

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya, pendidikan adalah upaya pembelajaran yang diatur dan disusun secara sengaja oleh individu atau kelompok orang untuk mengembangkan potensi diri secara maksimal, seperti yang diamatkan dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Tujuan utama ini membentuk pribadi yang berakhlak mulia, kreatif, cerdas, serta dilengkapi dengan keterampilan yang dibutuhkan masyarakat. Pendidikan menjadi salah satu unsur krusial dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia (Hendi et al., 2020). Tanpa pendidikan yang memadai, perkembangan sumber daya manusia akan terhambat dan sulit bersaing di tingkat global”. Dalam dunia pendidikan, ilmu pendidikan berperan sebagai sarana penting dalam mengoptimalkan potensi peserta didik, salah satunya melalui bidang studi matematika.

Matematika adalah ilmu yang menganalisis tentang pola, kerangka, serta relasi antar besaran menggunakan simbol dan penalaran logis. Matematika sebagai inti ilmu pengetahuan dan sumber dari disiplin ilmu lainnya serta menjadi media dalam mendukung siswa mencapai suatu kompetensi yang diharapkan (Faturrohman & Afriansyah, 2020). Kompetensi matematika diperoleh melalui pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik yang dirancang dalam bentuk kegiatan terstruktur, dikenal sebagai pembelajaran matematika. Proses pembelajaran ini dilaksanakan berdasarkan kurikulum yang menjadi acuan sistem pendidikan nasional. Menurut Ma’ruf (2024) kurikulum merdeka menekankan penggunaan pendekatan pembelajaran yang memberi kebebasan kepada siswa untuk aktif, mandiri, serta mengeksplorasi potensi sesuai minat, menjadikan mereka sebagai pusat dari proses pembelajaran. Setiap proses pembelajaran memiliki tujuan, termasuk dalam pembelajaran matematika yang berfungsi sebagai pedoman dalam mengembangkan kompetensi peserta didik.

Pembelajaran matematika berfokus pada pembentukan kemampuan berpikir analitis, logis, kreatif, serta kritis peserta didik melalui pemahaman konsep-konsep matematika secara mendalam. Pembelajaran matematika tidak semata-mata berfokus pada penguasaan rumus atau prosedur, tetapi lebih menekankan pada bagaimana siswa

memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah. Melalui proses ini, peserta didik diharapkan mampu membangun penalaran matematis, mengomunikasikan ide secara tepat, serta memanfaatkan matematika sebagai alat bantu dalam memahami serta menyelesaikan persoalan di kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu disusun secara kontekstual, bermakna, dan mendorong partisipasi aktif siswa agar mereka dapat mengembangkan kemampuan matematis secara optimal.

Menurut Siswondo & Agustina (2021) tujuan pembelajaran disekolah; (1) menerapkan penalaran terhadap pola serta sifat, melaksanakan pengubahan bentuk matematika dalam rangka membuat generalisasi, bukti, atau penjelasan matematis, (2) menyelesaikan masalah yang melibatkan pemahaman masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, serta penafsiran solusi, (3) mengkomunikasikan ide melalui penggunaan simbol, tabel, diagram, maupun media lainnya, dan (4) menumbuhkan rasa menghargai peran matematika dalam sehari-hari, termasuk rasa ingin tahu, perhatian, sikap ulet, serta percaya diri. Sementara itu NCTM dalam Hafriani (2021) mengidentifikasi lima kemampuan dasar yang perlu dikembangkan, meliputi kemampuan dalam pemecahan masalah, berkomunikasi, membuat koneksi, penalaran, serta representasi.

Menurut hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 3 Tasikmalaya, meskipun sudah menerapkan kurikulum merdeka dengan menggunakan model PBL, siswa masih mengalami kesulitan ketika diberikan soal yang menuntut kemampuan berpikir kreatif matematis. Indikasi kesulitan ini tampak jelas ketika siswa diberikan soal yang menuntut berbeda dari contoh yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga masih memerlukan bimbingan pendidik. Hal ini menunjukkan perlunya model pembelajaran yang inovatif. Berdasarkan dari PISA 2022 yang dikeluarkan oleh OECD memperlihatkan skor rerata berpikir kreatif siswa Indonesia hanya mencapai 19 dari 60 poin, sedangkan rerata negara OECD mencapai poin 33. Hanya sekitar 31% peserta didik Indonesia yang mencapai tingkat kemahiran berpikir kreatif, sementara rata-rata OECD mencapai 78%. Hasil tersebut menegaskan dimana berpikir kreatif matematis siswa di negara Indonesia masih harus ditingkatkan agar mampu bersaing ditingkat internasional. Dalam hal ini, peningkatan kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu aspek krusial dalam meningkatkan kualitas peserta didik. Penelitian yang dijalankan oleh Nurhanifah

(2022) juga menemukan sejauh ini, persentase siswa yang memiliki keterampilan berpikir kreatif matematis masih agak rendah, yaitu sekitar 56%.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan pendekatan mengajar yang bisa memotivasi siswa untuk mengembangkan berpikir kreatif matematis. Salah satu model yang dinilai potensial adalah model ADERiC. Model ADERiC dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif melalui mengenali masalah, mengumpulkan informasi, mendemonstrasikan pemahaman, serta menghasilkan solusi baru melalui tahap *Reflection* dan *Creation* (Kahar et al., 2023). Model ADERiC memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat mampu berpikir kreatif, mengeksplorasi ide-ide, dan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Model ADERiC memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Pengaruh tersebut terjadi melalui keterlibatan aktif siswa dalam tahapan model ADERiC yaitu tahap *Accumulation*, tahap *Demonstration*, tahap *Exercise*, tahap *Reflection*, dan tahap *Creation*. Selain itu, model ADERiC juga berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara motivasi belajar siswa dan kemampuan berpikir kreatif (Lolonlun et al., 2022). Saat motivasi belajar siswa meningkat, kemampuan mereka untuk berpikir kreatif matematis juga (Akhsani et al., 2024).

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Motivasi Belajar Peserta Didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pemaparan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, permasalahan berikut akan dibahas dalam penelitian ini:

- (1) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar peserta didik?
- (2) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik?

- (3) Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap motivasi belajar peserta didik?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model Pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC)

Model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk secara aktif mengidentifikasi masalah, merumuskan pertanyaan, serta mengumpulkan data sehingga mampu membangun pemahaman terhadap materi yang dipelajari, untuk mengembangkan pola pikir yang meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam belajar. Sintak pada model pembelajaran ini terdiri dari lima tahapan, yaitu: *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation*.

1.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan dasar seseorang untuk menghasilkan hal baru, baik berupa ide-ide inovatif yang dapat digunakan menyelesaikan masalah maupun kemampuan melihat keterkaitan antar unsur yang sebelumnya belum terhubung, melalui pembiasaan berpikir terbuka, luwes dan tidak kaku dalam memandang suatu permasalahan. Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis: (1) berpikir lancar (*fluency*) (2) berpikir luwes (*flexibility*) (3) berpikir orisinal (*originality*) dan (4) berpikir terperinci (*elaborasi*). Diukur menggunakan hasil soal tes.

1.3.3 Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan yang lebih baik, meliputi dorongan dasar dalam dan luar diri yang memberikan rasa senang dan bersemangat dalam belajar. Indikator motivasi belajar: (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) Adanya penghargaan belajar, (5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif. Diukur melalui hasil penyebaran angket.

1.3.4 Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Motivasi Belajar

Model pembelajaran ADERiC dikatakan berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar apabila terdapat perbedaan secara simultan kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar yang menggunakan model pembelajaran ADERiC dengan kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran PBL.

Model pembelajaran ADERiC dikatakan berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif apabila rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis yang menggunakan model pembelajaran ADERiC lebih baik daripada rata-rata berpikir kreatif matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran PBL.

Model pembelajaran ADERiC dikatakan berpengaruh terhadap motivasi belajar apabila rata-rata motivasi belajar yang menggunakan model pembelajaran ADERiC lebih baik daripada rata-rata motivasi belajar yang menggunakan model pembelajaran PBL.

1.4 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, penelitian bertujuan:

- (1) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar peserta didik.
- (2) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.
- (3) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Accumulation, Demonstration, Exercise, Reflection, Creation* (ADERiC) terhadap motivasi belajar peserta didik.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kontribusi yang berguna bagi berbagai pihak, mulai dari analisis teoritis hingga penerapan praktis.

1.5.1 Manfaat Teoretis

Melalui penelitian ini diharapkan mampu mendukung dan mengembangkan teori-teori yang telah ada, khususnya teori dalam bidang pendidikan yang melibatkan kemampuan berpikir kreatif secara matematis serta motivasi belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran ADERiC.

1.5.2 Manfaat Praktis

(1) Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi berupa manfaat serta wawasan baru yang berguna bagi peneliti dalam memilih serta menerapkan model pembelajaran yang tepat sebagai calon pendidik atau guru di masa mendatang.

(2) Bagi Pendidikan

Melalui penelitian ini diharapkan akan lahir kontribusi bermakna yang positif serta membantu mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika, serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang lebih relevan untuk kebutuhan abad ke-21.

(3) Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini dapat menawarkan model pembelajaran matematika yang menjadi pilihan alternatif serta dapat dimanfaatkan guru dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, jadi berpikir kreatif matematis siswa dapat mencapai ketuntasan belajar.

(4) Bagi Peserta Didik

Diharapkan penelitian ini mampu berkontribusi bagi upaya mengembangkan berpikir kreatif dalam matematika dan memotivasi siswa dalam belajar matematika. Melalui penelitian ini, diharapkan pula dapat memberikan proses pembelajaran yang penuh kesenangan dan membantu mengembangkan kreatif peserta didik.