

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I ini memaparkan : 1) latar belakang, 2) identifikasi masalah, 3) pembatasan masalah, 4) rumusan masalah, 5) tujuan penelitian, 6) manfaat penelitian, 7) definisi variabel, dan 8) asumsi dan keterbatasan penelitian

1.1 Latar Belakang

Evolusi pendidikan di abad ke-21 menuntut penguasaan seperangkat keterampilan esensial yang dikenal sebagai 4C, meliputi kemampuan berkomunikasi, berpikir kreatif, berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta berkolaborasi. Penguasaan keterampilan tersebut menjadi prasyarat penting bagi peserta didik agar mampu berpartisipasi secara aktif, adaptif, dan bermakna dalam menghadapi dinamika era globalisasi. Dengan demikian, tugas guru tidak semata-mata berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga meliputi kemampuan merancang dan menerapkan pembelajaran berbasis teknologi yang selaras dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21 (Rosnaeni, 2021a). Menurut Bellaca, Kerangka pembelajaran abad ke-21 mencakup tiga kategori keterampilan utama yang dihasilkan melalui proses pembelajaran yang komprehensif. Keterampilan tersebut meliputi keterampilan hidup dan karier, keterampilan belajar dan inovasi, serta keterampilan dalam memanfaatkan media dan teknologi informasi secara efektif. Penguasaan ketiga keterampilan ini menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan peserta didik agar mereka mampu berkontribusi di tengah perkembangan global dan kemajuan teknologi yang pesat (Rihadatul & Nani, 2022). Perkembangan informasi

dalam segala aspek kehidupan telah memberikan dampak bagi kehidupan manusia sehari-hari (Parwati et al., 2021). Perkembangan teknologi yang berlangsung sangat pesat telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pembelajaran. Integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang lebih efektif, fleksibel, dan inovatif. Kondisi tersebut melandasi munculnya bidang teknologi pembelajaran atau teknologi pendidikan sebagai disiplin yang berfokus pada pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. “Teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber-sumber belajar dan teknologi yang tepat” (Heggart et al., 2025). Definisi AECT 2024 memiliki keselarasan dengan kawasan Teknologi Pendidikan sebagaimana dirumuskan dalam AECT 1994, yang mencakup lima bidang kajian, yaitu “desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian”. Penelitian ini berfokus pada kawasan pemanfaatan, khususnya aspek implementasi, yang merujuk pada penggunaan model, bahan, dan strategi pembelajaran dalam konteks pembelajaran yang nyata. (Seels & Richey, 2012).

Integrasi teknologi pendidikan menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, termasuk dalam matematika. Penggunaan teknologi dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara bertahap. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada prosedur, tetapi juga pada kemampuan bernalar, memahami simbol, dan menyelesaikan masalah secara efektif, baik dalam konteks matematika maupun kehidupan sehari-hari (N. D.

Lestari, 2023a). Oleh sebab itu, pendidik perlu mengintegrasikan teknologi secara terencana agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan membantu penguasaan konsep siswa. Matematika juga memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, khususnya dalam melatih kemampuan berpikir logis dan analitis (Istofany et al., 2024). Selain itu, matematika merupakan mata pelajaran yang menantang karena memiliki berbagai cara dalam penyelesaian masalah (Indrawati, 2023). Dalam prosesnya, pembelajaran matematika membutuhkan kreativitas yang tinggi, sehingga pengelolaan pembelajaran menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilannya. Minat belajar siswa juga berperan besar dalam membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, terutama dalam menghadapi tuntutan abad ke-21 yang menekankan kemampuan berpikir kritis (Suriarti & Isnaniah, 2023). Hal ini sejalan dengan pendapat Rosnaeni (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran perlu mengembangkan empat kompetensi utama, yaitu berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi (Rosnaeni, 2021b). Dengan demikian, guru perlu merancang pembelajaran matematika yang sesuai dengan tuntutan keterampilan abad ke-21.

Berbagai tantangan pembelajaran abad ke-21 masih terlihat dalam pendidikan di Indonesia, khususnya pada pengembangan kemampuan berpikir kritis. Hasil Programme for International Student Assessment tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 68 dari 81 peserta, yang mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis, belum berkembang optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan masih adanya kesulitan siswa dalam memahami masalah, menganalisis solusi, serta menyusun jawaban secara logis (Erlita & Hakim, 2022;

A. E. Putri & Warmi, 2022). Di sisi lain, pembelajaran matematika seharusnya berfokus pada pemecahan masalah, namun dalam praktiknya, siswa yang kurang termotivasi cenderung hanya menghafal materi dan belajar sekadar menyelesaikan tugas (Parwati & Suharta, 2020; Shalihah, 2019). Kondisi ini menyebabkan pemahaman siswa terbatas pada aspek konseptual dan menyulitkan mereka dalam menerapkan konsep pada situasi kontekstual, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis (Santyasa et al., 2021a). Selain itu, pembelajaran yang monoton juga turut memperburuk kondisi tersebut (Arimbawa et al., 2025). Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang lebih serius dari pendidik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, mengingat keterampilan ini sangat penting dalam mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja (Warpala, 2023).

Berkaitan dengan minat belajar, berbagai studi tentang minat belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa variabel ini masih tergolong rendah di jenjang SMP. Hal ini terlihat dari pembelajaran yang masih didominasi penjelasan lisan sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat (Ndraha et al., 2022). Temuan lain juga menunjukkan bahwa rendahnya minat belajar dipengaruhi oleh kurangnya motivasi, ketertarikan terhadap matematika, serta keterbatasan waktu belajar (Sandri et al., 2023; Ziliwu et al., 2024). Padahal, motivasi dan kedisiplinan belajar yang tinggi dapat membantu siswa mencapai hasil belajar secara lebih efektif (Parwati et al., 2023). Di era digital, tantangan dalam memotivasi dan melibatkan siswa menjadi semakin kompleks, yang juga berkaitan dengan kualitas komponen pembelajaran yang digunakan (Suartama et al., 2024; Sudarma et al., 2022). Oleh sebab itu, diperlukan penerapan pembelajaran yang

mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap matematika sehingga minat belajar mereka dapat berkembang.

Berdasarkan hasil observasi awal serta wawancara dengan guru matematika kelas IX di SMP N 1 Blahbatuh, pembelajaran matematika masih cenderung didominasi oleh pendekatan *Direct Instruction* yang berfokus pada penyampaian prosedur dan latihan soal rutin. Kondisi tersebut membuat siswa terlihat kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Observasi di beberapa kelas juga memperlihatkan sebagian besar siswa kurang aktif, lebih banyak mencatat dan menunggu penjelasan guru, serta jarang mengajukan pertanyaan atau mengemukakan pendapat ketika diberikan pertanyaan dan berbagai permasalahan matematika. Berbagai jawaban siswa pada penilaian harian maupun penilaian akhir semester memperlihatkan kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal, dengan sebagian dari mereka mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan masalah kontekstual, menyusun strategi penyelesaian, serta memberikan alasan logis terhadap jawaban yang diperoleh. Selain itu, rendahnya minat belajar pada matematika dapat dilihat dari rendahnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran serta persepsi bahwa matematika merupakan pelajaran yang sukar dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Permasalahan ini juga didukung oleh rendahnya prestasi belajar siswa yang ditinjau dari nilai rata-rata ulangan harian maupun penilaian akhir semester. Oleh karena itu, dapat disimpulkan pembelajaran yang berlangsung belum secara optimal mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan minat belajar siswa. Kondisi tersebut menunjukkan adanya permasalahan nyata terkait rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan serta minat mereka terhadap pembelajaran matematika

siswa di SMPN 1 Blahbatuh, sehingga diperlukan solusi dengan menerapkan sebuah inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Pembelajaran di sekolah dapat memanfaatkan muatan lokal atau budaya yang berkembang di lingkungan sekitar peserta didik sebagai salah satu konten pembelajaran yang kontekstual (Sudarma et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan konsep etnomatematika yang memandang matematika sebagai produk budaya yang dipengaruhi oleh nilai, aktivitas, dan praktik sosial masyarakat (Simamora et al., 2022). Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika terbukti menumbuhkan minat belajar peserta didik melalui pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan menyenangkan. Selain itu, penerapan etnomatematika dalam model pembelajaran juga berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman, kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, serta komunikasi matematis peserta didik (Amalia et al., 2024).

Pembelajaran matematika memiliki peran penting dalam mendukung kemajuan peradaban. Oleh karena itu, pembelajaran tidak seharusnya hanya berfokus pada simbol abstrak, tetapi perlu dikaitkan dengan tujuan yang bermakna dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Pendekatan kontekstual memungkinkan siswa memahami matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari sehingga meningkatkan keterlibatan belajar (Bimantara, 2024). Selain itu, pembelajaran berbasis etnomatematika membantu siswa memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui pengaitan dengan budaya dan lingkungan sekitar (Neneng et al., 2023; Sunaryo et al., 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa

pendekatan ini dapat meningkatkan minat belajar serta kemampuan komunikasi siswa (Rizal, et al, 2021). Dengan demikian, pembelajaran berorientasi etnomatematika berpotensi memperkuat motivasi dan kemampuan berpikir matematis peserta didik.

Penguatan kemampuan berpikir kritis peserta didik menuntut pendidik untuk mengimplementasikan model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses belajar (Anggraeni et al., 2023). Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada proses dan pengembangan kompetensi memungkinkan peserta didik membangun pemahaman secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna dan reflektif. Oleh karena itu, guru perlu merancang serta menerapkan model pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga relevan dengan kebutuhan sosial, dinamika lingkungan, dan tantangan yang muncul akibat perkembangan teknologi (Suartama et al., 2022). Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks lingkungan sekitar memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan situasi nyata, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis (Artha et al., 2025). Dengan demikian, pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang kontekstual dan bermakna menjadi faktor kunci dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model *Problem Based Learning* dipandang sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* menghasilkan capaian kemampuan berpikir kritis yang lebih baik

dibandingkan dengan pembelajaran konvensional serta mampu memenuhi indikator ketuntasan berpikir kritis yang telah ditetapkan (Bilqiis & Zuhri, 2023).

Selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik jenjang SMP, pembelajaran berbasis masalah juga terbukti mampu menumbuhkan minat belajar melalui keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Anwar et al, 2023). Oleh karena itu, *Problem Based Learning* tetap relevan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar peserta didik (N. D. Lestari, 2023b).

Melihat pentingnya menghubungkan konsep atau materi matematika dengan kehidupan sehari-hari di jenjang SMP dan mempertimbangkan karakteristik pembelajaran abad 21 yang berpusat kepada peserta didik, peneliti berupaya untuk menguji konsep etnomatematika yang diintegrasikan dalam sebuah model pembelajaran terhadap kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan serta minat mereka dalam pembelajaran. Berbagai studi telah mengukur atau mengevaluasi kemampuan model PBL, etnomatematika, serta berbagai dampaknya terhadap kompetensi peserta didik seperti kemampuan pemecahan masalah, motivasi belajar, sampai dengan kemampuan berpikir kritis dalam berbagai pendekatan atau desain penelitian (Diana & Kusuma, 2025; Sakdiyah, 2025). Meski demikian, berbagai penelitian sebelumnya belum banyak meneliti model *Problem Based Learning* berorientasi etnomatematika terutama etnomatematika Bali. Oleh sebab itu, peneliti menuangkan gagasan dalam judul penelitian **“Pengaruh *Problem Based Learning* Berorientasi Etnomatematika Bali Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Minat Belajar Matematika Peserta didik Kelas IX SMP”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan kondisi yang ada di SMPN 1 Blahbatuh, berikut adalah uraian identifikasi masalah dalam penelitian ini:

1. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang diperoleh dari hasil PISA tahun 2022 menunjukkan posisi Indonesia masih tergolong rendah yaitu peringkat 68 dari 81 peserta PISA dikarenakan peserta didik di Indonesia belum maksimal dalam bidang membaca, matematika, dan sains dan belum menguasai kemampuan yang tergolong HOTS.
2. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan. Hal ini diperparah dengan kondisi guru belum menggunakan model pembelajaran yang mampu membiasakan dan melatih peserta didik dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis mereka.
3. Minat belajar peserta didik masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru di dalam kelas hanya berpusat pada guru tanpa menarik partisipasi peserta didik secara aktif sehingga peserta didik cenderung jenuh dan bosan saat mengikuti pembelajaran di kelas.
4. Pengimplementasian materi matematika ke dalam kehidupan sehari – hari masih kurang diperlihatkan, yang mengakibatkan minat, motivasi dan kemampuan – kemampuan yang peserta didik miliki tidak terangsang dengan maksimal. Mengaitkan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari atau ke dalam budaya yang ada di sekitar peserta didik akan membantu meningkatkan minat dan merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, dalam pembelajaran abad 21, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan atau keterampilan yang tergolong HOTS (High Order Thingking Skill). Salah satu kemampuan tersebut adalah kemampuan berpikir kritis. Dalam upaya peningkatan pembelajaran di bidang matematika, minat belajar peserta didik juga menjadi dasar penting untuk menunjang terjadinya pembelajaran matematika yang efektif, efisien, dan optimal.

Penelitian ini berfokus pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan minat belajar matematika peserta didik. Salah satu yang menjadi faktor yang dinilai berpengaruh terhadap meningkatkan kemampaun berpikir kritis dan minat belajar matematika peserta didik adalah model pembelajaran. Oleh karena itu, peneilitan ini akan dikaji mengenai model *Problem Based Learning*. Dalam penerapan model PBL diorientasikan dengan *Etnomatematika*. Dengan demikian pengkajian penelitian ini difokuskan pada pengaruh *Problem Based Learning* berorientasi *Etnomatematika* Bali terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar matematika peserta didik.

1.4 Rumusan Masalah

Berikut adalah uraian rumusan masalah yang telah disesuaikan dengan latar belakang yang telah dirumuskan.

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar matematika secara bersama-sama antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* Berorientasi *Etnomatematika* Bali dengan

- peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS ?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* Berorientasi Etnomatematika Bali dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS ?
 3. Apakah terdapat perbedaan minat belajar matematika antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* Berorientasi Etnomatematika Bali dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan uraian rumusan masalah dan latar belakang penelitian, berikut adalah tujuan dilaksanakannya penelitian ini.

1. Untuk memberikan gambaran tentang perbedaan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar matematika secara simultan di antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* Berorientasi Etnomatematika Bali dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS.
2. Untuk memberikan gambaran tentang perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning* Berorientasi Etnomatematika Bali dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS.
3. Untuk memberikan Gambaran tentang perbedaan minat belajar matematika antara peserta didik yang belajar dengan model *Problem Based Learning*

Berorientasi Etnomatematika Bali dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian di bidang teknologi pendidikan khususnya yang berkaitan dengan pendidikan matematika. Secara spesifik, penelitian ini memberikan dukungan terkait implementasi model *Problem Based Learning* yang terintegrasi dengan etnomatematika Bali. Temuan penelitian ini dapat menjadi landasan empiris mengenai pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan peningkatan minat belajar matematika peserta didik, serta mendukung penguatan teori pembelajaran kontekstual berbasis budaya.

2. Manfaat Praktis.

a) Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, penerapan model pembelajaran yang dikaji dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu mereka memahami tujuan pembelajaran secara lebih bermakna melalui pengoptimalan kemampuan berpikir kritis. Proses pembelajaran yang demikian diharapkan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan menumbuhkan minat belajar matematika secara berkelanjutan.

b) Bagi Guru.

Bagi guru, kajian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan di kelas. Model pembelajaran yang diteliti diharapkan dapat menjadi rujukan dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta minat belajar peserta didik.

c) Bagi Kepala Sekolah

Bagi kepala sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang efektif. Informasi tersebut dapat dimanfaatkan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, mengasah kemampuan berpikir kritis serta minat belajar matematika peserta didik, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

d) Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan acuan dalam mengembangkan atau mengkaji lebih lanjut model pembelajaran yang serupa. Penelitian ini juga dapat membuka peluang bagi studi lanjutan dengan konteks, variabel, atau pendekatan yang berbeda guna memperluas temuan di bidang pembelajaran matematika berbasis budaya.

1.7 Definisi Variabel Penelitian

Dalam rangka mencegah terjadinya perbedaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian, perlu diberikan penjelasan mengenai beberapa istilah yang berkaitan dengan variabel penelitian.

1.7.1 Definisi Konseptual

A. Model *Problem Based Learning* berorientasi Etnomatematika Bali

Problem Based Learning (PBL) berorientasi etnomatematika Bali merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang mengintegrasikan konteks budaya Bali sebagai sumber permasalahan dalam pembelajaran. Menurut Arends, (2012), PBL adalah model pembelajaran yang menempatkan peserta didik pada situasi permasalahan autentik untuk membangun pengetahuan secara mandiri serta mengembangkan kemampuan inkuiri, berpikir tingkat tinggi, disertai dengan penguatan kemandirian dan efikasi diri. Dalam penerapannya, peserta didik diawali dengan permasalahan yang berkaitan dengan praktik dan lingkungan budaya Bali yang serupa dengan pengalaman sehari-hari mereka. Permasalahan tersebut digunakan sebagai stimulus untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pemecahan masalah secara kolaboratif. Langkah-langkah pembelajaran PBL berorientasi etnomatematika Bali dalam penelitian ini dimodifikasi dari (Rahmawati & Hidayah, 2023) dengan tetap mengacu pada sintaks PBL yang dikemukakan oleh Arends (2012).

B. Model *Direct Instruction* Berbantuan LKS

Model *Direct Instruction* berbantuan lks adalah model pembelajaran langsung yang diterapkan dalam proses pembelajaran di dalam kelas dengan memberikan pembelajaran berbantuan buku LKS yang diperoleh di sekolah. Langkah – langkah model *Direct Instruction* berbantuan lks yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dan disesuaikan dengan sintaks *Direct Instruction* menurut Kardi & Nur dalam (Trianto, 2007) yaitu (1) Menyampaikan tujuan

pembelajaran dan menyiapkan peserta didik, (2) Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) Membimbing pelatihan, (4) Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, dan (5) Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Tahapan kegiatan pembelajaran seperti mendemonstrasikan pengetahuan, membimbing, mengecek pemahaman sampai dengan memberikan pelatihan lanjutan pada penelitian ini dapat dibantu dengan pemanfaatan lembar kerja siswa.

C. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan kemampuan individu untuk menganalisis suatu permasalahan dari berbagai perspektif serta melampaui pola pikir konvensional sehingga mampu menghasilkan solusi yang inovatif dan bermakna (Kamal, 2016). Pengukuran berpikir kritis dapat ditinjau menurut aspek-aspek yang terdiri dari: “1) investigasi konteks dan spektrum masalah, 2) merumuskan masalah matematika, 3) mengembangkan konsep jawaban dan argumentasi yang *reasonable*, 4) melakukan deduksi dan induksi, 5) melakukan evaluasi.”

D. Minat Belajar

Minat belajar mendorong peserta didik untuk menjalani tugas-tugas pembelajaran dengan perasaan lebih positif sehingga beban belajar yang dirasakan menjadi lebih ringan. Kondisi tersebut membantu peserta didik meningkatkan konsentrasi serta memungkinkan materi matematika yang sebelumnya dianggap sulit dipahami menjadi lebih mudah dipelajari (Solehah et al., 2020). “Minat belajar peserta didik merupakan aspek kepribadian, yang menggambarkan adanya kemauan, dorongan yang timbul dari dalam diri individu untuk memilih objek yang

sejenis. Minat belajar peserta didik minat adalah suatu kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas” (Rumasukun et al., 2024). Slameto menguraikan berbagai dimensi tentang minat belajar, yaitu: “perasaan senang, ketertarikan, penerimaan/perhatian peserta didik, dan keterlibatan peserta didik” (Slameto, 2010).

1.7.2 Definisi Operasional

A. Model *Problem Based Learning* berorientasi Etnomatematika Bali

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berorientasi etnomatematika Bali dalam penelitian ini merujuk pada pembelajaran yang memanfaatkan permasalahan kontekstual berbasis budaya Bali sebagai titik awal kegiatan belajar. Model ini menekankan proses pemecahan masalah secara kolaboratif untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan pemahaman peserta didik. Selama pembelajaran, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menganalisis permasalahan yang disajikan melalui gambar atau soal cerita pada LKPD dengan bimbingan guru. Hasil diskusi kelompok kemudian dipresentasikan, dianalisis, dan dievaluasi bersama untuk memperoleh konsep yang selaras dengan tujuan pembelajaran.

B. Model *Direct Instruction* Berbantuan LKS

Pembelajaran menggunakan model *Direct Instruction* berbantuan LKS dalam penelitian ini merupakan bentuk pembelajaran langsung yang menempatkan guru sebagai pusat pengendali kegiatan belajar. Proses pembelajaran diawali dengan penyampaian materi secara sistematis oleh guru sebagai sumber utama informasi. Selanjutnya, guru mendemonstrasikan konsep atau keterampilan yang

dipelajari dan membimbing peserta didik melalui tahapan latihan terstruktur. Pada tahap latihan, peserta didik mengerjakan latihan sial yang disajikan dalam LKS yang disediakan oleh sekolah dengan pendampingan guru. Pemahaman peserta didik kemudian dievaluasi melalui pengecekan hasil kerja dan pemberian umpan balik untuk memperkuat penguasaan materi. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, peserta didik diberikan latihan mandiri dan diakhiri dengan pelaksanaan tes akhir untuk mengukur pencapaian belajar.

C. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini didefinisikan sebagai capaian skor yang diperoleh peserta didik melalui tes esai yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest). Instrumen tersebut dirancang untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mengembangkan dan memperluas gagasan melalui berbagai asumsi, klasifikasi, serta sudut pandang yang relevan terhadap permasalahan yang diberikan. Selain itu, tes ini menilai kemampuan peserta didik dalam merumuskan pertanyaan pemecahan masalah, menyusun alternatif jawaban, serta mengemukakan argumen yang logis dengan memperhatikan persamaan dan perbedaan konsep. Aspek berpikir kritis juga mencakup kemampuan melakukan penalaran deduktif, menyusun asumsi dan hipotesis, mengumpulkan serta menganalisis data, termasuk menyajikannya dalam bentuk Tabel atau grafik dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh. Tahap akhir penilaian menekankan pada kemampuan refleksi, yaitu menelaah kembali proses dan hasil pemecahan masalah untuk menemukan pemahaman yang lebih mendalam serta kemungkinan solusi alternatif.

D. Minat Belajar

Minat belajar peserta didik dalam penelitian ini diukur secara operasional melalui data yang diperoleh dari instrumen angket. Angket tersebut disusun menggunakan pernyataan dengan karakteristik positif dan negatif untuk menangkap respons peserta didik secara lebih komprehensif. Hasil pengisian angket digunakan sebagai salah satu indikator untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan. Tingkat minat belajar peserta didik ditentukan berdasarkan skor yang didapatkan dari respons terhadap setiap pernyataan dalam angket. Oleh sebab itu, minat belajar peserta didik dikategorikan baik apabila skor angket yang diperoleh menunjukkan kecenderungan positif sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini didasarkan pada sejumlah asumsi yang digunakan sebagai kerangka berpikir dalam pelaksanaan dan analisis penelitian. Tingkat keabsahan temuan penelitian bergantung pada sejauh mana asumsi-asumsi tersebut terpenuhi, sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan selama asumsi yang ditetapkan tetap berlaku. Oleh sebab itu, asumsi-asumsi tersebut menjadi pijakan penting dalam menafsirkan hasil penelitian yang diperoleh. Berikut adalah uraian tentang asumsi dan keterbatasan penelitian yang dilakukan.

1. Kondisi sarana dan prasarana pembelajaran, termasuk faktor pendukung lainnya selama penelitian, diasumsikan berada dalam keadaan yang relatif setara karena seluruh kegiatan penelitian dilaksanakan pada satu lingkungan sekolah yang sama, yaitu SMPN 1 Blahbatuh.

2. Faktor-faktor lain yang melekat pada peserta didik maupun yang berasal dari luar individu, seperti motivasi belajar, gaya belajar, dan latar belakang peserta didik, diasumsikan berada pada kondisi yang stabil dan tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel yang diteliti.
3. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan minat belajar matematika peserta didik diasumsikan telah memenuhi kriteria kelayakan, mengingat seluruh instrumen penelitian telah melalui proses validasi dan penilaian oleh para ahli.

Selain berbagai asumsi yang sudah dijelaskan sebelumnya, dalam penelitian ini, terdapat berbagai keterbatasan yaitu:

1. Populasi yang digunakan adalah peserta didik kelas IX di SMP N 1 Blahbatuh pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah elemen geometri materi bangun ruang sisi lengkung.
3. Orientasi etnomatematika pada penelitian ini menggunakan etnomatematika yang berkaitan dengan budaya di provinsi Bali.