### BAB I

### **PENDAHULUAN**

## A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan sebuah bangsa dan negara. Sebuah negara terus menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang saat ini. Oleh sebab itu, negara terus menerus memperbaiki mutu sumber daya manusia yang unggul dan kompetitif melalui pendidikan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa yang akan datang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik (Badar, 2003). Pendidikan seperti ini direalisasikan oleh negara dengan membentuk sekolah sebagai program pendidikan yang formal.

UU No. 20 tahun 2003 mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dan keterampilan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan secara umum menuntut adanya suatu pencapaian yang dapat dipertanggungjawabkan.

Tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk menciptakan insan akademik yang siap menghadapi berbagai perkembangan zaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Puskur (Usdiyana dkk, 2009) bahwa tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi

perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif.

Menurut Setiawan (2015) untuk membentuk siswa yang cakap di bidang pendidikan dan teknologi, siswa dituntut untuk memiliki berbagai macam kemampuan. Salah satu kemampuan yang sangat penting dalam dunia pendidikan umumnya dan dalam pembelajaran matematika khususnya yakni kemampuan berpikir logis. Kemampuan berpikir logis sudah teruji sebagai kemampuan yang sangat penting untuk menunjang kemampuan matematika dan sains. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspitasri, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep matematika siswa.

Kemampuan berpikir logis diperlukan oleh siswa baik pada saat pembelajaran dalam kelas, berdiskusi kelompok dan memecahkan permasalahan, tentunya memerlukan kemampuan untuk menghubungkan sesuatu yang ada dalam sekitar yang dapat dipahami oleh nalar, sehingga dapat di implementasikan sebagai logika untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hadi (2004) yang menyatakan berpikir logis merupakan cara berpikir yang runtut masuk akal dan berdasarkan fakta-fakta objektif tertentu. Selain harus dimiliki oleh siswa, menurut Octaria (2007) bahwa calon guru harus menguasai kemampuan berpikir sistematis, terutama berpikir logis dan ilmiah.

Adapun indikator penalaran logis yang dirangkum oleh Hidayat dan Sumarmo (2013) antara lain sebagai berikut: (a) menarik kesimpulan analogi, generalisasi dan menyusun konjektur; (b) menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen dan menyusun argumen yang valid; (c) menyusun pembuktian langsung, tak langsung dan dengan induksi matematik. Kemudian ia merinci berpikir logis matematis ke dalam komponen, penalaran logis, mengontrol variabel, penalaran proporsional, penalaran probabilistik, penalaran korelasional dan penalaran kombinatorik. Analisis tersebut melukiskan bahwa berpikir logis memiliki cakupan yang lebih luas dari pada penalaran logis.

Berdasarkan pemaparan mengenai pentingnya kemampuan berpikir logis dalam pembelajaran matematika. Penulis tergerak untuk mengadakan penelitian tentang Kemampuan Berpikir Logis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika.

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu bagaimana kemampuan berpikir logis siswa dalam pemecahan masalah matematika?

# C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir logis siswa dalam pemecahan masalah matematika.

### D. Batasan Istilah

- Kemampuan berpikir logis adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dengan menghubungkan informasi yang ada menggunakan pola atau aturan logika untuk memperoleh suatu kesimpulan.
- Pemecahan masalah adalah suatu tindakan yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan atau mencari jalan keluar dari masalah atau persoalan yang sedang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan atau keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.
- Pemecahan masalah matematika merupakan tindakan yang dilakukan siswa untuk mencari solusi atau penyelesaian dari suatu permasalahan matematika yang terjadi dengan menggunakan kemampuan berpikir yang baik.

# E. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

# 1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi para pembaca bahwa kemampuan berpikir logis sangat membantu dalam memecahkan masalah - masalah matematika, serta dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir logis siswa dalam pemecahan masalah matematika.

# 2. Manfaat Praktis

Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang peneliti peroleh serta untuk menambah pengalaman dan wawasan dalam bidang penulisan karya ilmiah.