

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan matematika di Indonesia telah menjadi perhatian utama dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada setiap jenjang sekolah sedari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) membahas standar proses dan standar isi dalam matematika sekolah. Standar proses digunakan untuk memperoleh pengetahuan dengan cara pemecahan masalah, komunikasi, pembuktian dan penalaran, koneksi, serta representasi. Sedangkan standar isi memuat konten matematika yang harus dipelajari oleh peserta didik antara lain operasi dan bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan probabilitas (Yohanes, 2020). Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah yang perlu dikembangkan oleh peserta didik antara lain kemampuan memahami masalah, merencanakan dan menyelesaikan model matematika, serta menafsirkan solusi yang diperoleh (Putri, et al., 2022). Pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses di mana peserta didik dihadapkan pada konsep, proses, dan keterampilan untuk memecahkan permasalahan matematika. Polya mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan proses memahami, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali penyelesaian yang diperoleh (Purba, et al., 2021).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis ini ditekankan oleh Branca yaitu pemecahan masalah merupakan tujuan umum dan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika, serta merupakan proses inti utama dalam kurikulum matematika (Nugraha & Basuki, 2021). Oleh karena itu, setiap peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis untuk mempersiapkan dirinya dalam berbagai keadaan serta tantangan yang terjadi di lingkungannya. Permasalahan tersebut merupakan tantangan yang harus

diselesaikan dan diperlukan upaya cerdas melalui berpikir keras untuk menyelesaikannya. Sumarmo juga menegaskan bahwa tujuan pengajaran matematika dan jantungnya matematika adalah pemecahan masalah, sehingga kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah dipertegas sebagai aspek penting dalam belajar matematika (Sriwahyuni & Maryati, 2022).

Berlandaskan pada hal yang telah dikemukakan di atas, jelas bahwasannya kemampuan pemecahan masalah penting dalam proses belajar matematika karena peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat memahami, mendefinisikan prosedur, mengembangkan strategi, dan mengaplikasikan model untuk memecahkan suatu persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Rustella & Chotimah, 2023). Namun kenyataannya, masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan sehingga melakukan kesalahan ketika mengerjakan soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis (Pratiwi & Adirakasiwi, 2022). Kesalahan tersebut meliputi kecerobohan atau kurang cermat, kesalahan memahami soal, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan mentransformasikan informasi (Sumartini, 2018). Peserta didik sekolah dasar beranggapan bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan, hanya beberapa orang saja yang dapat memahami dan menyelesaikan masalah matematika, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui strategi pembelajaran yang efektif (Indofah & Hasanudin, 2023).

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik untuk memecahkan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik termasuk ke dalam kategori rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan peringkat PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diperoleh Indonesia menunjukkan hasil yang mengecewakan pada tahun 2018 memperoleh peringkat 73 dari 79 negara dalam bidang matematika (Awwaliya & Retnawati, 2024).

Fakta yang ada diperkuat dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di salah satu SD di Kecamatan Cicalengka bahwasannya terdapat kesulitan atau tantangan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

khususnya pada materi pecahan. Peserta didik terkadang masih keliru dalam memahami masalah yang ada pada soal, akibatnya mereka kesulitan menyelesaikan masalah. Selain itu tidak adanya media pembelajaran menarik yang dapat membantu guru memudahkan dalam menyampaikan pemahaman terkait materi pecahan. Guru hanya memanfaatkan gambar yang ada pada buku tema dan lebih sering menggunakan pendekatan konvensional dengan metode ceramah serta tanya jawab. Namun bagi sebagian guru, metode konvensional dianggap lebih mudah dipahami karena pendidik dan peserta didik melakukan banyak interaksi yang membuat pembelajaran lebih hidup dan persiapannya pun sederhana, mudah, serta fleksibel tanpa memerlukan persiapan khusus (Jafar, 2021). Tetapi, metode tersebut membuat suasana kelas menjadi kurang aktif, peserta didik mudah jenuh, dan membuat peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran dirasa kurang bermakna bagi peserta didik (Sunita, et al., 2019). Hal tersebut membuat kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika menjadi kurang maksimal, sehingga diperlukan pendekatan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Peserta didik masih kesulitan mengaplikasikan soal pecahan terutama dalam bentuk cerita karena beberapa faktor yaitu kesulitan memahami masalah dalam soal (Badriyah, et al., 2020). Kesulitan peserta didik memahami soal cerita pada materi pecahan karena mereka kurang memahami maksud dari soal cerita dan tata bahasa yang digunakan sulit dimengerti (Masfiastutik & Indrawati, 2023). Padahal materi pecahan sangat penting diajarkan untuk peserta didik sekolah dasar karena memahami pecahan dengan baik akan memberikan dampak positif bagi mereka sebagai dasar atau prasyarat pembelajaran matematika selanjutnya terkait konsep persen dan desimal (Fachrurazi, et al., 2018). Secara konsisten, materi pecahan dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi dan digunakan dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari (Suarjana, et al., 2018). Pecahan merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena berfungsi sebagai unsur dasar berbagai materi matematika dalam pembelajaran pada tingkat selanjutnya (Irawati, et al., 2024). Pecahan adalah konsep dasar yang saling berhubungan dan berfungsi sebagai dasar untuk memahami konsep yang lebih kompleks. Dengan kemampuan

pemecahan masalah, peserta didik memahami cara menghitung operasi bilangan pecahan dan mengaplikasikan konsep tersebut dalam situasi praktis (Unaenah, et al., 2023). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan solusi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai alternatif pembelajaran yang membuat peserta didik mudah memahami materi pembelajaran serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis salah satunya dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Dengan diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO sebagai salah satu pendekatan dan media pembelajaran yang bisa membantu guru selama proses pembelajaran berlangsung dengan menekankan pada penggunaan konteks realistik dapat membantu peserta didik memahami materi dengan baik. Dalam konteks ini, penggunaan MEPUZSO sebagai alat bantu pembelajaran dapat menjadi sarana yang efektif untuk memfasilitasi pemahaman dan pemecahan masalah matematika peserta didik. Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* merupakan pembelajaran yang dilakukan melalui interaksi antar peserta didik dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan nyata yang menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah (Ananda, 2021). Dengan menggunakan pendekatan ini, peserta didik dilibatkan secara langsung dengan pengalaman sehari-hari sehingga mereka tidak mudah lupa dan mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematis untuk menyelesaikan soal maupun menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi di dunia nyata. Pembelajaran matematika realistik sangat direkomendasikan karena dapat memudahkan guru melibatkan peserta didik dalam pembelajaran yang nyata dan bermakna. Kebermaknaan merupakan konsep utama dari pembelajaran matematika realistik. Dalam pendekatan ini peserta didik dipandang sebagai subjek yang memiliki pengalaman dan pengetahuan sebagai hasil interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Selain itu, media digunakan sebagai alat peraga untuk menyampaikan materi kepada peserta didik (Karo-Karo & Rohani, 2018). Penggunaan media dan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dapat menjadi solusi untuk membangkitkan motivasi peserta didik sehingga mereka tidak mudah bosan karena bisa terlibat aktif untuk memanfaatkan

media yang dibuat oleh guru. MEPUZSO merupakan salah satu media yang terbuat dari kardus di dalamnya berisi materi, puzzle, dan soal yang berkaitan dengan materi pecahan. Media ini dapat membantu guru mengajarkan materi dengan lebih mudah dan membuat peserta didik aktif selama proses pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofyani (2023) di SDN Meruya Utara 05 Jakarta Barat, tahun ajaran 2022/2023. Dengan judul penelitian “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Sekolah Dasar”. Hasil penelitian tersebut yaitu penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik diperoleh rata-rata nilai kelas kontrol adalah 49,96 sedangkan kelas eksperimen 56,23. Sehingga kesimpulannya bahwa dengan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Persamaan penelitian yaitu bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas II sekolah dasar pada materi pecahan. Melihat serangkaian penelitian terdahulu, maka kebaruan dari penelitian adalah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO untuk membantu guru serta memudahkan peserta didik memahami materi pecahan sehingga mereka mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematis yang ada pada soal dengan baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dan beberapa teori yang mendukung, dengan diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO ini dapat membantu peserta didik menjadi lebih terampil dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini berorientasi pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan sehingga judul penelitian ini adalah “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Berbantuan MEPUZSO terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Pecahan Kelas II SD”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II sekolah dasar?
2. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II sekolah dasar?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh antara pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini antara lain untuk mengetahui:

1. Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II SD.
2. Pengaruh pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II SD.
3. Perbedaan pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi pecahan peserta didik kelas II SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ilmu

Novita Putri Amelia Ramdani, 2024

PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION BERBANTUAN MEPUZSO TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS MATERI PECAHAN KELAS II SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendidikan untuk mengetahui bagaimana pendekatan pembelajaran matematika realistik yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

1.4.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi Peserta didik

Dengan adanya penelitian ini akan dapat:

- a. Menambah pengalaman belajar peserta didik yang baru yaitu dengan mengaitkan pengalaman kehidupan nyata dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- b. Meningkatkan pemahaman peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan.
- c. Meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar sehingga matematika bukan lagi mata pelajaran yang membosankan bagi peserta didik.
- d. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik agar bisa mengerjakan setiap soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

2. Bagi Guru

Sebagai sarana informasi bagi guru untuk meningkatkan kinerjanya dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Menjadi kontribusi positif untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dan memberikan solusi dalam pengoptimalan pembelajaran yang inovatif melalui kecakapan guru.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dan memberikan manfaat dalam menambah wawasan tentang *Realistic Mathematics Education*. Selain itu, kekurangan yang ada pada penelitian ini bisa diperbaiki oleh peneliti selanjutnya agar tidak mengulang kesalahan yang sama.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi pada setiap bab yaitu bab I berisi latar belakang terkait alasan penelitian ini dilakukan, kemudian terdapat uraian identifikasi masalah penelitian, pembatasan masalah dengan tujuan agar penelitian mudah dipahami dan lebih terarah, serta rumusan masalah yang berisi pertanyaan berdasarkan permasalahan yang diangkat pada penelitian. Hal tersebut berkaitan dengan tujuan serta manfaat penelitian. Jika permasalahan sudah terjawab maka tujuan dari penelitian sudah terlaksana dan diharapkan manfaat penelitian dapat tercapai. Bab II berisi teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan, penyajian tinjauan terhadap penelitian terdahulu yang sesuai dengan topik penelitian, menguraikan kerangka penelitian, serta merumuskan hipotesis atau dugaan sementara terkait penelitian. Bab III berisi metode dan desain yang akan digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel yang digunakan sebagai sasaran penelitian, waktu dan lokasi penelitian, langkah-langkah yang akan dilakukan ketika penelitian, serta analisis data sesuai dengan variabel penelitian yang telah ditentukan. Bab IV berisi temuan dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan terkait pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan MEPUZSO dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Bab V berisi tafsiran terhadap temuan penelitian kemudian dimuat menjadi kesimpulan serta rekomendasi yang ditujukan kepada pengguna untuk memperbaiki kekurangan yang ada agar bisa menjadi lebih baik lagi ke depannya.