

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu proses yang berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta menjadi fondasi penting bagi kemajuan suatu bangsa. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB II Pasal 3, yang menegaskan bahwa “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta bertanggung jawab”.¹ Tujuan tersebut menjadi acuan utama dalam pelaksanaan pembelajaran di berbagai mata pelajaran, termasuk matematika.

Selain itu, kebijakan pendidikan yang terbaru seperti Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 10 Tahun 2025, menegaskan pentingnya pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.² Dalam pembelajaran matematika, kompetensi tersebut diwujudkan melalui kemampuan memahami konsep, menyelesaikan masalah, serta mengkomunikasikan ide-ide matematis. Secara

¹ *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (t.t.).

² “Permendikdasmen-no-10-tahun-2025,” t.t.

keseluruhan, hal ini mengarah pada pengembangan kemampuan berpikir matematis siswa, salah satunya kemampuan berpikir reflektif. Kemampuan ini penting karena membantu siswa meninjau kembali proses berpikirnya sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kualitas dalam menyelesaikan masalah.³

Pembelajaran matematika di SMP/MTS bertujuan untuk mendorong siswa agar aktif menggali informasi dari berbagai sumber, mampu merumuskan serta menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan kemampuan berpikir logis serta kreatif.⁴ Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya menekankan pada langkah-langkah prosedural, tetapi juga menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.⁵ Dalam konteks tersebut, kemampuan berpikir reflektif memiliki peran penting karena memungkinkan siswa mengevaluasi proses berpikirnya, memahami kesalahan, serta menemukan strategi penyelesaian yang lebih efektif. Selain itu, pentingnya kemampuan berpikir reflektif juga selaras dengan ajaran islam yang menekankan pentingnya aktivitas berpikir dan menuntut ilmu. Allah SWT berfirman dalam Al-Quran surah Az-Zumar ayat 9:

فُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ۗ

Ayat tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan akal secara mendalam merupakan salah satu tanda orang yang berilmu. Hal ini selaras dengan kemampuan berpikir reflektif matematis, yaitu kemampuan siswa untuk

³ Eritha Dewi Febrianty dkk., “Penerapan Model Pembelajaran Direct Instruction Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa,” *Jurnal Analisa* 10, no. 1 (2024): hlm.14.

⁴ *Permendikdasmen Nomor 10 Tahun 2025 Tentang Standar Kompetensi Lulusan* (t.t.).

⁵ Diana Widhi Rachmawati dkk., *Teori & Konsep Pedagogik* (Insania, 2021).

memahami, menganalisis, dan mengevaluasi kembali proses berpikirnya secara mendalam, bukan sekedar menghafal rumus atau mengikuti langkah-langkah penyelesaian.

Berdasarkan hasil tes awal pada siswa kelas IX SMPN 1 Upau, diperoleh bahwa kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan soal matematika masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari sebagian besar siswa yang belum mampu mengidentifikasi secara lengkap informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa memahami permasalahan terlebih dahulu. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam mengubah masalah kontekstual ke dalam bentuk matematika, langkah-langkah penyelesaian yang disusun belum runtut, serta kurang melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban. Bahkan, beberapa siswa belum mampu menarik kesimpulan yang tepat dan hanya meniru contoh penyelesaian tanpa memahami prosesnya.

Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa melakukan tahapan berpikir reflektif, seperti memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, serta mengevaluasi dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Hal ini juga tampak ketika siswa dihadapkan pada soal yang sedikit berbeda dari contoh yang telah dipelajari, mereka mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian. Keadaan tersebut dapat disebabkan oleh pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada penggunaan rumus dan langkah penyelesaian yang bersifat prosedural, sehingga siswa kurang terlatih dalam mengungkapkan proses berpikirnya, menuliskan penyelesaian secara sistematis, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh.

Padahal kemampuan berpikir reflektif dalam matematika merupakan aspek penting yang perlu dikembangkan agar siswa mampu menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi nyata. Kemampuan ini melibatkan proses berpikir yang mendalam serta mempertimbangkan berbagai alternatif dalam pemecahan masalah. Dengan kemampuan berpikir reflektif yang baik, siswa dapat belajar secara lebih bermakna karena mampu menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi baru serta menentukan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir reflektif matematis menjadi sangat penting dalam pembelajaran matematika.⁶

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada langkah-langkah prosedural, tetapi juga mendorong siswa untuk memahami masalah, mengaitkannya dengan konsep matematika, serta menemukan solusi secara mandiri. Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME), yang menempatkan konteks kehidupan nyata sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong siswa membangun kembali konsep matematika melalui proses matematisasi. Materi transformasi geometri, seperti translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi, sangat sesuai diajarkan dengan model pembelajaran ini karena sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Melalui RME, siswa dilatih melakukan matematisasi horizontal (mengubah permasalahan nyata ke dalam

⁶ Indah Amelisa, “Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berstruktur Antisipasi Didaktis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Berpikir Reflektif Peserta Didik” (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2021), hlm. 3-4.

bentuk matematika) dan matematisasi vertikal (mengembangkan konsep melalui eksplorasi dan refleksi).

Dengan demikian, penggunaan RME dapat membantu mencapai indikator kemampuan berpikir reflektif matematis, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, dan mengevaluasi langkah penyelesaian serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, RME menjadi salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam mempelajari materi transformasi geometri.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin mengkaji “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa pada Materi Transformasi Geometri di kelas IX SMPN 1 Upau Tahun Ajaran 2025/2026.”

B. Definisi Operasional

1. Pengaruh

Pengaruh adalah sebagai sesuatu kekuatan atau daya, baik berasal dari individu maupun objek, yang mampu memengaruhi sikap, keyakinan, atau perilaku seseorang.⁷ Dalam penelitian ini, pengaruh diartikan sebagai adanya perbedaan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan tersebut diukur secara kuantitatif melalui nilai jawaban akhir siswa pada tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada

⁷ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Balai Pustaka, 2005), hlm.894.

kelas kontrol.

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Model ini berfungsi sebagai acuan bagi guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan optimal.⁸ Dengan demikian, model pembelajaran dapat dipahami sebagai panduan yang sistematis dalam menyusun langkah-langkah pembelajaran secara terarah dan terstruktur.

3. *Realistic Mathematics Education (RME)*

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah salah satu model dalam pembelajaran matematika yang memanfaatkan konteks dunia nyata sebagai dasar dalam proses pembelajaran.⁹ Dalam model ini, matematika dipandang sebagai aktivitas manusia sehingga siswa didorong untuk secara aktif membangun kembali konsep dan ide matematika melalui eksplorasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, RME menjadikan situasi nyata sebagai titik awal agar siswa dapat mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri.

4. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Berpikir reflektif merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menuntut siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dalam

⁸ Rani Sri Wahyuni dkk., *Model-Model Pembelajaran* (Widina Media Utama, 2024), hlm.2.

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif* (AR-Ruzz Media, 2014) hlm.147.

menyelesaikan suatu permasalahan secara sistematis. Selain itu, siswa juga diharapkan mampu menjelaskan serta mengevaluasi proses berpikirnya dalam menyelesaikan masalah.¹⁰ Oleh karena itu, kemampuan berpikir reflektif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika dengan memanfaatkan pengetahuan sebelumnya, sekaligus mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian yang telah dipelajari.

5. Transformasi Geometri

Transformasi geometri adalah perubahan yang terjadi pada posisi maupun ukuran suatu objek, seperti titik, garis, kurva, atau bidang, yang dapat dinyatakan dalam bentuk gambar maupun matriks.¹¹ Jenis-jenis transformasi pada bidang koordinat meliputi translasi (pergeseran), refleksi (pencerminan) terhadap titik dan garis, rotasi (perputaran), serta dilatasi (perbesaran atau pengecilan).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi transformasi geometri?

¹⁰ Maura Noverienda Armelia dan Ismail Ismail, "Pengaruh Self-Regulated Learning terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): hlm.1758, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.687>.

¹¹ Istiqomah, *Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Kelas XI: Transformasi Geometri*, Modul Pembelajaran (Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020).

2. Apakah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi transformasi geometri di kelas IX SMPN 1 Upau Tahun Ajaran 2025/2026?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi transformasi geometri yang diajarkan dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi transformasi geometri di kelas IX SMPN 1 Upau Tahun Ajaran 2025/2026.

E. Signifikansi Penelitian

Dalam penelitian ini, signifikansi dibedakan menjadi dua aspek, yaitu signifikansi teoritis dan signifikansi praktis, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya terkait penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pembelajaran

konvensional, serta hubungannya dengan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

2. Secara Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
- b. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, khususnya untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.
- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta memudahkan mereka memahami materi transformasi geometri melalui pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata.
- d. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika serta dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses analisis yang dilakukan peneliti serta memperluas pembahasan. Selain itu, hasil-hasil penelitian sebelumnya juga dijadikan acuan untuk menghubungkan temuan yang telah ada dengan penelitian yang akan dilakukan. Beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Alhadi pada tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTS Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2020/2021”, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Persamaan penelitian itu dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Perbedaan pada penelitian ini ialah pada variabel terikatnya terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.¹²
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ana Dianti pada tahun 2018 yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan *Self Confidence* Siswa”, menghasilkan kesimpulan

¹² Muhammad Alhadi, “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” (Skripsi, UIN Antasari, 2021).

bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Persamaan penelitian itu dengan penelitian ini ialah sama-sama mencari pengaruh penerapan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Perbedaan pada penelitian ini yakni menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).¹³

3. Penelitian yang dilakukan oleh Hayyinur Rahmah pada tahun 2025 yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis dan *Self Concept* Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas XI pada Materi Matriks di MAN 2 Hulu Sungai Tengah Tahun Ajaran 2024/2025”, menghasilkan kesimpulan bahwa pengaruh disposisi matematis dan *self concept* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa. Persamaan penelitian itu dengan penelitian ini ialah sama-sama mencari pengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Perbedaan pada penelitian ini yakni menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).¹⁴

G. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah:

1. H_0 (tidak ada perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi transformasi geometri antara siswa yang diberikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional).

¹³ Ana Dianti, “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis dan Self Confidence Siswa” (Skripsi, Universitas Lampung, 2018).

¹⁴ Hayyinur Rahmah, “Pengaruh Disposisi Matematis dan Self Concept Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas XI pada Materi Matriks di MAN 2 Hulu Sungai Tengah Tahun Ajaran 2024/2025” (Skripsi, UIN Antasari, 2025).

2. H_a (ada perbedaan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada materi transformasi geometri antara siswa yang diberikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional).

H. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang terstruktur mengenai penulisan skripsi, berikut disusun sistematika penulisan secara singkat:

BAB I Pendahuluan, mengulas latar belakang penelitian, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, hipotesis penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Berpikir, memuat penjelasan tentang landasan teori yang mendasari penelitian serta kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian, berisi penjabaran mengenai jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian, menjelaskan hasil yang diperoleh dari penelitian serta pembahasannya.

BAB V Penutup, memaparkan kesimpulan hasil penelitian serta saran yang dapat diajukan.

Daftar Pustaka.