

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari, dan hal-hal yang sangat sederhana sampai pada hal-hal yang kompleks. Sementara itu, pemikiran ilmu pengetahuan teknologi, matematika merupakan salah satu ilmu dasar bagi ilmu-ilmu lainnya, sehingga dalam perkembangan pendidikan, matematika dijadikan sebagai barometer untuk mengukur tingkat kecerdasan dan daya pikir anak. Selain itu, matematika juga merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang mendasar untuk mengembangkan ketrampilan dasar yang dimiliki sejak lahir. Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mewujudkan suasana belajar pada diri peserta didik. Pengertian ini memberikan suatu pemahaman bahwa peran seseorang dimasa mendatang perlu mendapat perhatian dan dipersiapkan melalui bimbingan, pengajaran dan latihan. Pengertian ini bermakna bahwa pendidikan demi memanusiakan manusia seharusnya diselenggarakan dengan rencana yang matang, mantap dan sistematis, berjenjang berdasarkan pemikiran yang rasional objektif disertai dengan kaidah untuk kepentingan masyarakat luas. Pendidikan harus dilaksanakan atas pemikiran yang matang baik bersifat teoritis maupun praktis untuk mengembangkan dan membudayakan manusia secara optimal.

Kenyataan yang terjadi adalah banyak permasalahan yang muncul dalam dunia pendidikan yang bertambah dari tahun ke tahun. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Namun pada kenyataannya belum menampakkan hasil yang memuaskan.

Menurut Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional dengan prestasi belajar siswa di setiap jenjang pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa baik hasil belajar dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik. Meskipun kemajuan teknologi saat ini sangatlah pesat dan kemajuan teknologi ini sangatlah menjadi pendukung kemajuan pendidikan negara ini. Akan tetapi, peran guru masih tetap saja diperlukan.

Menurut Rusnilawati (2016:246) mengemukakan bahwa mayoritas siswa masih bersikap negatif terhadap matematika. Pembelajaran matematika dianggap mata pelajaran sulit karena banyak para pelajar beranggapan bahwa matematika itu rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung padahal belajar matematika itu sangat penting karena mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya

seperti dalam hal transaksi, pasti harus menggunakan unsur-unsur berhitung yang ada dalam matematika. Hal ini menyebabkan para siswa kurang berpartisipasi dalam mengikuti pelajaran matematika yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu pengaruh guru dalam menyampaikan pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap partisipasi belajar siswa di kelas.

Materi bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap dan sesuai dengan kurikulum 2013. Kompetensi dasar pada materi bangun ruang antara lain (1) mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas (Permendikbud, 2014). Namun dalam penelitian ini hanya menilai kompetensi dasar menghitung kubus dan balok. Bangun sisi datar adalah suatu bangun tiga dimensi yang memiliki volume dengan selimut penyusunannya adalah bidang datar yang lurus atau bukan melengkung. Contoh dari bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang sisi datar adalah kubus dan balok dibentuk dari 6 buah persegi dengan panjang sisi setiap persegi sama.

Kompetensi matematika yang diharapkan dapat tercapai melalui pembelajaran matematika tercantum dalam tujuan pembelajaran menurut NCTM (2000) yaitu: terdiri dari kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni: 1) Pemecahan masalah (*Problem solving*), 2) Penalaran dan bukti (*Reasoning and proof*), 3) Komunikasi (*Communication*), 4) Koneksi (*Connections*), 5) Representasi (*Representations*). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM (2000), kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dikembangkan dari dalam diri siswa.

Menurut Gagne (Marliani 2015) menjelaskan pemecahan masalah merupakan salah satu tipe ketrampilan intelektual yang lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks dari tipe intelektual lainnya. Selain itu pemecahan masalah lebih mengutamakan strategi dan proses dalam penyelesaian masalah daripada hanya menampilkan hasilnya. Berdasarkan hal tersebut, maka sudah sepatutnya kemampuan pemecahan masalah mendapat perhatian dan perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi mata pelajaran matematika kelas VIII SMPSK Mimbar Budi Manufui menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa untuk pelajaran matematika dinilai masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan melalui hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Pembelajaran di kelas masih membosankan karena metode pembelajaran yang digunakan cenderung konvensional. Metode konvensional ini cenderung membuat siswa menjadi pasif karena siswa tidak memiliki keberanian untuk mengeksplorasi diri seperti berani untuk bertanya, menjawab dan menjelaskan materi pelajaran kepada temannya sehingga siswa cenderung menggunakan rumus atau cara yang sudah biasa digunakan daripada menggunakan langkah procedural dari penyelesaian masalah matematika tersebut. Misalnya pada materi luas permukaan dan volume kubus dan balok siswa lebih suka langsung menggunakan rumus daripada melihat bangun ruang sisi datar dengan menggunakan jaring-jaringnya. Hal ini diperkuat dengan rata-rata hasil ulangan matematika

pada materi luas permukaan dan volume balok dan kubus kelas VIII sebanyak 45% siswa mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan nilai KKM sebesar 75. Namun fakta menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong lemah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil ujian secara nasional pada tahun 2019 di SMPSK Mimbar Budi Manufui. Hasil nilai ujian pada mata pelajaran matematika menduduki peringkat paling rendah 45,56%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang dapat menjawab soal dengan benar.

Permasalahan di atas didukung dari penelitian Syahputra,dkk (2017) yang melakukan studi analisis pada empat indikator kemampuan pemecahan masalah. Persentase kemampuan siswa untuk memahami masalah mencapai 87,10% tergolong dalam kategori sangat baik, persentase kemampuan siswa dalam merencanakan 40,32% tergolong dalam kategori tidak baik, persentase kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana 24,19% dan tergolong ke dalam kategori kurang, Persentase kemampuan siswa menemukan kembali 48,39% dan tergolong dalam kategori tidak baik, sedangkan persentase rata-rata keseluruhan mencapai 50% dan diklasifikasikan dalam kategori tidak baik. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong lemah, hal ini dapat dilihat dari persentase pada setiap indikator. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tidak terlepas dari peran guru dan siswa, yang menjadi subjek dalam proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal ini dimungkinkan karena dalam pendekatan PMR pembelajaran dimulai dari sesuatu yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. (PMR) merupakan suatu pendekatan yang bertitik tolak pada realita atau konteks nyata yang berada di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan akhirnya digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa, seperti cerita rekaan, permainan atau bahkan bentuk formal matematika bisa disebut dengan masalah realistik. Pendekatan matematika realistik adalah pembelajaran yang bermakna, yaitu mengaitkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa yang bersifat realistik. Pendekatan ini memberikan banyak manfaat kepada siswa, siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan konsep matematika. Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu juga siswa dapat termotivasi untuk menyelesaikan pertanyaan (soal) yang mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judulnya "Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPSK Mimbar Budi Manufui Tahun 2022 / 2023."

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kubus dan balok siswa kelas VIII SMPSK Mimbar Budi Manufui?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik kubus dan balok siswa kelas VIII SMPSK Mimbar Budi Manufui.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadikan wawasan dan menambah pengetahuan mengenai penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai hasil perbandingan dari pendekatan pembelajaran matematika yang sebelumnya digunakan untuk perbaikan pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

Dapat menjadi suatu ilmu dan pengalaman yang berharga dalam menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik guna menghadapi permasalahan dimasa mendatang.

## 1.5 Batasan Istilah

Agar tidak menimbulkan pertanyaan maka dalam penelitian ini, peneliti memberikan batasan-batasan istilah sebagai berikut :

- 1) Penerapan Pendidikan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal real (nyata).
- 2) PMR merupakan suatu pendekatan yang bertitik tolak pada realita atau konteks nyata yang berada di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan akhirnya digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Kemampuan pemecahan masalah merupakan dasar dalam belajar matematika.
- 4) Kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang sedangkan Balok adalah bangun ruang yang mempunyai tiga

panjang sisi yang ukurannya sama dan saling berhadapan serta memiliki bentuk persegi panjang.