

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah yang paling penting karena merupakan elemen strategis penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai proses belajar dan memperoleh pengetahuan dengan tujuan menciptakan orang yang tidak hanya memiliki pengetahuan tetapi juga berperilaku baik (Aulia dkk., 2023). Selain itu, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 menyatakan bahwa :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi Peserta Didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab, dan Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa.

Dapat dipahami berdasarkan peraturan pemerintah di atas pembelajaran harus mengembangkan dan mentransformasikan manusia menjadi manusia yang cerdas secara afektif dan kognitif, tidak hanya manusia yang ingat konsep, tetapi juga orang yang tahu bagaimana mereka dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu orang lain.

Pendidik harus merancang kegiatan pengajaran berdasarkan pedoman pelaksanaan pembelajaran yang dikenal sebagai standar proses. Peraturan Nomor 16 Tahun 2022 dari Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Standar Proses, Pasal 1 menyebutkan bahwa “Standar proses merupakan panduan pokok dalam aktivitas pembelajaran sesuai jenjang, jenis, dan jalur pendidikan guna tercapainya standar kompetensi lulusan. Standar proses berfungsi

menjadi panduan pelaksanaan aktivitas pembelajaran serta penentu komponen-komponen yang mempengaruhi mutu pembelajaran”. Maka dari itu, standar proses dalam proses pembelajaran perlu dipatuhi untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang serupa dengan proses pendidikan matematika.

Pengetahuan matematika merupakan salah satu pengetahuan dasar yang harus dimiliki seseorang. Meskipun matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang abstrak, namun pengetahuan matematika didasarkan pada pemikiran yang mempelajari banyak hal, tidak hanya sekedar angka (Aulia dkk., 2023). Selanjutnya (Alawiyah dkk., 2019) juga berpendapat bahwa matematika merupakan ilmu yang didasarkan pada proses berpikir tentang bentuk, susunan, besaran, logika, dan konsep-konsep yang saling berkaitan satu sama lain. Oleh karena matematika diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari, maka pendidikan matematika sangat penting bagi keberhasilan bangsa.

Siswa harus memiliki kemampuan untuk mengatasi persoalan yang membutuhkan penyelesaian, menganalisis secara kritis ketika dihadapkan pada suatu masalah, serta menunjukkan sikap proaktif dan inovatif. Keahlian dalam menyelesaikan masalah merupakan aspek yang sangat krusial dalam proses belajar matematika (Widiastuti & Nindiasari, 2022). Hal ini sesuai dengan pernyataan NCTM dalam (Hanisah & Mega, 2020) bahwa terdapat lima standar kemampuan atau keterampilan matematis, yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi dan representasi. Berdasarkan pendapat tersebut, bagi peserta didik pembelajaran Matematika berfungsi sebagai suatu upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menekankan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen krusial dalam pendidikan

matematika. Menurut NCTM, keterampilan ini adalah elemen fundamental yang tak terpisahkan dari proses belajar matematika. Pandangan ini menegaskan pentingnya melatih siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika sebagai bagian integral dari kurikulum pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Lika dkk., 2023) yang menyatakan pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika tidak terlepas dari peran matematika yang diaplikasikan di berbagai bidang ilmu pengetahuan. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diukur menggunakan beberapa indikator menurut teori Polya (Ramadhan dkk., 2021) : “1. Memahami Masalah, 2. Merencanakan Pemecahan Masalah, 3. Melaksanakan pemecahan Masalah, 4. Mengevaluasi Hasil Dan Penyelesaian Masalah”.

Menurut Putri dalam penelitiannya (Putri dkk., 2023) Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah sangat penting dan harus dikembangkan. Empat alasan mengapa pemecahan masalah sangat penting: pertama, itu meningkatkan keterampilan kognitif secara keseluruhan, kedua, pemecahan masalah meningkatkan kreativitas, dan ketiga, pemecahan masalah menjadi bagian dari proses aplikasi matematik, dan keempat, pemecahan masalah meningkatkan keinginan siswa untuk belajar matematika.

Namun dari fakta yang ada, terlihat kemampuan pemecahan masalah peserta didik Indonesia masih sangat kurang dan dapat dikatakan jauh di bawah rata-rata. Rata-rata peserta didik menghadapi kesusahan saat menyelesaikan masalah Matematika. Keadaan ini dibuktikan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 menyatakan bahwasanya peringkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik Indonesia menempati posisi 44 dari

49 negara dengan rata-rata 397 (Sintawati dkk., 2020). Selain itu, menurut data survei dari *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang merupakan lembaga yang melakukan sebuah program PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022, Indonesia menempati posisi 68 dari 81 negara dengan skor 379 berdasarkan skor standar yang telah ditetapkan sebesar 472(OECD, 2023).

Keterampilan literasi numerasi dan matematika Indonesia memang naik lima peringkat. Namun, skor matematika Indonesia adalah 366, 106 poin di bawah rata-rata dunia, menurun sebesar 13 poin dari hasil tahun 2018. Jumlah orang yang tidak memiliki kemampuan di bawah level dua juga paling banyak dalam matematika dan literasi numerasi. Itu adalah 82% (Bilad dkk., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VA, peneliti mendapatkan informasi bahwa para siswa memiliki kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematis. Ketika dihadapkan dengan soal berbentuk cerita, siswa kesulitan dalam memahami konteks permasalahan yang diberikan, sehingga mereka gagal memberikan jawaban yang tepat. Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini juga dipengaruhi oleh kurangnya minat siswa untuk membaca soal cerita secara menyeluruh, yang mengakibatkan mereka tidak dapat memahami dan menyelesaikan dengan baik.

Fakta di atas mengidentifikasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia dapat dikategorikan rendah. Keadaan ini bisa diakibatkan oleh salah satu faktor yaitu kurangnya penerapan pendekatan pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung.

Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak-anak berusia 7-12 tahun memasuki fase operasional konkret. Pada tahap ini, mereka mampu memecahkan masalah dan memperdalam pemahaman dengan memanfaatkan objek-objek nyata di sekitar mereka (Nabila, 2021). Pemahaman tentang teori kognitif ini memungkinkan para guru untuk merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Pada fase operasional konkret, siswa masih menghadapi kendala besar dalam menuntaskan tugas-tugas yang memerlukan penalaran logis, terutama jika tidak tersedia benda-benda nyata yang dapat mereka gunakan secara langsung (Saputra dkk., 2023).

Pendekatan pembelajaran matematika realistik Indonesia (PMRI) berfokus pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan pemecahan masalah. Pendekatan PMRI menekankan pada pengaitan konsep matematika dengan realitas kehidupan, dimulai dari situasi yang familiar bagi siswa untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Mengingat matematika adalah ilmu yang dapat dibangun secara personal, siswa didorong untuk mengeksplorasi dan mengembangkan pemahaman matematika secara mandiri (Sudi dkk., 2022).

Pendekatan PMRI memiliki kaitan yang kuat dengan permasalahan nyata dalam keseharian. Pendekatan ini membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih konkret, bukan hanya secara abstrak. Hal ini dicapai dengan cara guru menggunakan contoh-contoh objek yang familiar di lingkungan sekitar, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian, PMRI dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap konsep matematika yang seringkali dianggap membosankan dan sulit dipahami, karena metode ini menghubungkan matematika dengan situasi yang dihadapi sehari-hari (Siregar

dkk., 2020). Pendekatan ini berhasil mengubah persepsi tentang pembelajaran matematika menjadi lebih konkret dan tidak lagi terasa abstrak. PMRI terbukti efektif dalam membantu mayoritas siswa menguasai materi yang disampaikan oleh guru dengan metode yang menarik dan mudah dipahami, menjauhkan kesan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rukiah dkk., 2023) menunjukkan hasil positif dari PMRI yang mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu, pada segi penilaian, peserta didik yang diberi perlakuan PMRI mendapatkan nilai signifikan lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah sebelum ikut serta pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen di sekolah agar dapat melihat seberapa berpengaruh Pendekatan matematika realistik indonesia terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan *Problem Solving* Siswa Kelas V Sekolah Dasar”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan latar belakang masalah,, muncul berbagai masalah yang teridentifikasi, sebagai berikut :

1. Rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang terlihat dari hasil evaluasi PISA.
2. Dari segi teori, diharapkan bahwa pendekatan PMRI mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, yang telah dijelaskan di atas, agar permasalahan yang diambil oleh peneliti tidak menyimpang dari tujuan awal, maka penting untuk membatasi permasalahan tersebut agar dapat memudahkan proses pengerjaan yang lebih lanjut, penulis hanya terfokus pada:

1. Fokus bahasan pada penelitian ini adalah materi pecahan.
2. Penelitian ini dilakukan pada sekolah yang menggunakan kurikulum merdeka.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka terdapat rumusan masalah yaitu “Apakah terdapat Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan *Problem Solving* Siswa Kelas V Sekolah Dasar?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk “Mengetahui Apakah Ada atau Tidaknya Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap Kemampuan *Problem Solving* Siswa kelas V Sekolah Dasar”.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

1.6.1 Manfaat Teoritis

Bagi masyarakat umum, penelitian ini diyakini dapat memberikan referensi di berbagai kebutuhan dan mendorong munculnya strategi pengajaran baru untuk eksplorasi peneliti lebih lanjut.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pendidik, diharapkan dapat memberi manfaat bagi para pengajar dalam menerapkan metode pengajaran yang efektif, khususnya di bidang matematika. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membantu guru mengatasi tantangan yang dihadapi siswa, terutama dalam upaya meningkatkan keterampilan mereka dalam pemecahan masalah.
2. Bagi peserta didik, dengan adanya penelitian ini bertujuan untuk dapat mengukur efektivitas pendekatan Matematika Realistik Indonesia dalam meningkatkan minat belajar siswa. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menunjukkan bagaimana pendekatan tersebut mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memudahkan pemahaman, sehingga siswa dapat menilai sendiri manfaat dari pendekatan ini dalam proses pembelajaran mereka.

1.7 Definisi Operasional

Judul penelitian ini adalah “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan *Problem Solving* Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Peneliti akan mendeskripsikan istilah-istilah yang ada dalam judul tersebut.

1. Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) adalah metode pengajaran yang berfokus pada persoalan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar, sementara guru berperan sebagai pembimbing yang memfasilitasi pembelajaran tersebut.
2. *Problem Solving* adalah metode pembelajaran yang melatih siswa untuk menghadapi dan memecahkan masalah, baik secara individu maupun

berkelompok. Metode ini bertujuan untuk mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara berpikir secara logis.