

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan sangat penting untuk pembaharuan pemikiran dan mengarahkan siswa untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kreativitas mereka (Kencana & Rifa'i, 2021). Pendidikan adalah proses yang dialami oleh setiap orang yang berlangsung sepanjang hayat dan penting untuk menempa generasi penerus bangsa sebagai sumber daya manusia yang berkualitas (Lase & Mendrofa, 2023). Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi setiap orang, membuat mereka menjadi orang yang cakap dan kreatif, dan membuat mereka bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan adalah proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik tentang berbagai keterampilan yang diajarkan (Kencana & Rifa'i, 2021). Pendidik harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk pokok bahasan mengajar tertentu agar tujuan pembelajaran dapat di capai.

Matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang harus peserta didik pahami sebagai ilmu pengetahuan agar mereka dapat menerapkan dan mengaplikasikannya didunia modern (Kartika & Rakhmawati, 2022). Pembelajaran matematika sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga matematika harus dipelajari sejak dibangku sekolah dasar. Pembelajaran matematika mampu membuat peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari dengan menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika (Hasyim & Eldiana, 2020). Salah satu tujuan pendidikan matematika adalah memecahkan

masalah matematika. Kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis dan masalah yang berkaitan dengan matematika atau ilmu lain sering ditemui peserta didik di dunia nyata dikenal sebagai pemecahan masalah (Waruwu, Lase, Zega, & Mendrofa, 2021).

Bangun ruang sisi lengkung adalah bangun ruang yang memiliki minimal satu sisi lengkung (Amelia & Syamsuri, 2023). Salah satu materi bangun ruang sisi lengkung yaitu tabung dan kerucut. Tabung adalah bangun ruang dengan bidang alas berbentuk lingkaran dan dua sisi yang kongruen dan sejajar, sedangkan kerucut adalah bangun ruang limas beraturan dengan bidang alas berbentuk lingkaran dan dua sisi yang lengkung (Wulandari & Anugraheni, 2021). Amelia & Syamsuri (2023) mengatakan bahwa materi yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun materi bangun ruang sisi lengkung banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari namun masih banyak siswa yang belum memahami bangun ruang sisi lengkung sebagaimana yang dinyatakan dalam jurnal Sumarni & Manurung (2023) bahwa sebanyak 72% siswa belum menguasai pelajaran bangun ruang baik sisi lengkung dan datar. Hal tersebut disebabkan karena kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih sangat rendah (Situmorang, Tambunan, Purba, & Purba, 2022). Penelitian yang dilakukan Musdalifah et al., (2023) menyatakan bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu model pembelajaran yang digunakan guru kurang cocok untuk menggali kemampuan pemecahan masalah. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh

Waruwu et al., ( 2021) menyatakan bahwa beberapa permasalahan yaitu kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran, yaitu disebabkan oleh fakta bahwa siswa lebih sering menunggu materi dan penjelasan guru dari pada belajar mandiri selain itu juga kurangnya penggunaan model pembelajaran yang modern.

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika dengan melihat proses pemecahan masalah, memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, memecahkan masalah, dan mengecek ulang (Safithri, Syaiful, & Huda, 2021). Menurut Situmorang et al., (2022) sangat penting bagi setiap peserta didik untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah karena pemecahan masalah adalah tujuan umum pengajaran matematika, pemecahan masalah yang mencakup metode, prosedur, dan strategi merupakan komponen utama dari kurikulum matematika, dan pemecahan masalah adalah kemampuan dasar dalam belajar matematika. Seorang siswa yang mampu memecahkan masalah dapat menyelesaikan masalah dalam matematika dan kehidupan sehari-hari dengan memahami, mengidentifikasi, merumuskan dan menemukan solusi terbaik (Waruwu et al., 2021). Namun faktanya, salah satu permasalahan terbesar dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih tergolong rendah, salah satunya berdasarkan hasil PISA (*Programme For International Student Assesment*) peringkat Indonesia dalam PISA selalu berada di urutan terbawah dan hasil ini tidak berubah sejak PISA pertama kali dilaksanakan dari tahun 2000 sampai tahun 2018. Terkhusus pada kategori kemampuan matematika, Indonesia tahun 2018 berada di urutan ke 73 dari 79 negara partisipan PISA dengan skor rata-rata 3789, sedangkan rata-rata

internasional 500 tidak menunjukkan kinerja yang baik, dan kemampuan pemecahan masalah matematika internasional berada di bawah rata-rata (Musdalifah et al., 2023). Oleh karena itu perlu adanya pendekatan atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah ialah menggunakan beberapa model pembelajaran yang dianjurkan pada kurikulum yaitu model pembelajaran PBL, PjBL dan *Inquiry Learning*. PBL adalah model pembelajaran yang mengutamakan masalah nyata untuk membantu siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan dalam pemecahan masalah, model ini juga membantu siswa mempelajari konsep dan pengetahuan penting dari matapelajaran lain (Safithri et al., 2021). Menurut Ulva et al., (2020) mengatakan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang mengawali pembelajaran dengan menghadirkan masalah kepada siswa dan melibatkan siswa dalam memecahkan masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Musdalifah et al., (2023) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

PjBL merupakan pembelajaran berbasis proyek dengan model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal untuk mendapatkan informasi baru dan mengintegrasikannya dari pengalaman kerja praktis (Waruwu et al., 2021). *Project Based Learning* dirancang untuk menangani masalah kompleks yang diperlukan siswa untuk memahami dan melakukan investigasi (Kencana & Rifa'i, 2021). Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa memperoleh pengetahuan

dan keterampilan melalui pengalaman langsung. *Inquiry Learning* adalah kegiatan pembelajaran di mana siswa memulai dengan mencari dan menyelidiki sesuatu (fungsi sosial, struktur generic, dan fitur bahasa) secara kritis, sistematis, logis dan analitis dengan sedemikian, siswa dapat membuat rencana pembelajaran mereka sendiri (Panjaitan, Sitepu, & Marbun, 2023). Model *Inquiry Learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang dimulai dengan merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, menarik kesimpulan sementara, dan menguji kesimpulan sementara tersebut sampai pada kesimpulan yang dianggap benar (Kencana & Rifa'i, 2021).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya pada mata pelajaran matematika juga terjadi di MTs Negeri 1 Oku Timur khususnya di kelas VII. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika, beliau mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika masih sangat rendah dilihat dari keseharian siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, dan juga dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang masih banyak tidak mencapai kriteria. Selain itu juga, kebanyakan siswa kelas VII tidak mampu memahami masalah dalam soal matematika.

Berdasarkan hasil observasi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa MTs Negeri 1 Oku Timur terutama pada kelas VII adalah model pembelajaran kurang cocok digunakan oleh guru untuk dapat menggali kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Diketahui bahwa sistem pembelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran biasa yaitu guru lebih aktif memberikan ilmu pengetahuan dari pada siswa membangun pengetahuan sendiri. Selain itu juga

materi pembelajaran yang diterima siswa masih bersifat abstrak, siswa hanya diberikan materi, contoh dan soal tanpa harus siswa mengembangkan pengetahuannya sendiri. Akibatnya siswa kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah, selain itu ketika siswa diminta berpendapat atau presentasi siswa merasa takut dan ragu karena kurangnya keyakinan diri sendiri, akibatnya sulit untuk mengemukakan pendapat dengan tepat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH MODEL PBL, PjBL DAN INQUIRY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA SMP”**

## **1.2 Masalah Penelitian**

### **1.2.1 Pembatasan Lingkup Masalah**

Penulis membatasi lingkup masalah dalam penelitian “Pengaruh Model PBL, PjBL, dan *Inquiri Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP di MTs Negeri 1 Oku Timur” sebagai berikut:

- a. Kemampuan pemecahan masalah yang diukur melalui beberapa indikator yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil.
- b. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi lengkung.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, maka dapat diuraikan bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah ada pengaruh model

PBL, PjBL, dan *Inquiry Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs Negeri 1 Oku Timur?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu “ Untuk mengetahui adakah pengaruh model PBL, PJBL dan *Inquiry Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs Negeri 1 Oku Timur”

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat mempunyai manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi guru sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai, untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan juga untuk menumbuh kembangkan potensi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran PBL, PjBL dan Inquiri Learning.
- b. Bagi sekolah, agar dapat menjadi masukan guna dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL, PjBL dan Inquiri Learning.