembangan pembelajaran geometri berbasis budaya lokal pola batik Kei di MTs N 1 Maluku Tenggara. Adapun manfaat tersebut meliputi:

1. Secara Teoritis

Menghasilkan modul pembelajaran geometri berbasis budaya lokal yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran di MTs N 1 Maluku Tenggara. Tujuan utama penelitian pengembangan adalah menghasilkan produk yang memenuhi standar tertentu dan layak digunakan⁵

2. Secara Praktis

- a. Mengetahui efektivitas modul dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengembangan modul harus mampu meningkatkan kompetensi dan kemampuan kognitif peserta didik, termasuk kemampuan berpikir kritis secara signifikan⁶.
- b. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan modul berbasis etnomatematika pola batik Kei. Menurut Pratt dan Colgate, penggunaan media dan modul yang relevan dengan budaya local dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.
- c. Mengkaji respon peserta didik terhadap penggunaan modul berbasis budaya local dalam pembelajaran matematika. Respon positif dari peserta didik terhadap bahan ajar berbasis budaya local diharapkan dapat meningkatkan daya tarik dan keberhasilan proses pembelajaran⁷.

⁵ Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

⁶ Sonny Sukoco. (2008). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 5(2), 123–135.

⁷ Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

3. Untuk Guru dan Kurikulum

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis buday lokal dan etnomatematika di bidang matematika Sejalan dengan pendapat Mulyasa, tujuan penelitian ini juga ingin memberikan sumbangan ilmiah dalam pengembangan model pembelajaran yang memperkaya khasanah pembelajaran berbasis budaya lokal.

E. Definisi Operasional

1. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menafsirkan informasi secara logis dan reflektif guna mengambil keputusan atau menyelesaikan masalah secara rasional. Menurut Ennis (2011), berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menentukan masalah, mengumpulkan data, menganalisis bukti, mengidentifikasi asumsi, dan menarik kesimpulan yang tepat.
2. Motivasi belajar adalah dorongan internal maupun eksternal yang menggerakkan seseorang untuk melakukan kegiatan belajar guna mencapai tujuan tertentu. Menurut Sardiman (2018), motivasi belajar berperan sebagai pendorong, pengarah, dan pengontrol perilaku belajar siswa.
3. Geometri adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang titik, garis, bidang, ruang, bentuk, ukuran, posisi, serta hubungan antara satu dengan yang lainnya. Secara etimologis, kata *geometri* berasal dari bahasa Yunani, yaitu *geo* yang berarti “bumi” dan *metron* yang berarti

“mengukur,” sehingga secara harfiah geometri berarti ilmu tentang pengukuran bumi. Menurut Van de Walle (2013), geometri tidak hanya berfokus pada pengenalan bentuk-bentuk dan bangun ruang, tetapi juga mengembangkan kemampuan spasial (keruangan), yaitu kemampuan memahami posisi dan hubungan antar objek di ruang sekitarnya.

4. Budaya Lokal adalah keseluruhan sistem nilai, norma, kebiasaan, pengetahuan, kepercayaan, seni, dan hasil karya yang berkembang serta diwariskan secara turun-temurun dalam suatu komunitas atau daerah tertentu. Budaya lokal mencerminkan identitas, cara pandang, dan karakter khas masyarakat setempat dalam berinteraksi dengan lingkungan.
5. Pola Batik Kei adalah motif atau corak khas yang berasal dari budaya masyarakat kei di Maluku Tenggara. Motif-motif batik Kei terinspirasi dari alam, simbol adat, dan nilai-nilai filosofis masyarakat Kei seperti Kebersamaan, gotong royong, kesetiaan, dan keseimbangan hidup.
6. Pengembangan modul ajar adalah proses sistematis yang mencakup tahapan perencanaan, penyusunan, validasi, serta revisi bahan ajar yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk modul pembelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran